



SRI LANKA
DIE TROPENINSEL CEYLON

VON
MANFRED DOMRÖS

1976

WISSENSCHAFTLICHE BUCHGESELLSCHAFT
DARMSTADT

Heinrich Lehmann
504 Brühl
Schönstraße 6

MANFRED DOMRÖS
SRI LANKA · DIE TROPENINSEL CEYLON

WISSENSCHAFTLICHE LÄNDERKUNDEN

HERAUSGEGEBEN
VON
WERNER STORKEBAUM

BAND 12

1976

WISSENSCHAFTLICHE BUCHGESELLSCHAFT
DARMSTADT

SRI LANKA

DIE TROPENINSEL CEYLON

VON
MANFRED DOMRÖS

Mit 1 Übersichtskarte, 37 Abbildungen, 38 Tabellen sowie 14 Bildtafeln

1976

WISSENSCHAFTLICHE BUCHGESELLSCHAFT
DARMSTADT

CIP-Kurztitelaufnahme der Deutschen Bibliothek

Domrös, Manfred

Sri Lanka: d. Tropeninsel Ceylon. — Darmstadt;

Wissenschaftliche Buchgesellschaft, 1976.

(Wissenschaftliche Länderkunden; Bd. 12)

ISBN 3-534-06887-4

 Bestellnummer 6887

© 1976 by Wissenschaftliche Buchgesellschaft, Darmstadt

Satz: Maschinensetzerei Janß, Pfungstadt

Druck und Einband: Wissenschaftliche Buchgesellschaft, Darmstadt

Printed in Germany

Schrift: Linotype Garamond, 9/11

ISBN 3-534-06887-4

INHALT

Verzeichnis der Abbildungen im Text	IX
Verzeichnis der Tabellen im Text	XI
Verzeichnis der Fotos im Anhang	XIII
 Einleitung	 1
1 Länderkundliche Problemstellung	5
1.1 Historisch-länderkundliche Problemkreise	5
1.2 Heutige und zukünftige länderkundliche Problemkreise	10
1.3 Länderkundliches Ziel	13
1.4 Literatur, Karten und andere Materialien	13
1.5 Exkurs: Die Insel Ceylon im Wandel der kartographischen Darstellung	18
2 Die historische Entwicklung	25
2.1 Grundlagen zur Geschichte	25
2.2 Die altsinghalesischen Königreiche (250 v. Chr.—1505 n. Chr.)	26
2.2.1 Die Anuradhapura-Periode (250 v. Chr.—1017 n. Chr.)	26
2.2.2 Die Polonnaruwa-Periode (1017—1235)	29
2.2.3 Der Verfall des altsinghalesischen Königreiches (1235 bis 1505)	29
2.3 Ceylon als europäische Kolonie (1505—1948)	31
2.3.1 Die portugiesische Kolonie (1505—1658)	31
2.3.2 Die holländische Kolonie (1658—1796)	34
2.3.3 Die britische Kolonie (1796—1948)	35
2.4 Das unabhängige Ceylon	38
2.5 Die ethnischen Gruppen	41
2.6 Die administrativ-politische Gliederung	46
3 Der Naturraum Ceylon	49
3.1 Inselgröße und -gestalt. Lagebeziehung zum Indischen Sub- kontinent	49
3.2 Geologischer Bau	50
3.2.1 Geologische Differenzierung nach Erdzeitaltern	54

3.2.2	Bauprinzip	55
3.2.3	Bodenschätze	57
3.3	Relief und Oberflächengestaltung	58
3.4	Gewässernetz	61
3.5	Küsten	65
3.6	Naturräumliche Gliederung	68
3.7	Klima	72
3.7.1	Übergeordnete Leitlinien der klimageographischen Differenzierung	72
3.7.2	Die klimageographische Zweiteilung Ceylons in eine Feucht- und eine Trockenregion	78
3.7.3	Relative Luftfeuchte	83
3.7.4	Niederschlag	85
3.7.4.1	Jährliche Niederschlagssummen	85
3.7.4.2	Jahreszeitliche Niederschlagssummen	85
3.7.4.3	Jahresgang des Niederschlags	89
3.7.4.4	Variabilität und Probabilität der Niederschläge	91
3.7.5	Temperatur	92
3.7.5.1	Tageszeitenklima und Thermoisoplethendiagramme	92
3.7.5.2	Jahresmitteltemperaturen	94
3.7.5.3	Jährliche Temperaturamplitude, wärmster und »kältester« Monat	95
3.7.5.4	Tägliche Temperaturamplitude	96
3.7.5.5	Frost	97
3.7.6	Sonnenscheindauer	100
3.7.7	Wind	102
3.7.7.1	Windrichtung und -stärke	103
3.7.7.2	Lokalwinde	105
3.7.8	Klimageographische Gliederung	108
3.8	Wasserhaushalt	109
3.9	Böden	112
3.10	Vegetation	116
3.10.1	Leitlinien der vegetationsgeographischen Differenzierung Ceylons	116
3.10.2	Die vertikale Vegetationsgliederung	118
3.10.3	Die horizontale Vegetationsgliederung	123
3.11	Synthese des Naturraums der Insel Ceylon	125
4	Der Kulturraum Ceylon	127
4.1	Bevölkerung	127
4.1.1	Einwohnerzahl und Entwicklung	127

4.1.2	Räumliche Verteilung und Dichte der Bevölkerung . . .	132
4.1.3	Ländliche und städtische Bevölkerung	134
4.1.4	Altersstruktur der Bevölkerung	136
4.1.5	Ethnische Differenzierung der Bevölkerung	137
4.1.6	Bevölkerungszusammensetzung nach Religionsgemein- schaften	144
4.1.7	Berufsstruktur und Bildungsstand	147
4.1.8	Arbeiterwanderungen	149
4.1.9	Die Repatriierung von Indientamilen	152
4.1.10	Bevölkerungsdruck	154
4.1.11	Geomedizinische Aspekte	157
4.2	Siedlungen	160
4.2.1	Einführung in die Siedlungsgeschichte	160
4.2.2	Ländliche Siedlungen	161
4.2.3	Städtische Siedlungen	166
4.2.4	Exkurs: Colombo	168
4.3	Agrarwirtschaft	170
4.3.1	Ausdehnung und räumliche Differenzierung der land- wirtschaftlichen Nutzfläche	171
4.3.2	Landwirtschaftliche Betriebsformen	183
4.3.2.1	Die weltmarktorientierte Plantagenwirtschaft	183
4.3.2.2	Die »Cash Crop«-Kleinbetriebe und -Kulturen	201
4.3.2.3	Die bäuerliche Reiskultur	206
4.3.2.4	Die bäuerliche Gartenkultur	213
4.3.2.5	Brandrodungsfeldbau (»Chena«)	214
4.3.3	Landwirtschaftliche Kolonisationsmaßnahmen	219
4.3.3.1	Die Wiedererschließung der Trockenregion	219
4.3.3.2	Das Gal Oya-Projekt	221
4.3.3.3	Das Programm zur Diversifizierung der Land- nutzung	228
4.3.4	Viehwirtschaft	230
4.3.5	Forstwirtschaft	233
4.3.6	Probleme der ceylonesischen Landwirtschaft	235
4.4	Nicht-agrare Wirtschaft	240
4.4.1	Montanwirtschaft	240
4.4.2	Industrie	244
4.4.3	Fischfang	246
4.4.4	Fremdenverkehr	251
4.5	Verkehr	263
4.5.1	Verkehrslage und internationaler Verkehr	263
4.5.2	Nationaler Verkehr	264
4.6	Außenwirtschaft	267

4.6.1 Exportwirtschaft	267
4.6.2 Importwirtschaft	268
4.6.3 Handelsbilanz	270
5 Die landschaftliche Gliederung	271
5.1 Die südwestlichen Tiefländer	271
5.2 Das westexponierte Berg- und Gebirgsland	272
5.3 Das ostexponierte Berg- und Gebirgsland	273
5.4 Die Tiefländer von Nordzentral- und Ostceylon	274
5.5 Das Jaffnatiefeland	275
5.6 Das südöstliche Tiefland	276
Literaturverzeichnis	277
Register	291
Bildtafeln	299

VERZEICHNIS DER ABBILDUNGEN IM TEXT¹

Übersichtskarte: Sri Lanka

<i>Abb. 1:</i>	Die älteste bekannte Karte von Ceylon (>Taprobana<) von CLAUDIUS PTOLEMÄUS, 2. Jahrhundert n. Chr.	19
<i>Abb. 2:</i>	Die politische Entwicklung Ceylons während der portugiesischen, holländischen und britischen Kolonialzeit	32
<i>Abb. 3:</i>	Die Verwaltungsgliederung Ceylons nach Distrikten	47
<i>Abb. 4:</i>	Die Lageverhältnisse zwischen Ceylon und Südindien	49
<i>Abb. 5:</i>	Geologische Übersichtskarte Ceylons	51
<i>Abb. 6:</i>	Geomorphologische Übersichtskarte Ceylons einschließlich der Küstenformen	59
<i>Abb. 7:</i>	Das Gewässernetz Ceylons	62
<i>Abb. 8:</i>	Rückschreitende Erosion und Flußanzapfung am Beispiel der mittleren Mahaweli Ganga	64
<i>Abb. 9:</i>	Die naturräumliche Gliederung des Zentralen Berglandes von Ceylon	69
<i>Abb. 10a und 10b:</i>	Klimadiagramme ausgewählter Stationen der Feuchtregion Ceylons und der Trockenregion, berechnet nach dem Ariditätsindex von DE MARTONNE/LAUER	74/75
<i>Abb. 11:</i>	Die Anzahl der humiden und ariden Monate auf Ceylon, berechnet nach dem Ariditätsindex von DE MARTONNE/LAUER	77
<i>Abb. 12:</i>	Die räumliche Begrenzung der Feuchtzone und Trockenzone Ceylons auf Grund von klimatisch-statistischen Kriterien	79
<i>Abb. 13:</i>	Der Grenzverlauf zwischen der Feucht- und Trockenzone Ceylons auf Grund von aktuellen Niederschlagsbeobachtungen und unter Berücksichtigung sowohl der Niederschlagsverteilung über das Jahr als auch der interannuellen Niederschlagsschwankungen	82
<i>Abb. 14:</i>	Die Verteilung der mittleren jährlichen Niederschläge auf Ceylon	86
<i>Abb. 15:</i>	Die mittlere saisonale Niederschlagsverteilung auf Ceylon	88
<i>Abb. 16:</i>	Diagramme des jährlichen Niederschlagsgangs für 16 ausgewählte Stationen, dargestellt nach den monatlichen Niederschlagsanteilen an der jährlichen Niederschlagssumme	90

¹ Die Abbildungen 10a/b—19 sowie 29 und 30 wurden mit freundlicher Genehmigung der Franz Steiner Verlag GmbH, Wiesbaden, folgendem Werk entnommen: DOMRÖS, M.: The Agroclimate of Ceylon. A Contribution towards the Ecology of Tropical Crops. = Geocological Research Vol. 2, Wiesbaden 1974.

<i>Abb. 17:</i>	Thermoisoplethendiagramme für Colombo und Nuwara Eliya . . .	93
<i>Abb. 18:</i>	Windrosen der mittleren monatlichen Windrichtungen für Anuradhapura	104
<i>Abb. 19:</i>	Diagramme des Jahresgangs der Wasserbilanz nach Wasserüberschuß und -defizit für 17 ausgewählte Stationen Ceylons, ausgedrückt durch das Verhältnis zwischen potentieller Evapotranspiration (nach PAPADAKIS) und Niederschlag	111
<i>Abb. 20:</i>	Übersichtskarte der wichtigsten Bodentypen Ceylons	113
<i>Abb. 21:</i>	Schema der vertikalen Vegetationsdifferenzierung Ceylons	118
<i>Abb. 22:</i>	Entwicklung der Einwohnerzahl und Bevölkerungsdichte Ceylons zwischen 1871 und 1971	130
<i>Abb. 23:</i>	Karte der Bevölkerungsdichte Ceylons für 1971	133
<i>Abb. 24:</i>	Bevölkerungspyramide Ceylons für 1971	137
<i>Abb. 25:</i>	Verteilung der ethnischen Gruppen Ceylons nach Distrikten für 1971	139
<i>Abb. 26:</i>	Verteilung der Bewohner Ceylons nach Religionsgemeinschaften für 1971	146
<i>Abb. 27:</i>	Entwicklung der Größe des gesamten Nutzlandes und des Reislandes sowie der Einwohnerzahl auf Ceylon zwischen 1871 u. 1972	157
<i>Abb. 28:</i>	Übersichtskarte der Landnutzung Ceylons nach den wichtigsten Feldfrüchten	180
<i>Abb. 29:</i>	Generalisiertes West-Ost-Profil der Landnutzung Ceylons nach den dominierenden Nutzpflanzen	181
<i>Abb. 30:</i>	Verteilung der wichtigsten Nutzpflanzen auf Ceylon nach Distrikten für 1962	182
<i>Abb. 31:</i>	Die Entwicklung der Reisernten, des Reislandes und der Reisektererträge auf Ceylon zwischen 1948/49 und 1969/70	210
<i>Abb. 32:</i>	Der jährliche Reisverbrauch sowie die Reisproduktion und -importe auf Ceylon zwischen 1952/53 und 1969/70	212
<i>Abb. 33:</i>	Die ›Tanklandschaft‹ im Südosten Ceylons	212
<i>Abb. 34:</i>	Die räumliche Verbreitung des ›Chena‹-Brandrodungslandes auf Ceylon	216
<i>Abb. 35:</i>	Der Fremdenverkehr auf Ceylon 1972: Differenzierung der Urlaubsggebiete und Vergleich zwischen der vorhandenen Bettenkapazität und der tatsächlichen Bettenbelegung nach Urlaubsggebieten	257
<i>Abb. 36:</i>	Das Verkehrsnetz auf Ceylon: Eisenbahnlinien, Hauptstraßen und Flugplätze der zivilen Luftfahrt	265
<i>Abb. 37:</i>	Der Außenhandel Ceylons zwischen 1950 und 1970: Einfuhr und Ausfuhr sowie Handelsbilanz	270

VERZEICHNIS DER TABELLEN IM TEXT

<i>Tab. 1:</i> Die Bezirke (Distrikte) Ceylons, ihre Flächengröße und ihr Anteil an der Inselfläche	46
<i>Tab. 2:</i> Die Provinzen Ceylons, ihre Flächengröße und die zugehörigen Distrikte	48
<i>Tab. 3:</i> Die Länge der wichtigsten Flüsse Ceylons	65
<i>Tab. 4:</i> Mittlere monatliche und jährliche relative Luftfeuchte (in %) für ausgewählte Stationen Ceylons, 1931—1960	83
<i>Tab. 5:</i> Mittlere monatliche und jährliche Niederschlagssummen von ausgewählten Stationen auf Ceylon, 1931—1960	87
<i>Tab. 6:</i> Jährliche Temperaturamplitude sowie wärmster und kältester Monat von ausgewählten Stationen (in °C)	96
<i>Tab. 7:</i> Mittlere monatliche Tagesminima und Tagesmittel der Temperatur für Nuwara Eliya und Colombo (in °C)	98
<i>Tab. 8:</i> Mittlere monatliche Anzahl der Frosttage in der Luft und am Erdboden für Nuwara Eliya, 1897—1970	99
<i>Tab. 9:</i> Mittlere tägliche Anzahl der Sonnenscheinstunden nach Monaten	102
<i>Tab. 10:</i> Bevölkerungsentwicklung der größten Städte Ceylons zwischen 1946 und 1971	136
<i>Tab. 11:</i> Zusammensetzung der Bevölkerung Ceylons nach ethnischen Gruppen 1946, 1953, 1963 und 1971	138
<i>Tab. 12:</i> Mittlere Bevölkerungsdichte der Distrikte Ceylons nach Volksgruppen, 1971	141
<i>Tab. 13:</i> Bevölkerungsentwicklung Ceylons nach ethnischen Gruppen, 1946 bis 1971	143
<i>Tab. 14:</i> Zusammensetzung der Bevölkerung Ceylons nach Religionsgemeinschaften	144
<i>Tab. 15:</i> Anzahl der Ein- und Auswanderer und Einwanderungsbilanz pro Jahr, 1843—1964	151
<i>Tab. 16:</i> Anzahl der Repatriierungen nach Indien und der ceylonesischen Einbürgerungen, 1964—1974	154
<i>Tab. 17:</i> Aufteilung der Städte Ceylons nach Stadttypen und Distrikten, 1971	167
<i>Tab. 18:</i> Die landwirtschaftliche Nutzfläche Ceylons, 1946, 1962 und 1972	172
<i>Tab. 19:</i> Die Zunahme der Bevölkerung, der landwirtschaftlichen Nutzfläche und des Reislandes zwischen 1871/72 und 1971/72, ausgedrückt in Indexwerten	175
<i>Tab. 20:</i> Die Landnutzung Ceylons, 1961	176

<i>Tab. 21:</i> Anteil der landwirtschaftlichen Betriebsfläche an der Distriktfläche 1962	178
<i>Tab. 22:</i> Anzahl der Plantagenbetriebe und Small Holdings von Dauerkulturen und zugehöriges Nutzland, 1962	187
<i>Tab. 23:</i> Besitzverhältnisse des Tee- und Kautschuklandes auf Ceylon, 1973	188
<i>Tab. 24:</i> Anzahl und Nutzlandanteil von Teeplantagen und -Small Holdings, 1973	193
<i>Tab. 25:</i> Besitzverhältnisse des Teelandes auf Ceylon, 1973	193
<i>Tab. 26:</i> Betriebsgrößenstruktur des Kautschuklandes auf Ceylon, 1973	198
<i>Tab. 27:</i> Besitzverhältnisse des Kautschuklandes auf Ceylon, 1973	199
<i>Tab. 28:</i> Anzahl der Kolonistenfamilien im Gal Oya-Projekt, 1949/50 bis 1965/66	224
<i>Tab. 29:</i> Landwirtschaftliche Nutzfläche im Gal Oya-Projekt, 1950/51 bis 1965/66	225
<i>Tab. 30:</i> Viehbestand auf Ceylon, 1962 und 1973	232
<i>Tab. 31:</i> Anteil des Nutzlandes und des Reislandes pro Einwohner, 1871/72 bis 1971/72	236
<i>Tab. 32:</i> Monatsmittel von Temperatur und Niederschlag sowie mittlere tägliche Temperaturschwankung nach Monaten in den Urlaubsregionen auf Ceylon, 1931—1960	253
<i>Tab. 33:</i> Anzahl und Anteil der Hotelzimmer auf Ceylon nach Urlaubsregionen, 1969 und 1974	256
<i>Tab. 34:</i> Anzahl und Anteil der Hotelübernachtungen von ausländischen und einheimischen Urlaubern auf Ceylon nach Urlaubsregionen, 1974	258
<i>Tab. 35:</i> Anteil der Hotelübernachtungen von ausländischen und einheimischen Urlaubern auf Ceylon nach Urlaubsregionen, 1974	259
<i>Tab. 36:</i> Mittlere jährliche Belegungsquote der Hotelzimmer auf Ceylon nach Urlaubsregionen, 1970—1974	260
<i>Tab. 37:</i> Anzahl der Urlauber insgesamt sowie Anteil der Urlauber aus Europa und der Bundesrepublik Deutschland, 1965, 1970—1974	261
<i>Tab. 38:</i> Anteil von Tee, Kautschuk und Kokospalmprodukten an den Exporteinnahmen Ceylons, 1964—1973	267

VERZEICHNIS DER FOTOS IM ANHANG

- Foto 1:* Bucht von Weligama
- Foto 2:* Der Bewässerungsstauteich Kala Wewa in der Trockenregion
- Foto 3:* Das Ohiya Estate mit Teefabrik in der ›Teelandschaft‹
- Foto 4:* Bucht und Sandstrand von Hambantota im Süden der Insel
- Foto 5:* Die tropische Nebelwaldstufe am Rand der Horton Plains
- Foto 6:* Ethnische Vielfalt auf eng begrenztem Inselraum
- Foto 7:* Singhalesische Familie von ›Chena‹-Brandrodern nahe Horowupotana, Häuptling der Veddhas
- Foto 8:* Colombo: Großstädtische Hochhausfassade am Eingang zur City
- Foto 9:* Blick auf den Hafen von Colombo, östliches Hafenbecken
- Foto 10:* Naßreisbau auf terrassierten ›Paddy‹-Feldern in der Feuchtregion
- Foto 11:* Kokospalmen und Plantagenarbeiter im Walahapitiya Estate, Nattandiya
- Foto 12:* Kautschukbäume und Latexproduktion im Vykumbra Estate, Passara
- Foto 13:* Teegärten der Nuwara Eliya-Plantage, 2000—2200 m NN, im Zentrum der berühmten Teelandschaft zu Füßen des Pidurutalagala (2524 m)
- Foto 14:* Zimtschäler in Akuressa, Südceylon
- Foto 15:* Terrasierter Kartoffelanbau in Blackpool, südlich Nuwara Eliya
- Foto 16:* Das Trocknen von schwarzem und grünem Pfeffer am Straßenrand
- Foto 17:* ›Chena‹-Brandrodungsfeldbau in der Trockenregion nahe Horowupotana
- Foto 18:* Ablösung des Brandrodungs- durch den intensiven seßhaften Trockenfeldbau, nahe Haldummulla
- Foto 19:* Primitive Küstenfischerei nach traditionellen Methoden: Anlandung eines unmotorisierten ›Tappam‹-Floßes in der Nähe von Chilaw
- Foto 20:* Früher Morgen auf dem Fischmarkt von Trincomalee
- Foto 21:* Ziegelei bei Kadduwa im Hinterland von Colombo
- Foto 22:* Künstliches Meerwasserverdunstungsbecken zur Salzgewinnung in der Maha Lewaya Saltern von Hambantota
- Foto 23:* Der Senanayaka Samudra, das Hauptwasserreservoir des Gal Oya-Entwicklungsprojekts
- Foto 24:* Teakplantage nahe Wellawaya
- Foto 25:* Touristenhotel Browns Beach, Negombo
- Foto 26:* Batikarbeit — wiedererblühende traditionelle Handwerkskunst
- Foto 27:* Fresken der ›Schönen Frauen von Sigiriya‹ aus dem späten 5. Jh. n. Chr.
- Foto 28:* Die Thuparama-Dagoba (Reliquienhaus) in Anuradhapura

EINLEITUNG

Sri Lanka — die Insel Ceylon, die »Perle des Indischen Ozeans«, brauchte sich zu keinem Zeitpunkt ihrer langen und wechselvollen Geschichte über mangelnde Attraktivität zu beklagen. Der die Insel umgebende Indische Ozean trennte nicht, sondern verband Ceylon mit anderen Ländern und Völkern. Beweis hierfür und zugleich für die Schönheiten des Landes sind die klangvollen *Namen*, die Ceylon im Laufe seiner Geschichte getragen hat: Die Inder nannten die Insel *Lanka*, den »Teich der roten Lotosblüten«, die indoarischen Eroberer *Tambapanni*, das »kupferfarbene Land«, Griechen und Römer leiteten daraus *Taprobane* ab. Die Perser priesen Ceylon als »Land der Hyazinthen und Rubine«, die Tamilen als »Juweleninsel«. Für die geschäftstüchtigen arabischen Händler und Seefahrer bekam Ceylon den Namen *Serendib*. Daraus prägten im Kolonialzeitalter zunächst die Portugiesen den Namen *Cilão*, dann die Holländer *Ceilan* und zuletzt die Briten *Ceylon*. Offiziell ist Ceylon seit dem 22. Mai 1972 zu seinem singhalesischen Namen *Sri Lanka*¹ zurückgekehrt: »das strahlend-schöne, das königlich-leuchtende Land«.

Ceylon trägt viele *Gesichter*: Tropeninsel, Entwicklungsland, Monsunklima, Bevölkerungsexplosion, sozial-religiöse und sprachliche Spannungen, wirtschaftliche Rückständigkeit, gravierende Versorgungsprobleme, akute Nahrungsmittelengpässe, folgenschwerer Traditionalismus, historisch-kulturelle Baudenkmäler, touristische Attraktionen, faszinierende Landschaften, weltberühmter Tee — um nur einige *Gesichter* der Insel zu nennen. Ceylon ist längst nicht mehr die ferne, unerreichbare, orientalische Trauminsel und auch nicht mehr nur die »Riviera am Indischen Ozean«, ein beliebtes Ferienziel vor allem für Europäer.

Für eine problemorientierte geographische Landeskunde stellt sich als übergeordnete Aufgabe die Darstellung und Analyse der den Raum in typischer Weise prägenden natur- und kulturgeographischen Faktoren einschließlich ihrer Wechselbeziehungen zueinander. Ziel der Untersuchung ist es, einerseits das Kräftespiel von Raum und Mensch und die ihm zugrundeliegenden geographischen Gesetzmäßigkeiten zu erfassen und andererseits die regionale, landschaftsgeographische Differenzierung unter dem Gesichtspunkt der räumlichen Individualität zu wahren.

¹ Obwohl die Insel offiziell den Namen Sri Lanka trägt, soll in der hier vorliegenden Landeskunde dennoch der aus geographischer Sicht bekanntere und vertrautere Name Ceylon vorgezogen werden.

Nach dieser Zielsetzung muß Ceylon zunächst unter dem Gesichtspunkt eines *Tropenlandes* bzw. einer *Tropeninsel* gesehen werden, was insbesondere aus der Breitenlage zwischen rund 6—10 ° N resultiert. Als nächstes muß in besonderer Weise das zentrale Gebirgsmassiv der Insel mit seiner *vertikalen* Erstreckung bis auf maximal 2524 m (Pidurutalagala) berücksichtigt werden, die die spannende und vielfältige Problematik der natur- und kulturgeographischen Differenzierung tropischer Gebirge aufwirft. Mannigfache geographische Probleme stellen sich daneben auch bei der Betrachtung Ceylons in *horizontaler* Hinsicht. Zwar ist die Insel von der Natur eindeutig — durch die Küstenlinie — umgrenzt und zudem durch ihre Fläche als »kleine« Insel ausgewiesen, dennoch resultiert aus dem Zusammenwirken zwischen dem Zentralen Bergland und dem jahreszeitlich aus genau entgegengesetzter Richtung wehenden *Monsoon* die Rolle des Berglandes als *Klimascheide* und mithin eine tiefgreifende Differenzierung der weiten Tiefländer Ceylons, was die natur- ebenso wie die kulturgeographischen Verhältnisse betrifft. Das Attribut »Tropeninsel« bedarf somit einer sorgfältigen Analyse des Natur- und Kulturraumes und der in ihm wirksamen, raumprägenden Faktoren.

Die attraktive Lage Ceylons im Indischen Ozean — ungemein günstig im Schnittpunkt der Handels- und Verkehrswege zwischen West und Ost — und das günstige Agrarpotential haben die Insel zum begehrten Anziehungspunkt für viele überseeische Nationen und Völker gemacht, die ihre Spuren in der heutigen Kulturlandschaft hinterlassen haben. Dabei hat die frühe Siedlungsgeschichte ebenso nachhaltig gewirkt wie die Kolonialgeschichte. Eine Analyse der Kulturlandschaft Ceylons, die den Menschen als Gestalter der Landschaft in den Vordergrund stellt, kann nur auf der Grundlage der im Raum wirkenden anthropogenen Faktoren vorgenommen werden.

Unter den genannten Zielen kann eine Darstellung und Analyse der landeskundlichen Individualität Ceylons nur durch Erfassung der Wechselbeziehungen, Zusammenhänge und Abhängigkeiten zwischen den im Raum wirkenden naturbedingten und anthropogenen Faktoren erfolgen. Dieses ohne Zweifel hochgesteckte Ziel kann in der vorliegenden Arbeit keinesfalls in allen Punkten erschöpfend erarbeitet werden — das würde einerseits den Rahmen der hier gegebenen Möglichkeiten sprengen, zum anderen fehlen hierzu auch noch die erforderlichen Kenntnisse über Ceylon.

Die vorliegende Landeskunde beruht auf einer mehrjährigen Beschäftigung mit der Insel unter verschiedenen geographischen Aspekten. Auf drei Forschungsreisen nach Ceylon 1967, 1968 und 1970, die mir von der Deutschen Forschungsgemeinschaft finanziell ermöglicht wurden,² hatte ich die

² Der Deutschen Forschungsgemeinschaft danke ich auch an dieser Stelle für die freundliche Gewährung von drei Reisebeihilfen für meine Forschungsarbeiten auf Ceylon.

Gelegenheit, große Teile der Insel kennenzulernen und viele landeskundliche Probleme Ceylons bereits im Lande selber aufgreifen zu können. Zahlreiche Diskussionen und Gespräche führten mich tiefer in die landeskundlichen Problemstellungen ein und brachten mich dem Versuch ihrer Lösung näher.

Die wissenschaftliche Beschäftigung mit Ceylon wäre für mich ohne meine mehrjährige Tätigkeit im Institut für Geographie am Südasien-Institut der Universität Heidelberg kaum möglich gewesen. Im dortigen Institut stellte die Insel Ceylon von Anfang an einen Schwerpunkt für landschaftsökologische Forschungsarbeiten dar, was sich in zahlreichen Untersuchungen — jeweils auf gründlichen Geländearbeiten auf Ceylon beruhend — ausdrückt (siehe die entsprechenden Arbeiten von SCHWEINFURTH, MARBY, WEITZEL, HAUSHERR, PYTLIK, VON WERNER). Der rege Erfahrungsaustausch im Ceylon-Team des Heidelberger Südasien-Institutes und die im dortigen Institut für Geographie beispielhafte Ceylonbibliothek haben meine Arbeiten über die Insel befruchtet und vorangetrieben. Verschiedene klimageographische Beiträge von mir und meine agrarökologische Habilitationsschrift stammen aus meiner Heidelberger Zeit.

Viele interessante Aspekte zur Landeskunde Ceylons habe ich durch die vertiefte Beschäftigung mit der Insel und ihren Problemen im Rahmen einer landeskundlichen Ceylonvorlesung und eines zugeordneten Seminars und schließlich durch eine Studentenexkursion nach Ceylon gewonnen (im Wintersemester 1973/74 am Geographischen Institut der Technischen Hochschule Aachen).

Die Fertigstellung dieser Arbeit war nur dank der tatkräftigen Unterstützung verschiedener Mitarbeiter und vieler ceylonesischer Institutionen möglich. Aus Raumgründen kann ich die vielen Informanten auf Ceylon namentlich nicht nennen, die durch freundliche Bereitstellung von vielfach noch unveröffentlichten Materialien und Statistiken zur Untersuchung der hier behandelten Fragenkreise entscheidend beigetragen haben.

Bei der Abfassung des Manuskriptes bin ich von verschiedenen Seiten tatkräftig unterstützt worden, vor allem von meinen Aachener Mitarbeitern Frau G. PETERS und Fräulein G. WILKE, die sich verdienstvoll um die mühevollen, sorgfältige Aufbereitung vieler statistischer Daten und um die Reinschrift des Manuskriptes bemüht haben. Die Reinzeichnungen wurden mit großer Akribie von den Kartographen der Geographischen Institute in Aachen und Mainz angefertigt. Herr W. PETERS, Mainz, hat die Schlußredaktion des Manuskriptes wesentlich mitgetragen und befruchtet. Das Lesen der Korrekturen und das Zusammenstellen des Registers hat Herr M. PETERSEN, Mainz, zuverlässig ausgeführt. Ihnen gilt mein besonderer Dank.

Es wäre für mich eine große Freude, wenn die vielen Informanten und Mitarbeiter, die durch Beiträge und Kommentare zur Abfassung des Manu-

skriptes mit beigetragen haben, ihre Mühen in der vorliegenden Landeskunde Ceylons gewürdigt sähen.

Für die Aufnahme des Buches in die Reihe der Länderkunden danke ich der Wissenschaftlichen Buchgesellschaft, Darmstadt, und Herrn Dr. W. STORKEBAUM, dem Herausgeber der Reihe.

Das Manuskript wurde im Dezember 1974 abgeschlossen. In seiner ursprünglichen Form mußte es wegen seines zu großen Umfangs zum Druck stark gekürzt werden. Einige Aktualisierungen, vor allem an statistischen Daten, und Nachträge, die die jüngsten Entwicklungen betreffen, konnten noch beim Korrekturlesen im Frühjahr 1976 vorgenommen werden.

Mainz, 1. Januar 1975

MANFRED DOMRÖS

1 LÄNDERKUNDLICHE PROBLEMSTELLUNG

Ceylon ist eine kleine Insel, die Republik Sri Lanka ein kleines Land der Erde. Ein Vergleich mit anderen Ländern setzt die Tropeninsel auf eine Stufe mit den Inseln Tasmanien und Taiwan oder mit Bayern und mit Belgien und Holland zusammen. Um so mehr überrascht es, daß die Insel Ceylon — ganz im Gegensatz zu ihrer bescheidenen Größe — im Laufe ihrer wechselvollen Geschichte eine besonders große *Anziehungskraft* auf Mächte und Herrscher »von außen« auszuüben vermocht hat, die weit größer ist als diejenige von vielen Ländern vergleichbarer Größe.

Daraus resultieren zwei Gruppen von länderkundlichen Problemkreisen, *historische* und *heutige*, die im folgenden umrissen werden sollen. Dabei sind die heutigen länderkundlichen Problemkreise zugleich zukunftsweisend, weshalb sie besonders unter dem Gesichtspunkt ihrer Bedeutung für die zukünftige Entwicklung Ceylons behandelt werden sollen. Über die Schwierigkeiten der Abgrenzung beider Problemkreise ist sich der Verfasser gleichwohl bewußt, zumal sie historisch gewachsen sind und demzufolge ein begründetes Anrecht auf eine Behandlung sowohl als historische als auch heutige Problemkreise haben.

1.1 HISTORISCH-LÄNDERKUNDLICHE PROBLEMKREISE

Touristeninsel Ceylon. — Der allerjüngste »historische« Problemkreis Ceylons ist ohne Zweifel der Tourismus — das erst in den vergangenen 15 Jahren spontan aufgebrochene (und heute noch gar nicht zu würdigende) Motiv der Attraktivität Ceylons. Die mit überschwenglichen Attributen der Einmaligkeit und Besonderheit gepriesene orientalische, exotische, tropische und fernasiatische Insel nimmt als Urlaubsziel einen Spitzenplatz im deutschen und europäischen Ferntourismus ein. Daraus resultiert einerseits die Verpflichtung, die Insel Ceylon mit ihren Problemen verstehen und kennenzulernen, andererseits die Möglichkeit, ein realistisches Bild dieses Landes zeichnen zu können und dabei eventuell auch tradierte, einseitige, unvollständige, romantisch-exotische Klischeevorstellungen abzubauen oder zu korrigieren. Zu beiden Aufgaben muß sich der Geograph in besonderer Weise verpflichtet fühlen.

»*Ceylon means tea.*« — Der Teeanbau stellte die besondere Attraktivität Ceylons in den vergangenen 100 Jahren dar. »Ceylon means tea« heißt nicht

umsonst der Werbeslogan einer großen britischen Teefirma, der die einmalige wirtschaftliche Attraktivität und die weltwirtschaftliche Orientierung der Insel treffend ausdrückt. Weithin wird nicht nur die Insel Ceylon mit dem Tee, sondern umgekehrt auch der Tee mit Ceylon gleichgesetzt. Im Hinblick auf den Tee ist Ceylon ein *Qualitäts- und Wertbegriff*.

Wer Ceylon auf Grund seiner Auszeichnung als *Teeinsel* in einen riesigen, die gesamte Insel umfassenden Teegarten verwandelt zu sehen glaubt, ist von dem wirklichen Bild der Kulturlandschaft weit entfernt. Wegen ihrer klimatischen Ansprüche findet die Teepflanze nur im *Zentralen Bergland* Ceylons optimale Wachstumsbedingungen, und hier ist auch die *Teelandschaft* als eine geschlossene Wirtschaftsregion zwischen rund 600 und 2200 m NN verbreitet.

Wegen guter Ernten und hervorragender Qualitäten war dem Teeanbau auf Ceylon ein einmaliger *Siegeslauf* beschieden. Beweis hierfür ist nicht nur die spontane Ausbreitung der Teeplantagen über das Zentrale Bergland, sondern vor allem die rasch gewonnene internationale Anerkennung des ceylonesischen Tees. Als Ausdruck des raschen Aufschwungs der ceylonesischen Teewirtschaft hatte bereits rund vier Jahrzehnte nach der Errichtung der ersten Teeplantage auf Ceylon (1867) die Teeanbaufläche ihre maximale, in großen Zügen noch heute gültige Ausdehnung erreicht. Zugleich waren für Ceylon die Teeindustrie zum wichtigsten Wirtschaftszweig und der Tee zum führenden Exportprodukt geworden. Hinzu kam ferner, daß Ceylon auf dem Weltmarkt sehr schnell, schon Ende des vorigen Jahrhunderts, eine führende Position unter den Teeproduzenten der Erde errungen hatte, die die Insel in den nachfolgenden Jahrzehnten trotz starker Konkurrenz sogar noch ausbauen konnte. Heute gilt Ceylon, zusammen mit Indien, als führender Teeproduzent auf dem Weltmarkt.

Kaffeeboom und wirtschaftliche Krise. — Die planmäßige agrarwirtschaftliche Erschließung Ceylons setzte zu Beginn der britischen Kolonialperiode vor allem mit dem Kaffeeanbau in weiten Teilen des Zentralen Berglandes der Insel ein. Seine Verwirklichung wurde durch die klimatischen und edaphischen Bedingungen im Bergland ebenso begünstigt wie durch die lebhaft Nachfrage nach Kaffee in Europa und die günstige britische Zollpolitik für Ceylon. Hinzu kam die fast sorglose Anwerbung von billigen südindischen Arbeitern für die Kaffeeplantagen auf Ceylon. Ab 1823 wurde mit kräftigen britischen Investitionen der Kaffeeanbau gut organisiert, zielstrebig und systematisch in *Plantagen* durchgeführt. Von Anfang an ließen die guten Ernten und hohen Qualitäten keinen Zweifel an dem zukunftssträchtigen Kaffeeanbau auf Ceylon. Anbaufläche und Ernte des Kaffees schnellten in kürzester Zeit rasch empor. Ceylon befand sich auf dem sicheren Wege zur blühenden *Kaffeeinsel*.

Noch schneller als der Aufstieg waren jedoch der plötzliche *Niedergang* und der jähe *Untergang* des Kaffeeanbaus infolge des Kaffeerostes (*Hemileia vastatrix*), der sich in den sechziger und siebziger Jahren des vorigen Jahrhunderts rasch über alle Kaffeeplantagen ausbreitete und den gesamten Kaffeeanbau — ohne die Möglichkeit erfolgreicher Bekämpfung durch den Menschen — wieder zum Erliegen brachte. Die Insel stürzte in eine ernste wirtschaftliche Krise, die allerdings nur von kurzer Dauer war.

Auf der Grundlage des günstigen tropischen Natur- und Agrarpotentials im Bergland Ceylons gelang es den Briten, auf der Insel anstelle des Kaffees ein neues, auf dem Weltmarkt mindestens ebenso gefragtes Agrarprodukt mit noch größerem und vor allem dauerhaftem Erfolg anzubauen: den *Tee*, auf Ceylon *inselfremd* und ohne jegliche Anbaupraxis. Teeplantagen ersetzten einerseits die aufgelassenen Kaffeeplantagen, andererseits wurden in großem Umfang tropische Regen-, Berg- und Nebelwälder gerodet, um neue Teeplantagen anzulegen. Angesichts des großartig gelungenen Experimentes mit dem Teeanbau blieben die kolonial-britischen Agrarmaßnahmen auf Ceylon im wesentlichen auf die Teekultur beschränkt, während alle anderen agrarwirtschaftlichen Aspekte für die Briten nur von untergeordneter Bedeutung waren und vernachlässigt wurden.

«*Cinnamon gave character and individuality*». — Als Beweis für das breite tropische Agrarpotential Ceylons verdient als historisch-länderkundlicher Aspekt vor allem der Zimt hervorgehoben zu werden. Sein außerordentlich profitabler Anbau auf Ceylon hat der Insel in vergangenen Jahrhunderten mehr als heute das Prädikat *Zimtinsel* verliehen.

Der Zimt zog das besondere Kolonialinteresse zunächst der Portugiesen (1505—1658) und danach der Holländer (1658—1796) auf sich. Wie groß die Anziehungskraft des Zimts schon auf die Portugiesen war, beweist die Tatsache, daß die Portugiesen nach ihrer Landung auf der Insel (1505) die Könige Ceylons zur Zahlung von Steuern in Form von Zimt verpflichteten. Die übergroße Rarität des ceylonesischen Zimts nutzend, erhoben sowohl die Portugiesen als auch die Holländer den Zimthandel zu einem strikten Regierungsmonopol. Auf dem europäischen Markt hatte sich der Zimt rasch zu einem Handelsprodukt von einmaliger Attraktivität entwickelt, die allerdings wesentlich mitbegünstigt wurde durch die Umsegelung des Kaps der Guten Hoffnung durch VASCO DA GAMA (1497) und die damit eröffneten guten Verkehrsmöglichkeiten zwischen dem Orient und Europa. Zudem besaß Ceylon in portugiesischer und holländischer Kolonialzeit das *Weltmarktmonopol* für Zimt, obwohl die Konkurrenz durch den sog. Saigonzimt und Cassia- oder Chinazimt erheblich war.

Die große Nachfrage nach Zimt in Europa konnten die Portugiesen und zunächst auch die Holländer von *wildwachsenden Zimtbäumen* in den Regen-

wäldern Ceylons befriedigen. Auf Grund der drohenden Erschöpfung der wildwachsenden Zimtbäume gingen die Holländer ab 1770 dazu über, systematisch den Zimt in *kultivierter Strauchform* im Tiefland an der W- und SW-Küste, zwischen Chilaw und Matara, anzupflanzen: In diesem für den Zimtanbau edaphisch und klimatisch optimalen Küstentiefland, von den Holländern als »Caneel-Landen« bezeichnet, wurde der Zimtstrauch in *Plantagen* mit großem Erfolg kultiviert. In der portugiesischen und auch holländischen Kolonialperiode konnte *kein* Agrarerzeugnis auch nur annähernd die überragende wirtschaftliche Bedeutung des Zimts erreichen.

Wegen seiner in aller Welt geschätzten Vorkommen an Zimt besaß Ceylon auch schon im vorkolonialen Mittelalter und Altertum internationalen Rang und Namen. Ein Beweis mehr für die große Zimttradition Ceylons ist schließlich der botanische Name für den »echten« oder »Ceylonzimt«: *Cinnamomum zeylanicum*, der nach seiner Heimat Ceylon benannt ist. Von da her kennzeichnete der »Tropical Agriculturist« Ceylons (1936) die übergroße Bedeutung des Ceylonzimts treffend mit den Worten: »Cinnamon gave character and individuality to the island.«

In vorkolonialer Zeit war das Interesse überseeischer Völker und Herrscher an Ceylon neben dem Zimt insbesondere noch auf die Vorkommen an *Edelsteinen*, vor allem an blauen Saphiren, und *Perlen* gerichtet.

Auch in portugiesischer und holländischer Kolonialzeit wurde das *reiche Agrarpotential* Ceylons nur *einseitig* genutzt, insofern sich die kolonialen Agrarinteressen auf *ein* auf dem Weltmarkt begehrtes und im Export lukratives Produkt (den Zimt) konzentrierten. Dagegen wurde von allen drei europäischen Kolonialmächten auf Ceylon (einschließlich der Briten) der für eine gesunde Agrarwirtschaft der Insel notwendige Ausbau aller Agrarsektoren — einschließlich des verstärkten Anbaus der für den Eigenbedarf erforderlichen Nutzpflanzen — folgeschwer *vernachlässigt*. Beweis hierfür liefern vor allem die weiten Tiefländer im N, E und SE der Insel, die in altsinghalesischer Königszeit eine blühende Reislandschaft darstellten, die dann — aus noch nicht restlos geklärten Gründen — verfallen ist und zu keiner Zeit der rund 450 Jahre langen europäischen Kolonialepoche Ceylons ein besonderes Interesse zur Agrarerschließung von seiten der Kolonialmächte gefunden hat.

Im Verkehr »Mittler zwischen Ost und West«. — In der *Kolonialperiode* stellte das *reiche Agrarpotential der Tropeninsel* »nur« die eine Komponente der großen Anziehungskraft Ceylons auf Mächte, Völker und Herrscher von Übersee dar. Die andere Komponente war die einmalige *Verkehrsgunst* Ceylons für die Seefahrt »on the crossroads of the continents«.

Nur auf den ersten Blick hängt Ceylon wie ein *Tropfen* bedeutungslos und abgeschnitten am südlichen *Ende* der gewaltigen indisch-pakistanischen Landmasse, isoliert und offen exponiert im weiten Indischen Ozean — in Wirk-

lichkeit jedoch ist diese *Rand- und Endlage Ceylons* ein Naturgeschenk von einmaliger verkehrsstrategischer Gunst. Ceylon bzw. seine Hauptstadt *Colombo* hat sich in der Kolonialepoche zu einem international bedeutenden Welthafen entwickelt — ein »port of call« bzw. Anlaufhafen zwischen Europa auf der einen, Fernost und Australien auf der anderen Seite.

Wegen seiner einmaligen Verkehrsgunst hat Ceylon schon in vorkolonialer Zeit eine große Anziehungskraft auf die *Seefahrt* ausgeübt. Bekannt ist, daß im Mittelalter und Altertum der Hafen von Galle — an der SW-Küste der Insel — einen bedeutenden Umschlagplatz für den arabischen und chinesischen Seehandel darstellte.

Zumindest für die um die Seeherrschaft im E kämpfenden *Portugiesen* war nach der Landung auf Ceylon (1505) das Kolonialinteresse an dieser Insel doppelt so groß, einmal wegen Ceylons verkehrsmäßig und strategisch günstiger Lage, zum anderen wegen der reichen Zimtvorkommen. Colombo entwickelte sich zu einem Handelshafen zur Versorgung des portugiesischen Weltreiches. Die zu Anfang des 16. Jh. einsetzende portugiesische Kolonialherrschaft über Ceylon bedeutete zugleich auch das Ende des bis dahin unumstrittenen *arabischen* Handelsmonopols über Ceylon. Schon auf die arabischen Seefahrer hatte Ceylon sowohl wegen seiner Lagegunst als auch wegen seines Reichtums an Zimt und Edelsteinen eine große Anziehungskraft ausgeübt.

Bezeichnenderweise waren dagegen die Bewohner Ceylons, Singhalesen wie auch Tamilen, schon immer *Reisbauern* und sind es bis heute geblieben. Sie haben sich niemals zu Seefahrern und Händlern entwickelt, sondern ließen die einmalige Lagegunst ihrer Insel von Fremden nutzen.

Territorialansprüche südindischer Reiche über Ceylon. — Die in der Geschichte Ceylons der Kolonialperiode vorangegangene lange Periode der singhalesischen Königreiche (ab 250 v. Chr.) hat erst in ihren beiden letzten Phasen — etwa seit dem 10. Jh. — eine besondere Anziehungskraft auf Mächte und Reiche von auswärts ausgeübt. Motive hierfür waren allerdings weder die reichen Zimtvorkommen noch die überregionale Lage- und Verkehrsgunst Ceylons, sondern die scheinbare *Wehr- und Machtlosigkeit* eines durch innere Streitigkeiten geschwächten Inselreiches, die mächtige Herrscher von benachbarten Reichen veranlaßten, ihre Truppen zur Eroberung der Insel und Ausweitung des eigenen Territorialbesitzes nach Ceylon zu schicken. Mehrere Jahrhunderte hindurch war Ceylon in kriegerische Kämpfe vor allem mit südindisch-tamilischen Reichen verwickelt, die vom 10. bis 15. Jh. mehrfach zu Fremdherrschaften südindischer Könige über Ceylon führten.

Analyse der historisch gültigen Prädikate Ceylons. — Ceylons große Attraktivität auf Mächte und Völker in Übersee war zumindest seit der späteren vorkolonialen Epoche, auf jeden Fall aber in der langen Kolonial-

periode in gleicher Weise, wenn auch unterschiedlicher Gewichtung, durch dieselben beiden Komponenten begründet: *Einerseits* das vielseitig nutzbare *Agrarpotential*, das aus den tropisch-klimatischen Verhältnissen resultiert, *andererseits* die einmalige *Lagegunst* der Insel für Seefahrt und Handel.

Allen genannten Motiven der Attraktivität Ceylons ist gemein, daß sie die *Wirtschaftsstruktur* der Insel entscheidend geprägt haben. Das wird im Falle von Tee und Zimt am besten deutlich, die die Exportwirtschaft Ceylons und damit die Insel überhaupt in eine *einseitige, ungesunde, riskante und gefährliche* Abhängigkeit von *einem einzigen* Agrarerzeugnis brachten.

1.2 HEUTIGE UND ZUKÜNFTIGE LÄNDERKUNDLICHE PROBLEMKREISE

Einseitig orientierte agrare Exportwirtschaft. — Die im Falle Ceylons besonders große Anziehungskraft wirft eine Reihe von schwerwiegenden *Problemen* auf, deren Lösung für die wirtschaftlichen Verhältnisse Ceylons heute und in Zukunft lebenswichtig ist. Aus geographisch-länderkundlicher Sicht läßt sich ein Problembündel von vor allem wirtschaftsgeographischer Natur zusammenfassen. Ceylon ist als *Tropeninsel* durch ein *breites Agrarpotential* ausgewiesen. Dabei wird die prinzipielle Anbaugunst für tropische Nutzpflanzen noch modifiziert entsprechend der Differenzierung des Naturpotentials durch das Zentrale Bergland der Insel.

Zumindest die einseitige Konzentration der Agrarexporte (heute auf Tee, früher Zimt) steht im Widerspruch zu den vielseitigen Möglichkeiten der Landnutzung. Im Hinblick auf eine Sicherung oder gar ein Wachstum der ceylonesischen Exportwirtschaft bietet sich eine *Diversifizierung*, d. h. eine größere Vielfalt der angebauten Nutzpflanzen, von den natürlichen Bedingungen her an. Die auf Ceylon in jüngster Zeit stark propagierte, aber leider noch viel zu wenig praktizierte »crop diversification« ist gerade im Hinblick auf eine Stabilisierung der anfälligen Exportwirtschaft nur zu begrüßen und zu fördern.

Auf Grund der vielfältigen Nutzungsmöglichkeiten Ceylons ist die durch die Kolonialmächte eingeführte Exportlandwirtschaft *keine* zwingende Notwendigkeit und *keine* optimale Ausschöpfung der günstigen natürlichen Voraussetzungen, vielmehr eine zufällige Nutzung des Agrarpotentials. Hieraus resultieren zwei Fragen: *Muß die kolonialgeschichtlich gewachsene einseitige agrarwirtschaftliche Exportstruktur auch für die Zukunft gelten? Welche Maßnahmen einer agrarorientierten Umstrukturierung der Exportwirtschaft sind sinnvoll und praktikabel?*

Vernachlässigte bäuerliche Landwirtschaft. — Sosehr sich vor allem die kolonialbritischen Agrarinteressen auf Ceylon auf der einen Seite auf die

weltmarktorientierte Plantagenwirtschaft konzentrierten, sowenig wurde auf der anderen Seite die traditionelle bäuerliche Landwirtschaft berücksichtigt, vielmehr sträflich vernachlässigt. Angesichts der vielfältigen Möglichkeiten der Landnutzung wären koloniale Maßnahmen gerade auf dem *bäuerlichen* Sektor am ehesten auf Zustimmung der Bevölkerung gestoßen — zumal die Bewohner Ceylons von jeher (Reis-)Bauern sind. Auf jeden Fall blieb in der Kolonialepoche eine Intensivierung der *bäuerlichen Landwirtschaft* aus, und erst nach der Unabhängigkeit wurden angesichts des steigenden Bevölkerungsdruckes und der wachsenden Nahrungsmittelnachfrage verstärkte Anstrengungen zum Ausbau der bäuerlichen Wirtschaft gemacht. Diese Maßnahmen konzentrierten sich indes vor allem auf die aus agrarklimatischer Sicht stark benachteiligte, weil durch eine ausgeprägte saisonale Trockenperiode gekennzeichnete sog. *Trockenregion* im N, E und SE der Insel. Sie ist heute noch in weiten Teilen landwirtschaftlich ungenutzt bzw. nur extensiv (zur Selbstversorgung) genutzt und dünn besiedelt. Sie bietet auf der einen Seite die Chance für einen Ausbau der Landwirtschaft, zum anderen stellt sie die Siedlungsreserve für die rapide wachsende Bevölkerung dar. Allerdings hängt in der Trockenregion der Ausbau der Landwirtschaft von der *künstlichen Bewässerung* ab. Daß diese in großem Umfang praktiziert werden *kann*, beweisen die hier dicht gestreuten Bewässerungsreservoirs aus der späten altsinghalesischen Königszeit Ceylons, die teils restauriert und wieder in Betrieb, teils noch verfallen sind: Sie sind Zeugen für den einst blühenden Reisanbau selbst in den trockenen Teilen Ceylons. Verschiedene *Vielzweckprojekte*, unter ihnen als bekannteste das Gal Oya-Projekt und das Walawe Ganga-Projekt, haben die von staatlicher Seite organisierte agrarwirtschaftliche Rückerschließung der Trockenregion eingeleitet, über deren Ausgang bis heute allerdings noch kein Urteil gefällt werden kann.

Im Gegensatz zur Trockenregion ist die *Feuchtregion* über dem flächenmäßig kleinen SW-Sektor der Insel auf Grund größerer hygrischer Gunst und als Folge kolonialer Agrarpolitik landwirtschaftlich intensiv genutzt und praktisch ausgeschöpft, wenn man nur das kultivierbare Nutzland betrachtet und von einer Intensivierung und Diversifizierung der kultivierten Nutzpflanzen absieht. Die Feuchtregion ist heute der wirtschaftliche Kernraum Ceylons, zugleich auch das Zentrum der weltmarktorientierten Plantagenwirtschaft.

Aus diesen Verhältnissen resultieren zwei Fragen von größter wirtschaftlicher Tragweite: *Wie kann die Kluft zwischen hochentwickelter, moderner Plantagenwirtschaft und weitgehend traditioneller, rückständiger bäuerlicher Selbstversorgungslandwirtschaft überbrückt werden?* Wie kann die Diskrepanz in der Landnutzung (und Bevölkerungsverteilung) zwischen der ausgelasteten Feuchtregion und der weithin noch ungenutzten Trockenregion abgebaut werden?

Fischfang und Fischereiwirtschaft. — Die Bewohner Ceylons waren niemals Seefahrer oder Fischer. Deshalb vermochten selbst der lange Küstensaum und das die Insel säumende Meer *keinen* Anreiz auf die Bewohner auszuüben, den Fischfang in größerem Umfang oder gar zu kommerziellen Zwecken durchzuführen.

Die Fischereiwirtschaft ist auf eine recht primitive Küstenfischerei konzentriert, die geringen Fänge reichen nicht zur Deckung des ceylonesischen Bedarfes. Sosehr ein Ausbau der Fischerei zur Verringerung oder gar Behebung des Eiweißmangels der Bevölkerung zu begrüßen wäre, so schwer ist es, diese Forderung wegen der Mentalität der Bewohner und der nicht sehr ergiebigen Fanggründe um die Insel Ceylon zu verwirklichen.

Wirtschaftssektorale Orientierung. — Auf Grund seiner Wirtschaftsstruktur ist Ceylon ein *Agrarland* und wird es vor allem wegen der *unbedeutenden Vorkommen an Bodenschätzen* auch in Zukunft bleiben. Von begrenzter Bedeutung sind als solche lediglich Edelsteine und Graphit. Von da her ist der Aufbau einer Grundstoff- und Schwerindustrie auf Ceylon stark eingeschränkt oder gar illusorisch. Eine um so größere Rolle fällt demgegenüber der *Verarbeitungs- und Konsumgüterindustrie* zu. Dennoch erheben sich auch hier neben der fraglichen Beschaffung des notwendigen Kapitals in anderer Hinsicht große Bedenken: *Ist es z. B. möglich, die agrarorientierte Mentalität der Bewohner in eine für Industrie aufgeschlossene umzuwandeln?*

Fremdenverkehr als Devisenquelle. — Bei der Betrachtung der möglichen und zukünftigen Wirtschaftsstruktur Ceylons werden in jüngster Zeit große Hoffnungen auf den *Fremdenverkehr* gesetzt, für den die Insel besonders günstige Voraussetzungen bietet, einerseits wegen ihres naturgeographischen Angebots und andererseits wegen ihrer kulturellen Sehenswürdigkeiten aus ihrer langen Geschichte. Dennoch können diese Faktoren nicht die Bedenken gegen den Fremdenverkehr als eine auf die Dauer lohnende Devisenquelle ausräumen, vor allem angesichts der harten Fremdenverkehrskonkurrenz von anderen Ländern in Süd- und Südostasien: *Kann deshalb der Fremdenverkehr die einseitig nur aus Agrarexporten erzielten Deviseneinnahmen Ceylons wirkungsvoll ergänzen und vergrößern?*

So eröffnet sich für Ceylon eine beträchtliche Vielfalt von gravierenden länderkundlich-geographischen Problemstellungen. Sie münden unmißverständlich und entgegen dem günstigen Naturpotential ein in das zentrale Problem der *erstarrten Wirtschaftsstrukturen*, das sich insbesondere in der einseitigen und ungesunden Exportwirtschaft ausdrückt. Daraus resultiert als vordringliche Aufgabe für das moderne Ceylon, die erstarrten Wirtschaftsstrukturen zu lockern und die Wirtschaft dem Prozeß der Sanierung und des

Wachstums näherzubringen. An der Lösung dieser Aufgabe ist die Geographie wesentlich zur Mitarbeit aufgerufen.

1.3 LÄNDERKUNDLICHES ZIEL

Tropeninsel, Teeinsel, Touristeninsel — mit diesen drei Attributen kann heute der länderkundlich-geographische Hintergrund Ceylons umschrieben werden. Es muß Ziel (vgl. hierzu auch die Einleitung) und Aufgabe einer auf die Probleme der Gegenwart bezogenen Länderkunde Ceylons sein, diese Kriterien kritisch zu analysieren — auf der Grundlage sowohl der natürlichen Gegebenheiten Ceylons und seines Naturpotentials als auch im Hinblick auf die Bewohner Ceylons mit der von ihnen selbst und auswärtigen Einflüssen geprägten kulturgeschichtlichen Entwicklung.

1.4 LITERATUR, KARTEN UND ANDERE MATERIALIEN

Aus geographischer Sicht liegt für Ceylon eine nach ihrem Umfang zwar sehr ergiebige, nach ihrer wissenschaftlichen Qualität jedoch äußerst heterogene *Literatur* vor. Sie reicht von wissenschaftlichen Monographien bis hin zu populären, informativen Reiseführern, von anspruchsvollen Aufsätzen in anerkannten Fachzeitschriften bis hin zu alltäglichen Berichterstattungen in der Tagespresse. Die Arbeiten umspannen einen weiten Rahmen allgemein- und landeskundlich-geographischer Aspekte. Trotz der großen Anzahl von Veröffentlichungen und des gerade in jüngster Zeit stark anwachsenden geographischen Interesses an Ceylon ist die wissenschaftliche Erforschung der Insel nach wie vor unbefriedigend.

Reiseführer in Taschenbuchformat und *Erlebnisreportagen* in der überregionalen Tagespresse häufen sich gerade in den jüngsten Jahren. Auslösender Faktor des spektakulären publizistischen Interesses an Ceylon ist der im Zeichen des weltweiten Fern-tourismus entdeckte und spontan aufgebrochene Fremdenverkehr nach der Zimt- und Teeinsel im Indischen Ozean. Die Reiseführer vermitteln nur knappe Informationen über ›Land und Leute‹ und insbesondere über die touristischen Sehenswürdigkeiten der Insel; der Inhalt ist leicht verständlich abgefaßt, oftmals zu verallgemeinert und nicht immer fehlerfrei dargeboten (u. a. POLYGLOTT-Reiseführer und MAIS Weltführer über Ceylon; Touropa-Urlaubsberater Ceylon; G. und M. FRIEDRICH: Sri Lanka – Ceylon: Kunst- und Reiseführer; H. PALME: Ceylon — Stille Tropen; M. FERNANDO und H. PEIRIS: Moonstone Guide to Ceylon – Sri Lanka; H. A. J. HULUGALLE: Guide to Ceylon). Die lohnendste Kurzinformation über Ceylon bietet das Merian-Heft (Bd. 24, Nr. 8), das sich durch eine vorzügliche Illustration und fesselnde Berichterstattung auszeichnet. Auch in der überregionalen Presse nimmt Ceylon einen beliebten Rang ein; z. B. bedeutet die Insel für die ZEIT ›Die ganze Welt in einer

Kokosnußschale« (Nr. 4 vom 17. 1. 1975) und ein »Kokos-Cocktail in Evas Garten« (Nr. 8 vom 25. 2. 1972). Die Reiseführer und Reportagen über Ceylon strahlen eine unkritische und überschwengliche Begeisterung über die Insel aus; wissenschaftliche Tiefgründigkeit wird bewußt außer acht gelassen, und die landeskundlich-geographische Individualität Ceylons bleibt unerkannt.

Wissenschaftlich-geographische *Landeskunden* bzw. *Monographien* über Ceylon liegen — abgesehen von historischen Darstellungen — bisher erst in drei Ausgaben vor, zwei davon aus dem deutschen, eine aus dem englischen Sprachraum. Dagegen ist noch keine geographische Landeskunde von ceylonesischer Feder verfaßt worden, wenn man von den beiden kleinen, für die Schulen bestimmten Landeskunden von BAPTIST (1956) und S. F. DE SILVA (1954) absieht.

In der deutschsprachigen Landeskunde Ceylons von SIEVERS (1964) — »eine sozial-geographische Landeskunde« — wird die Insel (gemäß dem Untertitel des Buches) unter den besonderen Schwerpunkten von »Gesellschaft und Lebensraum in den orientalischen Tropen« untersucht. Die sowohl auf zwei Forschungsreisen der Autorin nach Ceylon als auch auf intensiver wissenschaftlicher Beschäftigung mit der Insel beruhenden Beobachtungen sind in einem umfangreichen Buch von 398 Seiten einschließlich detailliertem Literaturverzeichnis sowie Illustrationen, Bildern und Tabellen, aber leider ohne Register, publiziert worden. Das Buch gibt im ersten Teil (S. 1—191) einen Überblick über die natur- und kulturgeographischen Verhältnisse Ceylons, der zweite Teil (S. 195—362) behandelt — unter besonderer sozialgeographischer Gewichtung — acht »kulturlandschaftliche Einzelbilder«. Die Stärke dieser Landeskunde liegt in den *sozialgeographischen* Beobachtungen.

Die allerjüngst (1974) erschienene Ceylonmonographie von AUBERT und MÜLLER läßt sich als geographische Landeskunde nur schwerlich einordnen. Das attraktiv aufgemachte Buch liefert zwar durch seine fast verschwenderische äußere Gestaltung (allein 97 ganzseitige Fotos, zum größten Teil in Farbe!) einen kaum überbietbaren plastischen Eindruck von Ceylon, dennoch fehlt die kritische Auseinandersetzung mit den Problemen des Landes. Es fehlt auch die problemorientierte Durchdringung der physisch- und anthropogeographischen Probleme, ebenso der Bezug zum geographischen Schrifttum über Ceylon. Das Buch enthält nur ein Minimum an Statistiken, keine Tabelle und nur drei kleine thematische Karten. Die Literatur ist im Vergleich zum großen Umfang des Werkes (200 Seiten und Anhang) dürftig: nur 17 Titel, auf die im Text kein Bezug genommen wird. Ein Register ist ebenfalls nicht vorhanden. So bietet sich das Buch als lebendiger, instruktiver Bildband an, der viele interessante geographische Fakten zu vermitteln vermag — dagegen müssen aus landeskundlicher Sicht viele Abstriche gemacht werden.

Zwar eindeutig als Landeskunde zu kennzeichnen, aber inzwischen in vielen Passagen korrekturbedürftig ist die Monographie von COOK (1. Aufl. 1931; 2. u. rev. Aufl. v. KULARATNAM 1953, 360 Seiten, mit Skizzen und Photos sowie Register, aber ohne Literaturangaben). Der Schwerpunkt dieser Landeskunde liegt auf der Darstellung der physischgeographischen Verhältnisse (2. Aufl., S. 53—172), wogegen die kulturgeographischen Aspekte in den beiden Kapiteln über die Wirtschafts- (S. 173—222) und Anthropogeographie (S. 223—314) — viel zu kurz — behandelt werden. Die im Untertitel genannten Schwerpunkte »Geography« und »People« werden erschöpfend analysiert, wogegen der angekündigte Schwerpunkt »Resources«

nicht genügend Beachtung findet. Die modernen Entwicklungstendenzen im unabhängigen Ceylon konnten noch nicht berücksichtigt werden, so daß das Buch heute nur unter diesen Vorbehalten benutzt werden kann.

Die landeskundliche Erforschung der Insel Ceylon hat immer im Schatten des großen Nachbarn Indien bzw. des Indischen Subkontinents gestanden. Aus dem Blickwinkel des riesigen Subkontinents wurde die Insel zumeist nur als ein *Anhängsel* betrachtet, das im Rahmen von Landeskunden des Indischen Subkontinents im Schlußkapitel und auf wenigen Seiten abgehandelt wurde, z. B. in den wichtigen Landeskunden von KREBS: Vorderindien und Ceylon (1939, darin Ceylon: S. 202 bis 210) und ALSDORF: Vorderindien (1955, darin Ceylon: S. 273—279); in beiden Landeskunden müssen die Ceylonkapitel heute jedoch vor allem in ihren kultur-geographischen Aussagen weitgehend revidiert und aktualisiert werden. Durch größere Aktualität und wissenschaftliche Tiefgründigkeit ausgewiesen ist dagegen die landeskundliche Darstellung Ceylons in der anerkannten, vorzüglichen englischen Monographie von SPATE und LEARMONTH: India and Pakistan — a general and regional geography (3. Aufl. London 1967), in der die Insel Ceylon von FARMER auf der Grundlage von soliden Inselkenntnissen abgefaßt ist (S. 786—824).

Ähnlich den Ceylondarstellungen in Landeskunden des Indischen Subkontinents kann auch in landeskundlichen Werken über größere Teile Asiens oder Gesamtasiens nur ein relativ knapper Raum für die Behandlung der kleinen Insel Ceylon zur Verfügung stehen. Von daher können solche Darstellungen nur einen komprimierten landeskundlichen Abriss anstreben, ohne die Problemstellungen in der nötigen Ausführlichkeit und Tiefe erarbeiten zu können (s. z. B. ROBINSON 1966).

In größerer Anzahl liegen für Ceylon seit früher Zeit umfangreiche *Reisebeschreibungen* und *Erlebnisberichte* vor. Sie enthalten wertvolle Hinweise über die kultur-landschaftliche Entwicklung Ceylons. Aus der Vielzahl alter Landesbeschreibungen ragen aus vorkolonialer Zeit die klassischen Reiseberichte des Chinesen FA-HSIEN, des Italieners MARCO POLO und des Arabers IBN BATUTA heraus.

Die reichliche Literatur aus der Kolonialperiode, insbesondere aus der britischen Periode, enthält auch zahlreiche anschauliche Darstellungen vor allem der Inselnatur und -bewohner, später auch der Wirtschaft der Insel. Verfasser sind in der Regel europäische Kolonialbeamte, die nach jahrelanger Tätigkeit auf Ceylon ihre Erfahrungen und Beobachtungen aus ihrer Tätigkeit auf der Insel zusammengestellt haben (u. a. QUEYROS, BALDAEUS, SAAR, VALENYN, PERCIVAL, DAVY, TENNENT und BAKER).

Verschiedene bemerkenswerte Beiträge mit interessanten Hinweisen zur Landesnatur und Bevölkerung Ceylons wurden im kolonialbritischen Ceylon auch von *deutschen* Forschern verfaßt, so z. B. v. RICHTHOFEN 1860, FREUDENBERG 1926, KEILHACK 1914, HAGENBECK 1926, 4. Aufl., GEIGER 1897, RODENWALDT 1937, BOEHRINGER 1930. Die erste größere wissenschaftlich-geographische Untersuchung Ceylons von deutscher Seite stellt die Dissertation von TIMMERMANN (1935) dar. Diese Arbeit ist eine kritische, auf Literaturstudien beruhende Darstellung der geologischen und morphologischen Verhältnisse auf der Insel.

Aus der *britischen Kolonialzeit* stammen die meisten Arbeiten, die die heutigen landeskundlichen und allgemeingeographischen Kenntnisse über Ceylon vermitteln. Eine große Anzahl jener Arbeiten besitzt ein hohes wissenschaftliches Niveau und

behandelt kritisch ausgewählte Fragen zu zahlreichen natur- und kulturgeographischen Aspekten. Beispielhafte und für die weitere Forschung wegweisende Arbeiten stammen von TRIMEN 1893—1931, WADIA 1941 und 1943, COATES 1935 und BROHIER 1934 und 1935.

Eine gezielte, wissenschaftliche Erarbeitung ausgewählter geographischer Fragestellungen Ceylons setzte erst *nach der Unabhängigkeit* ein — einerseits von ceylonesischer Seite (hauptsächlich von Angehörigen der dortigen Universitäten), andererseits von Wissenschaftlern aus dem Ausland. Im Gegensatz zu den heute teilweise soliden Kenntnissen zu zahlreichen allgemeingeographischen Teilaspekten fehlt es noch fast völlig an regionalgeographischen Untersuchungen Ceylons. Hier liegt ein weites Feld für weitere geographische Forschungsarbeiten.

Kurzgefaßte landeskundlich-geographische Darstellungen Ceylons aus neuerer Zeit sind in verschiedenen anerkannten deutschsprachigen geographischen Zeitschriften bzw. Taschenbüchern enthalten (u. a. BARTZ 1957, KULARATNAM 1955, SIEVERS 1964). Hinzuweisen ist in diesem Zusammenhang auch auf KULARATNAM 1968. Die Gruppe dieser Arbeiten über Ceylon kann angesichts ihrer (zu) knappen Darstellungen nur in groben Zügen und unter teilweise weitreichender, folgenschwerer Generalisierung die allerwichtigsten geographischen Aspekte behandeln, ohne dabei dem Anspruch einer problemorientierten Betrachtungsweise gerecht zu werden.

Verschiedene geographisch-ökologische Untersuchungen über bestimmte Problemkreise Ceylons liegen aus jüngster Zeit vor, so die beiden Monographien von MARBY (1972) und vom Verfasser (DOMRÖS 1974) sowie ein Sammelband ›Landschafts-ökologische Forschungen auf Ceylon‹ (SCHWEINFURTH, MARBY, WEITZEL, HAUSHERR und DOMRÖS 1971). Noch unveröffentlicht sind die im Institut für Geographie am Südasien-Institut der Universität Heidelberg entstandenen Dissertationen von WEITZEL (Die bäuerliche Kulturlandschaft im Uva-Becken, 1970), PYTLIK (Das Reis-anbaugebiet im unteren Kirindi Oya-Becken, 1972) und von WERNER (Land use and settlements on the high plains around Nuwara Eliya, 1972).

Neuere geographisch orientierte, lexikalische bzw. enzyklopädische Darstellungen der Insel Ceylon befinden sich im Lexikon ›Meyers Kontinente und Meere‹ (1973), in der ›Bertelsmann-Lexikothek‹ (1972) und in der ›Encyclopaedia Britannica‹ (15. Aufl. 1974).

Für alle landeskundlichen Betrachtungen unerlässlich sind zuverlässige, leicht zugängliche *statistische Nachschlagewerke*. Für Ceylon sind die vom Statistischen Bundesamt, Wiesbaden, in der Reihe der ›Allgemeinen Statistik des Auslandes‹ publizierten Länderberichte bzw. Länderkurzberichte (neueste Ausgabe für Ceylon 1972 bzw. 1975) von großer Ergiebigkeit, auch wenn die Erhebungsdaten nicht homogen sind. Der ›Länderbericht Ceylon‹ enthält neben dem ausführlichen Tabellenteil ergänzend eine knappe Interpretation der publizierten Statistiken. Darüber hinaus findet der Interessent hier wertvolle Hinweise auf die für repräsentative und zuverlässige statistische Erhebungen einschlägigen Jahrbücher und statistischen Veröffentlichungen internationaler Organisationen (UN, UNESCO, etc.). Wichtige statistische Informationsquelle für Ceylon ist daneben das jährlich erscheinende ›Statistical Pocket Book of Sri Lanka‹ (neueste Ausgabe für 1974), herausgegeben vom ceylonesischen Department of Census and Statistics in Colombo.

Die in der vorliegenden Landeskunde enthaltenen *Statistiken* beziehen sich auf

die *neuesten* zugänglichen statistischen Erhebungen, ohne daß allerdings ein einheitliches Bezugsjahr für alle Angaben möglich war. Die Angaben zur Bevölkerungs- und Sozialgeographie beruhen auf dem jüngsten offiziellen Bevölkerungszensus vom 9. Oktober 1971, dessen erste Auswertungen bislang jedoch nur in zwei vorläufigen Berichten vorliegen. Der Landwirtschaftszensus von 1973 war bis Ende 1975¹ erst teilweise aufbereitet. Bei den statistischen Daten zur Agrargeographie handelt es sich überwiegend um noch unveröffentlichte, auf Anfrage von verschiedenen ceylonesischen Institutionen mitgeteilte Werte. Die Aufbereitung der Statistiken warf z. B. auf Grund der Erhebungsmethoden manche Probleme auf (vgl. hierzu vor allem Kap. 4.3).

Als nützlich und ergiebig erweisen sich vor allem für geographische Fragestellungen die von der *ceylonesischen Regierung* publizierten Berichte (u. a. »Sessional Papers«, »Reports«) zu bestimmten Fragen und Problemen sowie Jahres- und Tätigkeitsberichte staatlicher Organisationen, Institutionen und Kommissionen. Hierbei handelt es sich häufig um ausführliche Berichte mit streckenweise allerdings uninteressanten bzw. wenig ergiebigen Darstellungen im Hinblick auf geographische Fragestellungen; dennoch besitzen diese Quellen einen enorm großen und vor allem aktuellen Informationswert.

Wertvolle geographische Beobachtungen und Informationen liefern auch viele Beiträge in verschiedenen *geo- und sozialwissenschaftlichen Fachzeitschriften Ceylons*, auch wenn diese in ihrem Titel nicht sogleich eine klare geographische Orientierung erkennen lassen. Einzige speziell geographische Zeitschrift Ceylons ist »The Ceylon Geographer« (Hrsg. The Ceylon Geographical Society, Vol. 1, 1946; ursprünglicher Zeitschriftentitel »Ceylon Geographical Society« [1946—1949], dann »Bulletin of the Ceylon Geographical Society« [1949—1957]).

Für geographische Fragestellungen wichtige Zeitschriften Ceylons sind daneben: »The Tropical Agriculturist« (Hrsg. Dept. of Agriculture, Peradeniya, Vol. 1, 1881); »The Ceylon Forester« (Hrsg. Forest Department, Colombo, Vol. 1 [Neue Serie], 1953/54); »The Journal of the National Agricultural Society of Ceylon« (Hrsg. National Agricultural Society of Ceylon, Peradeniya, Vol. 1, 1964); »University of Ceylon Review« (Hrsg. University of Ceylon, Peradeniya, Vol. 1, 1943; mit Vol. 25/1973 Erscheinen eingestellt); »Journal of the Ceylon Branch of the Royal Asiatic Society« (Hrsg. Royal Asiatic Society — Ceylon Branch, Colombo, Vol. 1 [Neue Serie], 1945). Nützlich für geographische Fragestellungen sind auch zahlreiche Spezialbeiträge in den »Proceedings« des jährlich veranstalteten Symposiums der Ceylon Association for the Advancement of Science (CAAS).

Hinzuweisen ist besonders noch auf die auf hohem wissenschaftlichen Niveau stehenden Periodica des ceylonesischen Tea Research Institute (Tea Quarterly, Vol. 1, 1928), des Coconut Research Institute (Ceylon Coconut Quarterly, Vol. 1, 1950) und des Rubber Research Institute (R. R. I. Bulletin, Vol. 1 [Neue Serie], 1966, und Quarterly Journal, Vol. 1, 1925).

Ungenannt geblieben sind bisher noch die vielen internen, oft schwer zugäng-

¹ Laut briefl. Mitteilung des Department of Census and Statistics von Sri Lanka vom 5. 12. 1974 ist es auch noch nicht abzusehen, wann die Aufbereitung des Landwirtschaftszensus abgeschlossen sein wird.

lichen und teilweise nicht für die Öffentlichkeit bestimmten *Hauszeitschriften* sowie die vervielfältigten Berichte der meisten Institutionen und Behörden auf Ceylon. Diese häufig nicht bekannten Veröffentlichungen sind oft von unersetzlichem Wert, so z. B. der jährliche »Report on the Colombo Observatory«, der eine große Anzahl von vorbildlich aufbereiteten Klimabeobachtungen enthält.

Für alle geographischen Arbeiten über Ceylon sind topographische *Karten* unerlässlich. Für Ceylon liegt eine beträchtlich große Anzahl von zuverlässigen topographischen und thematischen Karten vor. Für geographische Arbeiten über Ceylon sind die sog. »One Inch-Karten« (1 : 63 360) am besten geeignet, die mit ihrem vielseitigen Karteninhalt von topographischen und thematischen Aspekten eine genaue Arbeitsgrundlage darstellen. Je nach dem Zweck der Untersuchung empfehlen sich sowohl kleiner- oder größermaßstäbige Karten als auch topographische oder thematische Karten, die ebenfalls in guter Darstellung für Ceylon vorliegen. Nähere Angaben über die wichtigsten Karten Ceylons sind in Kap. 1.5 enthalten.

Besonders günstige Arbeitsvoraussetzungen für geographische Arbeiten über Ceylon bestehen auch noch durch die geschlossene Deckung der Insel mit *Luftbildern*. Die Insel ist im Jahre 1956 erstmals befliegen worden; hiervon liegt ein vollständiger Satz von Luftbildern im Maßstab von etwa 1 : 40 000 vor (insgesamt über 3500 Bilder), der durch Befliegungen in den nachfolgenden Jahren mehrfach ergänzt und aktualisiert worden ist.

1.5 EXKURS: DIE INSEL CEYLON IM WANDEL DER KARTOGRAPHISCHEN DARSTELLUNG²

Als treffender Gradmesser für die frühe und detaillierte Kenntnis und topographische Erforschung Ceylons sind Kartendarstellungen der Tropeninsel in *großer Anzahl* und bereits seit der *frühen Geschichte* der Insel entstanden. Ceylon verfügt über einen erstaunlich hohen Stand der Kartographie und der topographischen Landesaufnahme, der sich in einer großen Anzahl von vorzüglichen topographischen und thematischen Kartenwerken ausdrückt. Den hohen Stand der topographischen Landesaufnahme verdankt Ceylon nicht zuletzt seinem nach neuzeitlichen photographischen Methoden arbeitenden und mit modernen kartographischen Arbeitstechniken ausgestatteten Survey Department in Colombo, das — bereits im Jahre 1800 gegründet — eine der ältesten kolonialbritischen Institutionen auf Ceylon darstellt.

Schon bei den Kartographen und Kosmographen des *Altertums* war die Insel Ceylon ein beliebtes kartographisches Objekt. Dabei wurden die meisten historischen Ceylonkarten von *Europäern* angefertigt, was die frühe und große Anziehungskraft der Insel auf überseeische Nationen und Völker deutlich unterstreicht. Dagegen widmete Ceylon selber der kartographischen Darstellung der Insel nur wenig Aufmerksamkeit.

Die *älteste* bekannte Kartendarstellung Ceylons stammt aus dem 2. Jh. n. Chr.

² S. hierzu im besonderen BROHIER 1950 und 1953, sowie BROHIER und PAULUSZ 1951.



Abb. 1: Die älteste bekannte Karte von Ceylon (»Taprobana«) von Claudius PTOLEMÄUS, 2. Jahrhundert n. Chr.

und ist in der »Geographie« von Claudius PTOLEMÄUS enthalten. Diese Ceylonkarte (Abb. 1), die zwar nicht mehr im Original, jedoch in über 50 mehr oder weniger getreuen Kopien in griechischer und lateinischer Sprache — aus dem 14. bis 16. Jh. — vorliegt, gibt die Gesamtform und den Küstenumriß der Insel sowie das Zentrale Bergland ziemlich genau wieder — ein Beweis dafür, daß die westliche Welt schon früh eine recht gute Vorstellung von den topographischen Verhältnissen Ceylons besaß. Unrealistisch ist in der Karte dagegen das in Wirklichkeit nicht vorhandene Gebirge im Norden der Insel. Die Größe der Insel ist über das Zehnfache übertrieben. Ihre geographische Lage ist nach Süden verschoben. Die Ortsnamen und andere Eintragungen auf der Karte sind mit wenigen Ausnahmen kaum identifizierbar.

Diese älteste Ceylonkarte (Abb. 1) bot bis in die Anfänge des Entdeckungszeitalters die *beste* kartographische Darstellung der Insel. Trotz verstärkter überseeischer Kontakte nach Ceylon, insbesondere seit dem 8. Jh. von den Arabern, erbrachten alle anderen historischen Kartendarstellungen Ceylons keine wesentlichen Verbesserungen und *keine* kartographischen Fortschritte. Das beweisen sowohl die Karte des arabischen Geographen IDRISI (EDIRISI) aus dem 12. Jh., die zwar auch neue topographische Beobachtungen arabischer Händler enthält, sich aber weitgehend auf die Karte von PTOLEMÄUS stützt, als auch eine arabisch-maledivische Karte aus dem 13. Jh., die erstmals die geographische Breitenlage Ceylons zwischen dem 6. und 10. nördlichen Breitengrad richtig angibt, und schließlich auch die Karte des Italieners FRA MAURO aus der Mitte des 15. Jh. Hier hat Ceylon die Gestalt eines etwa gleichseitigen Dreiecks, in dem wenige Lokalitäten vage eingetragen sind.

Erst als zu Ende des 15. Jh. die *Portugiesen* als erste europäische Kolonialmacht nach Ceylon vordrangen, setzte auch eine Weiterentwicklung der kartographischen Erfassung der Insel ein. Die Portugiesen benötigten für die Erschließung und Missionierung der Insel gute kartographische Unterlagen; so entstand zwar eine Reihe von *Regionalkarten*, ohne daß damit allerdings die topographischen Kenntnisse über Ceylon erweitert wurden. Denn die Portugiesen vernichteten bei der Besitzergreifung der Insel durch die ihnen nachfolgende Kolonialmacht der Holländer den größten Teil ihrer Karten, um die von ihnen gewonnenen Landeskennnisse nicht den Holländern zu überlassen und statt dessen den wahren Stand der topographischen Erfassung Ceylons zu verheimlichen.

In der Tat scheinen sogar zum Zwecke der Geheimhaltung Ceylons *gezielte Falschinformationen* kartiert worden zu sein, so z. B. im Falle der Ceylonkarte des CYPRIANO SANCHEZ (um 1560). Die Insel ist hier in der Form eines grotesk verzerrten Pentagons dargestellt. Manche Einzelheiten des Küstenverlaufs sind genauer eingezeichnet als auf späteren Karten, z. B. die Landzunge bei Puttalam. Das gilt im wesentlichen auch für die Hauptflüsse Mahaweli Ganga (Rio de Candea), Kelani Ganga und Kalu Ganga. Infolge der Verzerrung der Küstenkonturen sind Siedlungen zum Teil stark verlagert, z. B. Batticaloa und Trincomalee nach Süden versetzt. Galle, ein bedeutender Handelshafen der Portugiesen auf Ceylon, ist bezeichnenderweise überhaupt nicht eingetragen. Das Zentrale Bergland der Insel ist in der damals üblichen Darstellung in Form von Maulwurfshügeln wiedergegeben. Lage und Höhe entsprechen nicht der Wirklichkeit, abgesehen vom Adam's Peak, der zwar stark überhöht, aber relativ gut lokalisiert ist. Vegetation und Tierwelt sind in Form von bildlichen Darstellungen eingetragen. Ferner finden sich textliche Hinweise auf landwirtschaftliche Nutzpflanzen, z. B. auf Zimt, Kokospalmen und Kardamom und ebenso auch auf Bodenschätze sowie Edelsteine.

Die von den Portugiesen betriebene Geheimhaltungstaktik über die topographischen Verhältnisse Ceylons wurde auch noch von den *Holländern* am Anfang ihrer Kolonialherrschaft auf Ceylon (ab 1658) praktiziert. Erst gegen Ende des 17. Jh. nahm in Europa die Anzahl der Ceylondarstellungen zu, einerseits begünstigt durch die Entwicklung des Druckverfahrens und die dadurch ermöglichte Einrichtung von zahlreichen Kartenwerkstätten und andererseits durch das wachsende Interesse der Öffentlichkeit an kartographischen Erzeugnissen. Besondere Beachtung verdienen vor allem die folgenden Ceylonkarten:

Die aus dem Jahr 1652 stammende älteste französische Ceylonkarte von NICOLAS SANSON. Gestalt und Umriss der Insel sind recht gut wiedergegeben, der Karteninhalt ist dürftig.

Die um 1680 von dem Holländer NIKOLAAS VISSCHER veröffentlichte Ceylonkarte zeigt große topographische Fortschritte. Inselgestalt und -umriss und besonders die Küstengebiete sind bemerkenswert genau kartiert, die Gesamtform Ceylons kommt den modernen Darstellungen erstaunlich nahe.

Die im Jahre 1722 erschienene Ceylonkarte des Kartographen GUILLAUME DE L'ISLE bemühte sich zwar um möglichst große Exaktheit der topographischen Darstellung, doch fußte sie im wesentlichen auf der Karte von VISSCHER und lieferte ziemlich wenig neue Informationen. Viele Ähnlichkeiten mit dieser Karte zeigt auch die um 1754 veröffentlichte Ceylonkarte des Holländers ISAAC TIRION.

Die bisher genannten Ceylonkarten bezogen sich auf die *Gesamtdarstellung* der Insel. An ihre Seite traten in der Kolonialzeit auch verstärkte Bemühungen um *Detailkartierungen* ausgewählter Teilräume der Insel, die anfänglich von den portugiesischen Kartographen noch zögernd, dann aber seit der Mitte des 17. Jh. von den holländischen Kartographen in verstärktem Maße in Angriff genommen wurden. Sie zielten erstmals auf der Grundlage von sorgfältigen Feldaufnahmen auf die Erarbeitung von großmaßstäbigen Karten, zunächst vor allem von den kolonialwirtschaftlich wichtigeren Küstengebieten und Tiefländern der Insel.

Die erste auf einer systematischen *topographischen Landesaufnahme* beruhende Gesamtdarstellung Ceylons wurde 1788–89 von DU PERRON erstellt, wenn auch die Kenntnisse des Landesinneren immer noch unzureichend waren. Diese kartographisch hervorragende, mehrfarbige Ceylonkarte bildete nach der Kapitulation der Holländer auf Ceylon (1796) auch die Grundlage aller Ceylondarstellungen in der Frühzeit der britischen Kolonialherrschaft.

Gute Voraussetzungen zur Gewinnung genauer topographischer Kenntnisse des *Zentralen Berglandes* wurden erst durch den Sieg der Briten über das Königreich von Kandy (1815) und die damit verschaffte Zugänglichkeit des Berglandes eröffnet. 1820 begann das britische Militär mit einer *topographischen Vermessung des Berglandes* unter der Leitung des Captain FRASER, die sich bereits auf eine vollständige Triangulation stützte. Das Ergebnis war die 21 Jahre später (1841) abgeschlossene »Map of the Mountain Zone« im Maßstab 2 Inches zu 1 Meile (umgerechnet 1 : 31 680). Angesichts der beträchtlichen orographischen Differenzierung des Berglandes und der daraus resultierenden enormen Schwierigkeiten der topographischen Aufnahme desselben stellte die FRASER-Karte eine erstaunliche Leistung dar. Dennoch konnten infolge der langen Bearbeitungsdauer von 21 Jahren und der mangelhaften Zusammenarbeit zwischen dem topographischen Dienst des Militärs und dem der Zivilverwaltung die inzwischen durch die sprunghafte Ausweitung der Plantagenwirtschaft verursachten Veränderungen in der Kulturlandschaft, insbesondere in der Landnutzung, nur unvollständig erfaßt werden. Im Jahr 1862 wurde die erweiterte »General-FRASER-Karte« für die gesamte Insel im Maßstab $\frac{1}{4}$ Inch zu 1 Meile (umgerechnet 1 : 253 440) veröffentlicht.

Ein Markstein in der Geschichte der Landvermessung und Kartographie der Insel Ceylon war die schon im Jahre 1800 von der britischen Kolonialverwaltung vorgenommene Gründung des Ceylon Survey Department. Seine Hauptaufgabe

bestand anfänglich in der Vermessung von Grundstücken und in der Trassierung von Straßen, vor allem in Hinsicht auf die Zuteilung von Staatsland an Kaffee-, später Teepflanzer. Erst am Ende des 19. Jh. begann das Ceylon Survey Department mit der *systematischen topographischen Landesaufnahme* der Insel. Die Landesaufnahme wurde anfangs im Maßstab 5 Inches zu 1 Meile (umgerechnet 1 : 12 672) und mit 25-Fuß(bzw. 7,5-m)-Höhenlinien, später jedoch aus Zeit- und Kostengründen durchweg im Maßstab 2 Inches zu 1 Meile (bzw. 1 : 31 680) und mit 100-Fuß(bzw. 30-m)-Höhenlinien durchgeführt. Für den Druck wurde die Landesaufnahme dann auf den Maßstab von 1 Inch zu 1 Meile (bzw. 1 : 63 360) photolithographisch verkleinert. Das gesamte One Inch-Kartenwerk mit 73 Blättern wurde 1924 abgeschlossen und vom Ceylon Survey Department bis heute zwar noch nicht komplett, aber dennoch in großen Teilen auf den neuesten Stand gebracht.

Das *One Inch-Kartenwerk* stellt unzweifelhaft die genaueste Landesaufnahme Ceylons dar, es vermittelt eine außerordentlich gute und differenzierte Kenntnis der topographischen Verhältnisse der Insel, und es ist für alle Geländearbeiten auf der Insel unentbehrlich. Darin sind die wirtschaftlich wichtigere Feuchtregion mit dem Zentralen Bergland wesentlich genauer kartiert als große Teile der weiten, von Dschungel bedeckten Trockenregion, die zur Zeit der Landesaufnahme ohne große wirtschaftliche Bedeutung war. In jüngster Zeit sind jedoch gerade auch viele Kartenblätter der Trockenregion revidiert worden. Besondere Bedeutung haben die One Inch-Kartenblätter auch wegen der Kartierungsweise der Landnutzung, indem nämlich die wichtigsten Elemente der Kulturlandschaft, die Reisfelder und Plantagen, in verschiedenen Flächenfarben, die Verbreitung der einzelnen Anbaupflanzen dagegen mit Buchstabensymbolen dargestellt sind. Waldgebiete sind mehr summarisch und meist nicht scharf abgegrenzt dargestellt. Straßen und Wege sind dagegen genau erfaßt und klassifiziert. Ferner zeigen die Karten archäologische Denkmäler, Tempelruinen und alte Bewässerungskanäle. Im »Jungle« der Trockenregion sind über 11 000 alte Stauseen (sog. »Tanks«) kartiert — Zeugen der intensiven Bewässerungskultur im historisch-singhalesischen Ceylon. Schließlich sind in den Karten auch Kultstätten der verschiedenen Religionen eingetragen.

Durch Generalisierung der One Inch-Karten wurde seit 1924 (und danach in mehreren verbesserten Ausgaben) eine vierblättrige, farbige Übersichtskarte von Ceylon im Maßstab $\frac{1}{4}$ Inch zu 1 Meile (umgerechnet 1 : 253 440) erstellt. Hier ist das Gelände zwar in 10 farbigen Höhenstufen, der Schelf in drei Tiefenstufen dargestellt, dennoch bietet die Karte kein besonders plastisches Bild von den Oberflächenformen der Insel. Die Karte enthält Verwaltungsgrenzen, Rasthäuser, Polizeistationen, Postämter, Krankenhäuser, Ruinenstätten, große Bewässerungsstauseen und -kanäle, ferner in sehr guter Darstellung das Verkehrsnetz, während die Bodennutzung nicht eingetragen ist.

Wesentliche Fortschritte in der Topographie und Kartographie Ceylons brachte die Einführung der *Photogrammetrie* seit 1958. Sie ermöglichte endlich eine genauere und detailliertere Darstellung des Reliefs und lieferte die Voraussetzungen für in Qualität und Aktualität anspruchsvolle Karten der Insel. Zu diesen zählt z. B. die in der Geländedarstellung bedeutend verfeinerte Karte des Einzugsbereiches der Mahaweli Ganga (im Maßstab 2 Inches zu 1 Meile bzw. 1 : 31 680).

Besondere Beachtung verdient das in den sechziger Jahren begonnene neue Kar-

tenwerk Ceylons im Maßstab 16 Chains zu 1 Meile (bzw. 1:12 672), dessen erste Blätter aus dem Bereich von Hatton und Nuwara Eliya erschienen sind, dessen Fertigstellung jedoch wegen der großen Anzahl von fast 2000 Blättern für die gesamte Insel Ceylon noch gar nicht abzusehen bzw. ernsthaft zu bezweifeln ist. Diese Karten enthalten Höhenlinien im Abstand von 25 Fuß bzw. 7,5 m und bezeichnen 16 verschiedene Typen der Vegetation und Landnutzung. Siedlungen sind zum Teil bis zum Einzelhaus erfaßt. Wegen ihres kleinen Maßstabs liefern diese Karten jedoch die genauesten topographischen Kenntnisse der Insel Ceylon.

Unter Ausnutzung der guten topographischen Kenntnisse Ceylons ist in den letzten Jahrzehnten eine Reihe von *thematischen Karten* entworfen worden. Die wichtigsten von ihnen sollen nachfolgend kurz vorgestellt werden:

1. *Geologische Karten*. Etwa ein Drittel der Insel, im besonderen der Südwestsektor und Teile des Berglandes, ist geologisch gut erforscht. Neben der Kartierung im Maßstab 2 Inches zu 1 Meile (bzw. 1:31 680) ist seit 1959 eine geologische Spezialaufnahme im Maßstab 1 Inch zu 1 Meile (bzw. 1:63 360) in Arbeit. Auf der Grundlage der Interpretation von Luftbildern ist daneben noch eine *tektonische Karte* von Ceylon im Maßstab $\frac{1}{4}$ Inch zu 1 Meile (bzw. 1:253 440) in vier Blättern entworfen worden (1956—1962).

2. *Bodenkarten*. Durch bodenkundliche Kartierungen und ebenfalls Auswertung von Luftbildern ist eine Reihe von regionalen Bodenkarten im Maßstab $\frac{1}{4}$ Inch zu 1 Meile (1:253 440) erstellt worden. In ihnen sind allerdings nur drei Haupttypen von Böden in Anlehnung an die drei großen Klimaregionen der Insel unterschieden worden, die Böden der Trocken- und der Feuchtregion sowie einer Übergangsregion. Im Gegensatz zu dieser, wegen ihrer zu starken Generalisierung unbefriedigenden Karte enthält die Bodenkarte Ceylons von PANABOKKE (1962) wesentlich genauere bodenkundliche Angaben (Maßstab $\frac{1}{8}$ Inch zu 1 Meile bzw. 1:506 880).

3. *Klimakarten*. Zu nennen ist hier vor allem eine von MUELLER-DOMBOIS (1969) entworfene Karte einer großräumigen klimatischen Gliederung Ceylons, in der für eine größere Anzahl von Stationen Klimadiagramme von Niederschlag und Temperatur — nach dem Prinzip von WALTER und GAUSSEN — eingetragen sind. Zuverlässige großmaßstäbige Übersichtskarten der Niederschlagsverhältnisse Ceylons befinden sich daneben im jährlichen »Report on the Colombo Observatory«.

4. *Hydrologisch-wasserwirtschaftliche Karten*. Der Öffentlichkeit zugänglich sind die aus dem Jahre 1959 stammenden Übersichtskarten auf der Grundlage der topographischen Karte $\frac{1}{4}$ Inch zu 1 Meile (bzw. 1:253 440), in denen die Insel in Einzugsgebiete der Flüsse untergliedert wird und zugleich die bestehenden und projektierten Bewässerungs- und Wasserkraftanlagen aufgezeigt werden. Von dieser vierblättrigen Karte gibt es auch eine auf den halben Maßstab generalisierte Ausgabe, die neben den vorhandenen »irrigation schemes« eine große Anzahl von projektierten Bewässerungs- und Wasserkraftanlagen enthält und einen Überblick über die bewässerbaren Landreserven gibt.

5. *Vegetationskarten*. Die genaueste Darstellung enthält die Karte von LEGRIS in der Reihe der vom Institut Française in Pondicherry (Indien) entworfenen internationalen Vegetationskarten (Maßstab 1:1 Mill.). Sie zeigt in Flächenfarben und Farbrastern die Verbreitung der natürlichen Vegetation. Außerdem ist mit Zeichen- und Buchstabensymbolen die Verteilung der wichtigsten Kulturpflanzen aufgedruckt.

Die Übersichtlichkeit und die Aussagekraft der Karte leidet jedoch unter der inhaltlichen Überladung und Überlagerung von Vegetation und Landnutzung.

6. *Landnutzungskarten*. Auf der Grundlage der topographischen One Inch-Karten Ceylons wurde durch Verkleinerung eine separate Landnutzungskarte der Insel im Maßstab $\frac{1}{4}$ Inch zu 1 Meile (1:253 440) angefertigt. Auf ihr sind die Reisfelder und die großen Plantagenkulturen Tee, Kautschuk und Kokospalmen in Flächenfarben dargestellt; alle übrigen Kulturen sind zusammengefaßt mit einer einheitlichen Schraffur.

Auf Grund der Luftbildaufnahmen Ceylons von 1956 wurde eine einfarbige Landnutzungskarte im Maßstab 2 Inches zu 1 Meile (bzw. 1:31 680) erstellt. In neuerer Zeit ist eine Landnutzungskarte im Maßstab 16 Chains zu 1 Meile (bzw. 1:12 672) begonnen worden. Hinzuweisen ist noch auf die Plantagenkarte Ceylons, die in Flächenfarben die Verbreitung der Tee-, Kautschuk- und Kokospalmpflanzungen enthält und, in einer weiteren Flächenfarbe zusammengefaßt, die übrigen Plantagenkulturen wiedergibt.

7. *Stadtpläne*. Sie liegen in unterschiedlichen Maßstäben und unterschiedlicher Genauigkeit von einer begrenzten Anzahl von Städten Ceylons vor, neben der Hauptstadt Colombo z. B. von Budulla, Anuradhapura und Nuwara Eliya.

Schließlich ist noch hinzuweisen auf das Projekt des ceylonesischen *Nationalatlas*, in dem das in großem Umfang vorhandene gute und zuverlässige Kartenmaterial über Ceylon zusammengefaßt veröffentlicht werden soll. Das Projekt befindet sich seit längerem in den planerischen Vorbereitungen, doch scheint seine Verwirklichung — so sinnvoll und begrüßenswert sie ist — vor allem von der Finanzierung und Koordination dieses gewaltigen Projektes abzuhängen.

2 DIE HISTORISCHE ENTWICKLUNG

2.1 GRUNDLAGEN ZUR GESCHICHTE

Wie in vielen Ländern so haben auch in Ceylon für die *frühe* Geschichte Mythos und Tradition, Legende und Phantasie — sicher auch ein Stück historischer Wahrheit — Pate gestanden. Abweichend von den meisten Ländern jedoch fühlte sich die Insel Ceylon in besonderer Weise einem *religiösen Auftrag* verpflichtet, nämlich das Land der Lehre BUDDHAS zu sein. Aus dieser Sicht ergibt sich für das gewöhnlich genannte Jahresdatum der *Gründung* Ceylons eine glaubwürdige Berechtigung: Es ist das Jahr 483 v. Chr., in dem der erste König Ceylons, VIJAYA, aus dem in Nordindien ansässigen Volk der Singhalesen (der ›Löwensöhne‹¹) stammend, seine Herrschaft über die bis da nur von dem dämonischen Urvolk der Yaksas bewohnte Insel Ceylon antrat. Zugleich deckt sich nicht nur jenes Jahr, sondern sogar der Tag der Ankunft VIJAYAS auf Ceylon mit dem Todestag BUDDHAS. Das symbolisiert den besonderen Auftrag VIJAYAS, den Buddhismus in dem hierzu prädestinierten Ceylon zu verbreiten.

VIJAYA regierte 38 Jahre lang (483—445 v. Chr.). Wegen seiner ausschweifenden Lebensweise von seinem Vater, dem König SINGHABAHU in Nordindien, verbannt und in einem Schiff zusammen mit 700 seiner Anhänger dem Meer preisgegeben, wurden die Verbannten schließlich an die Gestade der Insel Ceylon getragen, die damals den Namen *Lanka* trug.

Zwischen den auf die Insel eingedrungenen Singhalesen und den dort ansässigen Yaksas kam es zu Kämpfen um die Macht über Lanka. Zum Schluß waren die Singhalesen die Sieger, und VIJAYA heiratete eine der Yaksaprinzessinnen. Ihre Kinder sind die Stammväter der jetzt als Urbevölkerung Ceylons geltenden *Veddhas*, von denen heute allerdings nur noch wenige auf Ceylon leben (sollen). Nach dem Sieg über die Yaksas gründeten die Singhalesen ihre erste feste Siedlung am Kadambe — einem Fluß im Nordteil der Insel. Sie erhielt von den Singhalesen den Namen Anuradha-gama, das Dorf (gama) des ANURADHA, der ein Gefolgsmann des VIJAYA war, aus dem später

¹ Die verbreitetste Legende berichtet, daß eine Kalingaprinzessin von einem Löwen geraubt wurde und diesen heiratete. Aus dieser Ehe entsprang ein Knabe von menschlicher Gestalt, SINGHABAHU, der später König in Nordindien wurde. Sein ältester Sohn war VIJAYA. SINGHABAHU wurde zum Stammvater der Singhalesen, der ›Löwensöhne‹.

die Stadt (pura) Anuradhapura geworden ist. Diese war 1500 Jahre lang, vom 4. Jh. v. Chr. bis zum Beginn des 11. Jh., Hauptstadt der Insel sowie geistiger Mittelpunkt der singhalesischen Kultur und religiöses Zentrum des Buddhismus auf Ceylon.

Die Geschichte Ceylons wird gewöhnlich in folgende Hauptabschnitte eingeteilt:

1. die altsinghalesischen Königreiche: 250 v. Chr. bis 1505 n. Chr.
 - a) die Anuradhapura-Periode: 250 v. Chr. bis 1017 n. Chr.
 - b) die Polonnaruwa-Periode: 1017—1235
 - c) der Verfall des singhalesischen Königreiches: 1235—1505
2. das koloniale Ceylon: 1505—1948
 - a) portugiesische Kolonie: 1505—1658
 - b) holländische Kolonie: 1658—1796
 - c) britische Kolonie: 1796—1948
3. das unabhängige Ceylon: ab 1948.

Die Geschichte Ceylons kann in einer geographischen Länderkunde nur in ihren Grundzügen behandelt werden, wobei zudem der Schwerpunkt der Darstellung auf die wirtschaftsgeographischen Aspekte, die jeder Periode zu eigen sind, gelegt wird.

2.2 DIE ALTSINGHALESISCHEN KÖNIGREICHE (250 v. Chr. — 1505 n. Chr.)

2.2.1 Die Anuradhapura-Periode (250 v. Chr. — 1017 n. Chr.)

Die lange Geschichte der altsinghalesischen Anuradhapura-Periode ist geprägt von dem großen Nachbarn *Indien*, einerseits von friedlichen Kontakten und Bindungen, andererseits von feindlichen Drohungen, Auseinandersetzungen und Kämpfen um die Herrschaft über Ceylon. In dieser Zeit wurde die geschichtliche Entwicklung Ceylons viel mehr von der Lage am Südrand des südasiatischen Subkontinents als von der strategischen Lagegunst im Weltmeer des Indischen Ozeans bestimmt (wie später in der Kolonialperiode).

Schon die erste *Besiedlung* Ceylons erfolgte von *Nordindien* aus: allerdings nicht auf dem Landweg über die Adamsbrücke, sondern auf dem Seeweg. Die frühen Siedler waren *Reisbauern*, die mit dem wechselfeuchten Klima, wie sie es in Ceylon vorfanden, rasch vertraut waren, da sie es von ihrer nordindischen Heimat kannten: Sie wußten die für den Reisbau ungünstige, lange jahreszeitliche Trockenperiode zu meistern und den Reisanbau auch unter diesen erschwerten Voraussetzungen zu betreiben. Die Besiedlung Ceylons begann in den beiden *trockensten* Gebieten, im NW an Maha Oya und Malvatu Oya und im SE an Kirindi Oya und Walawe Ganga. Hier mußte der Reisanbau in äußerster Anpassung an die ungünstigen klimatischen Be-

dingungen betrieben werden. So war es nur zu verständlich, daß die frühen singhalesischen Siedler auf der Suche nach klimatisch günstigeren Reisbaugebieten weiter ins Innere der Insel vorstießen. So bildeten sich zwei *historische Siedlungsschwerpunkte* — der eine im zentralen nördlichen Teil der Insel (= Nuwarakalawiya), der heutigen Nordzentralprovinz, in deren Zentrum Anuradhapura liegt, der andere Schwerpunkt im SE (= Ruhuna) mit dem Mittelpunkt Mahagama, dem späteren Tissamaharama.

In beiden Gebieten kann mit Sicherheit der Reisanbau als der wichtigste, wenn nicht sogar der einzige Erwerbszweig der singhalesischen Siedler angesehen werden. Für die künstliche *Bewässerung des Reislandes* — so wird aus Mönchsurkunden und Chroniken belegt — waren schon in relativ früher singhalesischer Königszeit *Stauteiche* und *Wasserreservoirs* angelegt worden. Eine genaue Datierung der ersten Bewässerungsanlagen ist allerdings nicht möglich.²

Zur ersten Blüte der *singhalesischen Tankkultur* kam es im 1. und 2. Jh. n. Chr., es folgte ein zweiter Höhepunkt z. Z. des Königs MAHASENA (334 bis 362) — der als der größte Tankerbauer gilt —, als in den beiden altsinghalesischen Siedlungszentren Bewässerungsstauteiche und -kanäle in großer Zahl angelegt wurden.

In den nachfolgenden Jahrhunderten wurden einerseits die Zahl der Bewässerungstanks und -kanäle ständig erhöht, andererseits die vorhandenen Anlagen ausgebaut; diese erreichten oftmals gigantische Dimensionen — hier sind z. B. die bekanntesten und größten Stauteiche Minneriya Tank, Topawewa Tank, Giant's Tank und Kantalai Tank zu nennen sowie beispielhafte Kanäle von imponierender Länge, wie der 40 km lange Elaherakanal.

Typischer als die verschiedenen Großanlagen waren jedoch die vielen kleinen *Dorftanks*. Es handelt sich in der Regel um flache Geländemulden, in denen während der Regenzeit die Niederschläge aufgestaut wurden; diese konnten dann in der Trockenzeit zur Bewässerung für den Reisbau genutzt werden. Typisch für die Siedlungs- und Landnutzungsform zur altsinghalesischen Königszeit ist der enge Verbund zwischen Dorf und Tank (und mithin bewässertem Reisbau), die untrennbar zusammengehören: Erst der Tank ermöglichte den künstlich bewässerten Reisanbau und stellte damit die Existenzgrundlage für die Dorfbewohner dar.

Über die ohne Zweifel *riesige Anzahl* von Stautanks in altsinghalesischer

² Die Vermutung liegt nahe, daß bereits in allerfrühester singhalesischer Königszeit die ersten, wenn auch nur kleinen Dorftanks angelegt worden sind. Aus der Mahavansachronik ist bekannt, daß schon der erste singhalesische König VIJAYA vom Pandukönig in Madura, im benachbarten Südindien, Helfer und Frauen für seine Kolonisten erbat. Es ist zu vermuten, daß diese ihre Kenntnisse von der in Südindien praktizierten Dorftankbewässerung den singhalesischen Siedlern mitteilten und an der Anlage der ersten Dorftanks auf Ceylon mitwirkten.

Königszeit gibt es keine zuverlässigen historischen Quellen. Die räumliche Verbreitung der Tanks wurde erstmals im 19. Jh. bei der Landesaufnahme Ceylons durch die Briten erfaßt. Dabei wurden z. B. in der Nordzentralprovinz 2877 Tanks identifiziert — eine Zahl, die vermutlich weit *unter* der wirklichen Anzahl der Tanks in altsinghalesischer Zeit liegt. Denn viele kleine Dorftanks waren inzwischen aufgelassen worden und verfallen, infolgedessen unter dichtem Dschungel untergetaucht, weshalb sie auch kartographisch nicht erfaßt werden konnten.

Es kann kein Zweifel darüber bestehen, daß Stauteiche und Kanalsysteme die entscheidende Grundlage für eine *blühende historische Reisbaulandschaft* waren, die sich in altsinghalesischer Königszeit über große Teile Ceylons ausbreitete und ihre Zentren im N und SE der Insel besaß.

War es die großartige Tankkultur, die als das besondere wirtschaftliche Verdienst der altsinghalesischen Könige auf Ceylon gewertet werden muß, so ist es aus geistesgeschichtlicher und kultureller Sicht der *Buddhismus*, der die besondere Zuneigung fand. Eine regelrechte buddhistische *Missionierung* setzte in der Königszeit von DEVANAMPIYA TISSA (250—210 v. Chr.) ein, als der nordindische Kaiser ASOKA (274—237 v. Chr.) seinen Sohn MAHINDA mit der Lehre des Buddhismus nach Ceylon schickte. Auf Ceylon wurde dem Buddhismus eine wohlwollende Förderung durch die singhalesischen Könige zuteil. Die starke Zuwendung zum Buddhismus fand ihren sichtbaren Ausdruck im Lande in der Errichtung vieler Kultbauten, von überdimensionalen Dagoben und Buddhastatuen, die bis heute für die Kulturlandschaft weithin typisch sind.

In *politischer* Hinsicht war die altsinghalesische Königszeit sowohl durch freundschaftliche Bindungen als auch durch kriegerische Auseinandersetzungen mit *Indien* gekennzeichnet. Im Laufe der Anuradhapura-Periode nahmen die Angriffe der südindischen *Tamilen* verstärkt zu. Geschwächt durch mehrere erfolgreiche tamilische Übergriffe nach Nordceylon und eigene Machtkämpfe um die Königsherrschaft auf Ceylon, war es für die Singhalesen nur noch eine Frage der Zeit, wann sie sich der tamilischen Übermacht beugen mußten. Schließlich waren es die Heere des Cholareiches des 10. bis 12. Jh., die — nach früheren Überfällen auf Ceylon in den Jahren 947, 958 und 959 — im Jahre 993 bis Anuradhapura vorrückten, die Stadt plünderten und zerstörten und den König MAHINDA V. zur Flucht in den SE Ceylons zwangen. Hier wurde er 1017 in der Nähe von Tissamaharama gefangengenommen; er starb einige Jahre später in Cholagefangenschaft.

Das Jahr 1017 war zugleich der Anfang der Cholaherrschaft über die *ganze* Insel Ceylon. Zugleich hatte die Ära der Hauptstadt Anuradhapura, von Anfang an auch Königssitz, ein Ende gefunden, denn die siegreichen Cholas verlegten ihre Residenz nach Polonnaruwa.

2.2.2 Die Polonnaruwa-Periode (1017—1235)

Zwei Ereignisse vereinten die Singhalesen und stärkten sie in ihrem Bemühen — jetzt von ihrer neuen Residenz Ruhuna im SE der Insel aus —, die *Rückeroberung* Ceylons von den Tamilen zu betreiben: die Fremdherrschaft der südindischen Choladynastie und der Tod König MAHINDAS V. in der Cholagefangenschaft. So gelang den Singhalesen unter ihrem überragenden König VIJAYA BAHU (1055—1110) der Sieg über die Cholaheere, deren Niederlage auf Ceylon mit der triumphalen Rückeroberung Anuradhapuras im Jahre 1070 besiegelt war. Neue Hauptstadt der Insel Ceylon wurde Polonnaruwa, rund 80 km südöstlich von Anuradhapura, strategisch sicherer und außerdem inmitten einer fruchtbaren Reisbaulandschaft gelegen.

Die Polonnaruwa-Periode wird vielfach als die *größte Blütezeit* des alten singhalesischen Königreiches überhaupt bezeichnet, die mit dem bedeutendsten aller singhalesischen Könige, PARAKRAMA BAHU I. (1153—1186), untrennbar verbunden ist. Neben zahlreichen sozialen Leistungen baute er das *Bewässerungssystem* maßgeblich aus; ihm wird die Errichtung von 200 Stauseen und von Kanälen mit einer Gesamtlänge von etwa 1000 km zugeschrieben. Seine gewaltigste Tat war der Bau des größten aller Stautanks auf Ceylon, des Parakrama Samudra nahe Polonnaruwa, der eine Fläche von 18,5 qkm mißt.

Ceylon entwickelte sich zu einem *blühenden Reisbauland*, und zugleich wurden vom Produktionsüberschuß große Exporte nach Indien möglich.

Unter PARAKRAMA BAHU I. erlebte die singhalesische Königsherrschaft auf Ceylon auch ihren *letzten Höhepunkt* überhaupt. Als der König 1186 starb, hinterließ er seinem Nachfolger ein gefestigtes, gesundes Reich mit großen Entwicklungsmöglichkeiten. Doch schon brachen wiederum Uneinigkeit und Machtkämpfe unter den Singhalesen aus, die Ceylon nicht nur in eine der *dunkelsten Epochen* seiner Geschichte stürzten, sondern auch ihren Niederschlag fanden in mehreren Überfällen der Cholatruppen von Südindien nach Nordceylon und vor allem in der Eroberung Ceylons durch den indonesischen Kalingaherrscher MAGHA (1215). Die endgültige Aufgabe der Hauptstadt Polonnaruwa (1235) war dann auch das Zeichen für den sich unaufhaltsam abzeichnenden Niedergang und Verfall des singhalesischen Königreiches.

2.2.3 Der Verfall des altsinghalesischen Königreiches (1235—1505)

Kennzeichnend für die Periode des Verfalls des singhalesischen Königreiches sind heftige *innere Auseinandersetzungen* und die dadurch erleichterten *Übergriffe* südindischer Reiche. Schicksalhaft für die Insel wurde die

langsame, aber beständige Ausbreitung der *Herrschaft der Tamilen* über den N Ceylons: Eine *Zweiteilung der Insel* in einen jungen tamilischen und einen älteren singhalesischen Teil zeichnete sich trotz vieler Bemühungen um die innere Einigung Ceylons als unaufhaltsam ab, zumal der wachsende tamilische Druck auf Ceylon sowie die Einwanderung von Tamilen aus Südindien³ nicht mehr zurückgedämmt werden konnten. So war es nur noch eine Frage der Zeit, wann Ceylon in verschiedene selbständige Königreiche aufgelöst werden würde: Dies geschah erstmals durch die Gründung eines *unabhängigen tamilischen Königreiches* mit der Hauptstadt Nallur bei Jaffna (vermutlich im Jahre 1234). Die Größe dieses tamilischen Königreiches deckte sich etwa mit der heutigen Nordprovinz.

Der Verfall der singhalesischen Königsherrschaft auf Ceylon wird auch durch die mehrmalige *Verlegung der Hauptstadt* des singhalesischen Reiches ersichtlich: König PARAKRAMA BAHU II. (1236—1270) regierte in der Felsfestung Jambuddoni (dem heutigen Dambadeniya), danach wurde für wenige Jahre nochmals Polonnaruwa Hauptstadt, die 1291 von Hatthiselapura (Kurunegala) abgelöst wurde, gefolgt ab 1346 von Gangasipura (Gampola). 1360 wurde Kotte zur Hauptstadt des singhalesischen Reiches, endlich wieder für eine längere, rund 200 Jahre dauernde Periode, nur für einige Zeit unterbrochen von Sitawaka (Avissawella).

Die Verlegung der Hauptstadt aus der blühenden Reislandschaft in den ganz auf den Gewürzhandel orientierten SW Ceylons symbolisierte zugleich die Schwächung der Singhalesen als klassisches Volk der Reisbauern; freilich bedeutete dies keine Hinkkehr zum aktiven Außenhandel mit Gewürzen, denn dieser war die unumstrittene Domäne von islamischen Arabern und südindischen Malabar-Indern.

Innerhalb der über 250 Jahre langen Verfallsperiode des singhalesischen Königreiches war Ceylon nur ein einziges Mal geeint. Dies war in den 56 Jahren der Herrschaft des Königs PARAKRAMA BAHU VI. (1412—1467). Danach brach Ceylon (wieder) in drei selbständige Königreiche auseinander: Kotte und Kandy (als singhalesische Reiche) sowie Jaffna (als tamilisches Reich). Diese waren jedoch in sich und gegeneinander so uneins und zerstritten und zudem durch die zermürbenden Kämpfe mit den benachbarten südindischen Reichen so geschwächt, daß es für die Portugiesen keiner großen Anstrengung bedurfte, im Jahre 1505 auf Ceylon Fuß zu fassen.

³ Sie erfolgte über den Hafen von Mahatittha, dem heutigen Mantai (tam.) bzw. Mantota (singh.).

2.3 CEYLON ALS EUROPÄISCHE KOLONIE (1505—1948)

2.3.1 Die portugiesische Kolonie (1505—1658)

Die Portugiesen leiteten eine neue Ära in der Geschichte Ceylons ein: Erstmals ließen sich *europäische* Kolonialherren auf der Insel nieder, und erstmals erfolgte der Angriff auf die Insel vom Meer her; erstmals führte der Gegner auch unbekannte Waffen.

Die Landung der Portugiesen auf Ceylon war das Ergebnis eines glücklichen Zufalls. Im Kampf gegen das arabisch-islamische Monopol im begehrten Gewürzhandel zwischen dem Orient und Europa gelang es den Portugiesen, dank der geglückten Umseglung des Kaps der Guten Hoffnung durch VASCO DA GAMA (1497), mit ihrer starken Flotte auf dem Seeweg in die arabische Handelsdomäne im Orient einzubrechen und eigene Handelsstützpunkte, z. B. an der indischen Westküste (Goa, Daman, Diu), zu errichten. Auf einer ihrer routinemäßigen Kontrollfahrten von Cochín (an der indischen Westküste) zu den Malediven — wohin die arabischen Händler unter dem Druck der starken portugiesischen Seemacht ihre Route verlegt hatten — wurde die Flotte des portugiesischen Hauptmanns DON LAURENCO DE ALMEIDA durch stürmisches Wetter vom Kurs abgelenkt und gegen die Gestade einer für sie unbekannten Insel getrieben: Es war die Insel Ceylon, die schon damals begehrte *Zimtinself*, die damit unbeabsichtigt zu einem neuen Stützpunkt der portugiesischen Handels- und Flottenmacht im Orient wurde.

Zu der zufälligen Landung der ahnungslosen portugiesischen Seeleute auf Ceylon gesellte sich noch ein zweiter glücklicher Zufall, der durch die innenpolitische Situation im singhalesischen Königreich Kotte begünstigt wurde: Der damalige König, PARAKRAMA BAHU VIII. (1484—1509), fühlte sich durch die Machtansprüche von Prinzen aus der eigenen Familie und durch die wachsende Macht der Araber bedroht. Die Landung der portugiesischen Seeleute kam dem schwachen König im rechten Augenblick zu Hilfe. Er konnte in einem Allianzvertrag (1505) mit den Portugiesen seine Position stärken. In dem Vertrag sicherten die Portugiesen den Schutz des Königs von Kotte und seiner Häfen zu, während der König als Gegenleistung eine jährliche Tributleistung an Zimt an den König von Portugal erbringen mußte. Auf diese Weise waren die Portugiesen *legal*, ohne besondere Anstrengungen und auch ohne sie belastende Verpflichtungen, in den Besitz des begehrten Ceylonzimts sowie des strategisch wichtigen Stützpunktes Ceylon gekommen.

Das portugiesische Interesse an Ceylon war zunächst auf die Errichtung eines neuen, strategisch und wirtschaftlich günstigen Handels- und Flottenstützpunktes konzentriert. Hinzu traten rasch das Interesse an dem in Europa stark gefragten Zimt und später auch die Bemühungen der Portugiesen, die Bewohner Ceylons zum römisch-katholischen Christentum zu bekehren.

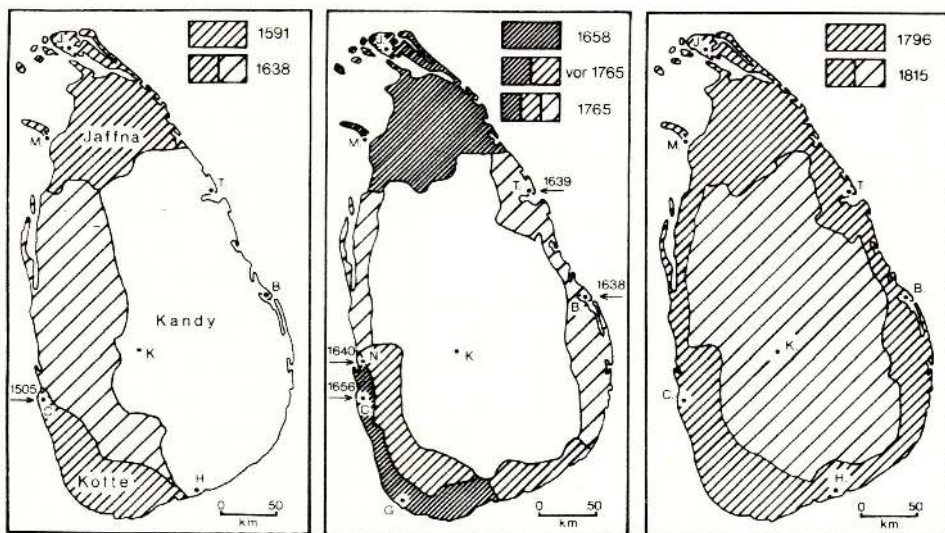


Abb. 2: Die politische Entwicklung Ceylons während der portugiesischen (links), holländischen (Mitte) und britischen Kolonialzeit (rechts). Die schraffierten Gebiete stellen jeweils das koloniale Territorium dar. C. = Colombo, K. = Kandy, M. = Mannar, J. = Jaffna, T. = Trincomalee, B. = Batticaloa, H. = Hambantota, G. = Galle.

Der Territorialbesitz der Portugiesen auf Ceylon hat zu keiner Zeit die gesamte Insel umfaßt. Seine größte Ausdehnung erreichte das portugiesische Ceylon im 17. Jh., als das ehemalige singhalesische Königreich Kotte (im SW der Insel) sowie das tamilische Königreich Jaffna (im N) und die im NW Ceylons gelegenen Teile des singhalesischen Königreiches von Kandy portugiesischer Besitz waren (Abb. 2). Die portugiesische Herrschaft auf Ceylon kann am besten durch separate Betrachtung dieser drei selbständigen ceylonesischen Königreiche gewürdigt werden.

Das Königreich Kotte. — Hier machte sich die portugiesische Macht am stärksten bemerkbar, da die Portugiesen an der zum Gebiet des Königreiches von Kotte zählenden mittleren Westküste Ceylons landeten und sich mit dem dort residierenden König von Kotte verbündeten. Die erste Phase der portugiesischen Herrschaft auf Ceylon kann als portugiesisch-singhalesische *Allianz* bezeichnet und für den Zeitraum von 1505 bis 1551 angesetzt werden. War es bei der Landung der Portugiesen der König von Kotte, der sich mit den Portugiesen verbündete, so war es bei der Dreiteilung dieses Königreiches im Jahre 1521 der im Restreich von Kotte residierende König, der das Bündnis mit den Portugiesen erneuerte. Die Abhängigkeit der machtlosen Könige von

Kotte von den Portugiesen wurde jedoch immer größer. Sie waren unfähig zu regieren und wurden immer mehr zu Handlangern der Portugiesen degradiert.

So entwickelte sich die Allianz zur portugiesischen *Schutzherrschaft*, die die zweite Phase der portugiesischen Macht auf Ceylon von 1551 bis 1597 kennzeichnet. Diese Etappe nahm ihren tragischen, folgeschweren Anfang im Jahre 1551, als der junge, politisch unfähige DHARMAPALA auf den Scheinthron von Kotte erhoben wurde. Er war nicht mehr als ein *Scheinkönig*, eine Marionette in der Hand der Portugiesen. Zu seiner Machtlosigkeit gesellte sich die Mißachtung durch sein Volk, in dessen Augen er sich durch seine Taufe zum Christentum (1557) disqualifiziert hatte. Denn erstmals war in der Geschichte Ceylons die enge Verbindung zwischen Staat und Buddhismus gebrochen. DHARMAPALA dankte schließlich ab (1580) und designierte den König von Portugal zu seinem Nachfolger. Damit waren die Portugiesen auch offiziell zum Herrscher über Kotte geworden. Nach DHARMAPALAS Tod 1597 beginnt mit der formalen *Annektierung* Kottes die dritte Epoche portugiesischer Geschichte auf Ceylon, die eigentliche *Herrschaft* zumindest über Teile der Insel.

Das Königreich Jaffna. — Die Portugiesen sahen im Königreich Kotte ihre Wirtschafts- und Handelsinteressen an Ceylon (Zimt!) voll und ganz erfüllt. Deshalb bestand für sie kein Anlaß, sich übereilt auch außerhalb von Kotte zu engagieren. Zudem zeigten die Missionierungsbemühungen auf der zum Königreich Jaffna zählenden Insel Mannar große Erfolge; dadurch fühlte sich jedoch der König von Jaffna schließlich in seiner Macht bedroht und zum Kampf gegen die Portugiesen bewogen, den die Portugiesen 1591 für sich entscheiden konnten. Die Annektierung des Königreiches Jaffna erfolgte erst 1620.

Das Königreich Kandy. — Als einziges der drei ceylonesischen Königreiche war es zu *keiner* Zeit unter portugiesischer Herrschaft, vor allem dank seiner von der Landesnatur her geschützten und schwer zugänglichen Lage im Innern Ceylons. Trotz erbitterter Kämpfe konnten die Portugiesen den König von Kandy nicht besiegen, vielmehr behauptete sich das Königreich von Kandy als letztes singhalesisches Bollwerk erfolgreich gegen die Portugiesen. Infolge der Eigenständigkeit des Kandyreiches blieb den Portugiesen die Kontrolle über große Teile der Insel versagt (Abb. 2).

Der *Niedergang* der portugiesischen Macht auf Ceylon setzte in der ersten Hälfte des 17. Jh. ein, als sich einerseits der Untergang der portugiesischen Seemacht im Orient abzuzeichnen begann, andererseits zwischen dem König von Kandy und den Holländern Bündnisse abgeschlossen wurden. Sie resul-

tierten sowohl aus den zunehmenden Angriffen der Portugiesen auf das Königreich von Kandy als auch aus der aufstrebenden Seemacht der Holländer, die sich in jener Zeit zur führenden Seefahrernation entwickelten. Schon lange vor dem ersten, im Jahre 1636 abgeschlossenen Vertrag zwischen dem König von Kandy und den Holländern war es letzteren gelungen, auch auf Ceylon den Portugiesen zwei wichtige Handelsstützpunkte abzurufen — neben zahlreichen anderen am Indischen Ozean: 1602 gingen die Holländer in Batticaloa vor Anker, und 1612 konnten sie in Trincomalee sogar ein Fort errichten. In beiden Fällen gelang es den Portugiesen zwar, die Holländer zu besiegen. Doch war die Macht der Portugiesen auf Ceylon durch die zermürbenden Kämpfe gegen den König von Kandy später so geschwächt, daß die Holländer im Bündnis mit dem König von Kandy nacheinander wichtige Stützpunkte der Portugiesen erobern konnten: Batticaloa 1638, Trincomalee 1639, Negombo 1640, Colombo 1656 (nach sechsmonatiger Belagerung), Mannar 1658. Damit war auch der letzte portugiesische Stützpunkt auf Ceylon in die Hände der Holländer gefallen, zugleich die erste europäische Kolonialepoche auf Ceylon beendet, die sich auf den Handel mit dem in Europa begehrten *Zimt* und auf die Ausbreitung des römisch-katholischen *Christentums* konzentriert hatte.

2.3.2 Die holländische Kolonie (1658—1796)

Als Bündnispartner des Königs von Kandy nach Ceylon gerufen, waren die Holländer zunächst sowohl mit ihren territorialen Besitzungen, nämlich den ehemaligen portugiesischen Gebieten im SW, W und N Ceylons, als auch mit dem ihnen zugesicherten Handelsmonopol über den Zimt zufrieden, dennoch erhoben sie sehr bald territoriale Ansprüche auch auf das Königreich von Kandy. Die Auseinandersetzungen erreichten im Jahre 1763 ihren Höhepunkt in erbitterten Kämpfen um die Stadt Kandy. Aufgrund ihrer starken Position konnten die Holländer im Vertrag von 1765 ein größeres Territorium auf Ceylon gewinnen und noch bessere Handelsbedingungen aushandeln. Dem stark geschwächten König von Kandy wurde die Abtretung eines vier Meilen breiten Küstenstreifens um die ganze Insel an die Holländer auferlegt. Das bedeutete für den König den vollkommenen Abschluß vom Meer und damit Ausschluß vom Überseehandel. Dagegen hatten die Holländer die Kontrolle über alle Häfen gewonnen und damit eine wesentliche Stärkung ihrer Handelsposition erzielen können.

Obwohl die Holländer durch den Vertrag von 1765 ihre Stellung auf Ceylon ausbauen konnten, zeichnete sich bald das Ende ihrer Herrschaft ab. Hierfür war — wie schon im Falle der Portugiesen — der Niedergang der Handelsstellung der Holländer in Europa gegen Ende des 18. Jh. ausschlag-

gebend. Mit dem Ausbau der Vormachtstellung der Franzosen und Briten in Europa war es nur noch eine Frage der Zeit, wann die Holländer ihre Herrschaft auf Ceylon aufgeben mußten. Dies geschah schließlich im Jahre 1796 zugunsten der Briten.

Die Erfolge der holländischen Kolonialherren auf Ceylon sind gering, da ihr Hauptinteresse auf den Handel mit dem begehrten *Zimt* gerichtet war: Um regelmäßige, gesicherte Zimternten zu erzielen und der drohenden Erschöpfung der Zimtvorkommen in den tropischen Regenwäldern Ceylons vorzubeugen, führten die Holländer um 1770 den Anbau des Zimtbaumes *in kultivierter Strauchform und in Plantagen* ein. Als Anbauggebiet bot sich in klimatischer und edaphischer Hinsicht das feuchtheiße Küstentiefland des SW-Sektors der Insel an. Begünstigend für den Zimtanbau wirkte sich die Nähe von Colombo aus, dem Exporthafen für Zimt nach Holland und Europa. Ein Verdienst der Holländer war es auch, auf Ceylon neue Kulturpflanzen einzuführen und den Anbau von schon kultivierten Nutzpflanzen zu intensivieren, z. B. von Kaffee und Pfeffer. Schließlich restaurierten die Holländer eine große Anzahl von alten Bewässerungsanlagen aus singhalesischer Zeit, um den Reisanbau zu verstärken. Mit der Anlage von Straßen und Kanälen — allerdings nur im wirtschaftlich wichtigen SW-Sektor der Insel — wurden zwar die ersten Schritte auf eine verkehrsmäßige Erschließung der Insel unternommen, sie dienten jedoch in erster Linie den Handels- und Wirtschaftsinteressen der Holländer.

2.3.3 Die britische Kolonie (1796—1948)

Der sich gegen Ende des 18. Jh. abspielende Machtkampf zwischen Briten und Franzosen in Europa wurde in Übersee auch um strategisch wichtige Stützpunkte am Indischen Ozean ausgetragen, u. a. auch um Ceylon. Die Briten hatten vor allem die günstige Lage des Hafens von Trincomalee für Handelszwecke am Indischen Ozean erkannt, und in der Tat gelang es der britischen East India Company, von ihrem bedeutenden Stützpunkt Madras aus, Trincomalee nach heftigen Kämpfen mit den Holländern zu erobern (1796). Nach dem ebenfalls im Jahre 1796 abgeschlossenen Bündnis zwischen dem König von Kandy und den Briten — vor allem zum Schutz vor den Holländern — erfolgte die rechtliche Übernahme der Insel durch die Briten im Jahre 1802 im Vertrag von Amiens, in dem England den Holländern zwar die meisten besetzten Gebiete in Übersee zurückgab, jedoch einige strategisch wichtige Stützpunkte, darunter auch Ceylon, ausnahm. Zugleich wurde Ceylon zur *britischen Kronkolonie* erhoben, alle ehemaligen holländischen Gebiete wurden britisches Territorium. Unter singhalesischer Herrschaft blieb das Königreich von Kandy, das erst nach fehlgeschlagenen friedlichen Ver-

handlungen durch kriegerische Auseinandersetzungen im Jahre 1815 von den Briten einverleibt werden konnte.

Damit war die letzte altsinghalesische Bastion, die sich 300 Jahre lang als Bollwerk des singhalesischen Nationalismus erfolgreich gegen die Eroberung durch europäische Kolonialmächte zur Wehr gesetzt hatte, gefallen. Zugleich hatte die seit dem 2. Jh. v. Chr., also seit 2000 Jahren, andauernde Herrschaft der Singhalesen über Ceylon, zumindest über Teile der Insel, ein Ende gefunden. Der letzte der insgesamt 186 Könige Ceylons war gestürzt.

Zu Beginn der britischen Kolonialepoche änderte sich auf Ceylon gegenüber der holländischen Kolonialära nur wenig. Die britische East India Company trat an die Stelle der holländischen Ostindien-Kompanie, ihr oblag das Zimtmonopol. Erst ab 1832 wurden auch die sozialen Verhältnisse Ceylons in die kolonialbritische Reformpolitik einbezogen, und zwar durch die COLEBROOKE-CAMERONSchen Reformen, die einen radikalen Bruch mit dem Feudalismus herbeiführten: Wichtig war vor allem die Neuregelung des Landbesitzes; das alte Rayakariyasystem, die Vergabe von Land gegen Dienstleistung für den König, wurde abgeschafft.

Auf *wirtschaftlichem* Sektor leiteten die Briten eine Reihe von erfolgsgekrönten Maßnahmen ein. Anstelle des nun weniger gefragten Ceylonzims führten sie zunächst den *plantagenmäßigen* Anbau von *Kaffee* im Bergland ein (1823 erster Anbau), danach von *Tee* (1867 die erste Teeplantage). Dem Teeanbau war ein glänzender Erfolg beschieden, die ceylonesischen Qualitätstees konnten rasch eine führende Weltmarktposition erringen. Das muster-gültig organisierte, ausschließlich auf die Exportproduktion orientierte Plantagenwesen, dessen hoher Arbeitskräftebedarf durch fleißige und billige süd-indisch-tamilische Kontraktarbeiter gedeckt wurde, zeigte nur zu deutlich die kolonialbritischen Wirtschaftsinteressen auf Ceylon. Neben dem Teeanbau wurde von den Briten auch der kommerzielle *Kautschuk*- und *Kokospalm*-anbau in Plantagen eingeführt. Parallel mit dem planmäßigen Aufbau der Plantagenwirtschaft vollzog sich auch eine systematische *Verkehrerschließung* der Insel durch die Anlage eines dichten Straßennetzes und den Bau von Eisenbahnlinien; zudem wurde der Hafen von Colombo ausgebaut. Insgesamt vollzog sich damit eine gezielte wirtschaftliche Erschließung insbesondere des Berglandes und des feuchtheißen, für tropische Kulturpflanzen klimatisch besonders günstigen Tieflandes im SW-Sektor und damit letztlich eine maximale, kommerziell orientierte Ausnutzung des günstigen Naturpotentials der Insel Ceylon.

Die kolonialbritischen Maßnahmen auf Ceylon bezogen sich auch auf die Reform des *Verwaltungs- und Verfassungswesens*. So wurden nach dem Ersten Weltkrieg z. B. die ersten Parteien gegründet (1919 der Ceylon National Congress), das Erwachsenenwahlrecht eingeführt (1927) und auch der Kronkolonie ein großes Maß an eigener, selbständiger politischer Verantwortung

eingerräumt. So entsprach es den von den Briten verstärkten Absichten nach größerer Selbständigkeit Ceylons, daß die Zeit zur Unabhängigkeit der Insel reif wurde: Im Dezember 1944 begannen unter der Leitung von Lord SOULBURY erste Gespräche mit D. S. SENANAYAKE, damals Landwirtschaftsminister und Leiter des State Council, später der erste Premierminister Ceylons. Im Dezember 1947 wurde die »Ceylon Independence Act« dem britischen Parlament in London vorgelegt. Am 4. Februar 1948 wurde Ceylon *unabhängig* und als Dominium dem British Commonwealth of Nations eingegliedert.

Im Rückblick auf die Kolonialzeit der drei jeweils rund 150 Jahre amtierenden europäischen Mächte Portugal, Holland und Großbritannien zeigen sich weitgehende Parallelen, aber auch krasse Gegensätze in den Motiven und Maßnahmen der Kolonisation. Während für Portugiesen und Holländer im Zimt die koloniale Attraktivität Ceylons bestand, so bestach die Briten vor allem die verkehrsgeographische Gunst im Indischen Ozean. Koloniale Maßnahmen auf dem Agrarsektor wurden von den Portugiesen gar nicht und von den Holländern in geringem Umfang, von den Briten aber intensiv und — in Form der Plantagenwirtschaft — planvoll und gezielt durchgeführt. Ebenso verhält es sich mit den kolonialen Bemühungen auf dem Verwaltungs- und Verfassungssektor. Dieser war von Portugiesen und Holländern unberücksichtigt geblieben und wurde erst von den Briten stärker beachtet und in Reformmaßnahmen einbezogen. Alle drei Kolonialperioden sind von heftigen Kämpfen um den Territorialbesitz auf Ceylon gekennzeichnet. Doch gelang erst den Briten auch der Sieg über das Königreich von Kandy. Dadurch wurde Großbritannien zur einzigen europäischen Kolonialmacht über die gesamte Insel Ceylon.

Das *koloniale Erbe* bei der Unabhängigkeit Ceylons war eine einseitig auf den Agrarsektor ausgerichtete, unbewegliche, fest eingefahrene Landwirtschaft, die sich im Export als krisenanfällig und ungesund erwies, da sie sich auf drei auf dem Weltmarkt reichlich vorhandene agrarische Ausfuhrprodukte beschränkte, auf Tee, Kautschuk und Kokospalmerzeugnisse. Industrielle Maßnahmen waren weitestgehend vernachlässigt worden. Die zur Eigenversorgung notwendige bäuerliche Landwirtschaft hatte keine koloniale Förderung gefunden. Dagegen konnte aber die Insel eine gute Verkehrserschließung aufweisen. Somit war für Ceylon aus wirtschafts- und sozialgeographischer Sicht die politische Unabhängigkeit von 1948 nicht nur das Ende der jahrhundertelangen Kolonialzeit, sondern zugleich auch der Anfang zu eigenverantwortlicher Nutzung des großen und vielseitigen Naturpotentials.

2.4 *Das unabhängige Ceylon*

Die Verfassung Ceylons von 1948 war nach britischem Vorbild aufgebaut. Staatsoberhaupt des unabhängigen, dem britischen Commonwealth of Nations angehörenden Ceylon war die britische Königin, vertreten durch den von der ceylonesischen Regierung vorgeschlagenen und von der Königin ernannten Generalgouverneur. Die Volksvertretung bestand aus zwei Häusern, dem auf 5 Jahre gewählten Repräsentantenhaus und dem auf 6 Jahre gebildeten Senat. Premierminister und Kabinett als Exekutive wurden aus der Mehrheitspartei des Repräsentantenhauses gewählt, die Regierungsverantwortung oblag dem Premierminister und seinem Kabinett.

Mit dem Inkrafttreten einer neuen Verfassung am 22. Mai 1972 wurde Ceylon — zugleich unter dem Namen *Sri Lanka* — zur Republik erklärt. Der bislang amtierende Generalgouverneur William GOPALLAWA wurde erster Staatspräsident von Sri Lanka, Regierungschef die seit dem 31. Mai 1970 amtierende Ministerpräsidentin Frau SIRIMAVO R. D. BANDARANAIKE. An die Stelle des bis dahin bestehenden Zweikammerparlaments ist durch Abschaffung des Senats das Einkammerparlament getreten. Die neue Verfassung garantiert die Grundrechte und bekennt sich zu einer sozialistischen Demokratie. Angestrebt werden eine gleichmäßige Verteilung des Sozialproduktes sowie die Entwicklung kollektiver Eigentumsformen.

Über die politische Entwicklung des jungen, unabhängigen Ceylon kann bislang erst ein vorsichtiges Urteil abgegeben werden, das am ehesten unter dem Blickwinkel der politischen Maßnahmen der einzelnen Premierminister der Insel möglich ist.

D. S. SENANAYAKE (1947—1952). — Die von ihm 1945/46 gegründete United National Party (UNP) — mit bewußt konservativer Prägung und westlicher Orientierung — bildete die aus den ersten Wahlen (1947) hervorgegangene Regierung mit D. S. SENANAYAKE als Premierminister. In wirtschaftlicher Hinsicht konzentrierten sich seine Anstrengungen auf die Landwirtschaft, deren Produktionssteigerung jedoch nicht ausreichte, um den aus der rapiden Bevölkerungszunahme resultierenden hohen Bedarf an Nahrungsmitteln zu decken. Den landwirtschaftlichen Entwicklungsmaßnahmen war der erhoffte Erfolg nicht beschieden.

Folgeschwer entwickelte sich der Rücktritt (1951) von S. W. R. D. BANDARANAIKE als Minister für Gesundheit und zugleich sein Austritt aus der United National Party, der verbunden war mit der Gründung einer neuen Partei, der Sri Lanka Freedom Party (SLFP). Sie unterschied sich in ihrer konservativen Orientierung zunächst kaum von der UNP, doch konnte sie sich vor allem durch die Persönlichkeit ihres Gründers berechnete Hoffnungen auf das Vertrauen vieler Bürger machen. Deshalb waren die politischen Ziele

der SLFP zweitrangig: neutralistische Außenpolitik, Nationalisierung bestimmter wirtschaftlicher Schlüsselbereiche (Verkehr, Energieversorgung, Banken, Plantagenwirtschaft), religiöse und singhalesisch-nationale Orientierung Ceylons, Aufbau der sozialistischen Demokratie Sri Lanka.

DUDLEY SENANAYAKE (1952—1953). — Nach dem plötzlichen Tode von D. S. SENANAYAKE (1952) übernahm dessen Sohn DUDLEY (bisher Landwirtschaftsminister) die Führung der Regierung und errang bei den zweiten Wahlen im unabhängigen Ceylon einen hohen Sieg, der ihn im Amt des Premierministers bestätigte. Schwere innenpolitische Unruhen, Demonstrationen und schließlich ein Generalstreik, die aus den gekürzten Subventionen des Staates an die Reisbauern und der Anhebung des Reispreises im Zuge der sich verschlechternden wirtschaftlichen Lage Ceylons resultierten, veranlaßten jedoch DUDLEY SENANAYAKE, nach nur kurzer Regierungsverantwortung sein Amt niederzulegen (1953).

SIR JOHN KOTELAWALA (1953—1956). — Er konzentrierte seine Interessen trotz der schlechten Wirtschaftslage Ceylons nicht auf die Wirtschafts- und Innen-, sondern auf die Außenpolitik, die ihm in der Aufnahme Ceylons in die UNO auch einen sichtbaren Erfolg brachte. Folgenswer für ihn und seine Partei *vor*verlegte er die Wahlen zum dritten Parlament um ein Jahr in das Jahr 1956, in dem der 2500. Jahrestag der Erleuchtung Buddhas gefeiert wurde. Das brachte zwar eine ungemeine Belebung der buddhistisch-religiösen und singhalesisch-nationalistischen Gefühle auf Ceylon, was jedoch den eigentlichen Motivationen und Interessen der Regierung KOTELAWALAS genau widersprach. Angesichts der überwiegend buddhistischen Bevölkerung Ceylons (rund zwei Drittel) konnte es nicht ohne Folgen bleiben, daß der Regierung KOTELAWALAS Vernachlässigung buddhistischer Interessen vorgeworfen wurde.

SALOMON W. R. D. BANDARANAIKE (1956—1959). — Mit zwei kleineren Parteien zur Vereinigten Volksfront (MEP) zusammengeschlossen, gewann die SLFP unter S. W. R. D. BANDARANAIKE die Wahlen von 1956, was einerseits auf die Wahlversprechungen auf Verwirklichung der buddhistisch-singhalesischen Interessen und andererseits auf das aktive Eingreifen buddhistischer Mönche in den Wahlkampf (zugunsten von BANDARANAIKE) zurückzuführen ist. Bestimmt wurde die Politik BANDARANAIKES vor allem von dem Bemühen um eine Lösung des ›Sprachenstreites‹ auf Ceylon, d. h. vom Streit um die Nationalsprache. Dieser wurde mit der folgenschweren Verabschiedung des *Sprachengesetzes* (›Sinhala Only Bill‹) vom 7. Juli 1957, in dem Singhalesisch anstelle von Englisch zur einzigen Nationalsprache erhoben wurde, nur scheinbar beendet. In Wirklichkeit jedoch stürzte das junge, unabhängige Ceylon in seine größte Krise und an den Rand einer drohenden Spaltung. Die eth-

nische und sprachliche Minderheit der Tamilen fühlte sich durch das Sprachengesetz diffamiert und benachteiligt. Ihre Proteste gegen das Gesetz erwirkten zunächst Zugeständnisse des Premierministers, die jedoch die Tamilen noch nicht befriedigten, zum anderen aber die Singhalesen erhitzen. Angefeuert von Radikalen auf beiden Seiten, kam es zwischen Singhalesen und Tamilen zu blutigen Auseinandersetzungen, die sich in bürgerkriegsähnliche Unruhen zuspitzten, als BANDARANAIKE schließlich seine Zugeständnisse an die Tamilen rückgängig machte.

Das innenpolitische Chaos wurde erst durch das Ausrufen des Notstandes und das Eingreifen der Armee beendet. Dadurch hatten aber der Premierminister und seine Regierung ihre politische Autorität nahezu eingebüßt, die Kluft zwischen den beiden großen Nationalitäten auf Ceylon war aufgebrochen und konnte auch durch ein im August 1958 verabschiedetes Gesetz zugunsten der Tamilen nicht überbrückt werden. (Erst 1964 wurde Singhalesisch offizielle Staatssprache, 1966 auch Tamil als Amtssprache in Gebieten mit überwiegend tamilischer Bevölkerung zugelassen.) Im Zeichen wachsender Unzufriedenheit an der Politik BANDARANAIKES fiel der Premierminister am 25. September 1959 dem Mordanschlag eines buddhistischen Mönches zum Opfer.

Sein Nachfolger wurde der bisherige Erziehungsminister W. DAHANAYAKE. Er regierte jedoch nur wenige Monate (September 1959 — März 1960), da er bei den Wahlen zum vierten Parlament im März 1960 unterlag. Doch konnten die UNP und ihr Wahlsieger DUDLEY SENANAYAKE keine stabile Regierung bilden, so daß für Juli 1960 wieder Wahlen ausgeschrieben wurden, die zwar erneut von der UNP gewonnen, aber ein zweites Mal von DUDLEY SENANAYAKE nicht mit einer tragfähigen Regierung genutzt werden konnten.

Frau SIRIMAVO R. D. BANDARANAIKE (1960—1965). — Getragen von einer Welle der Sympathie aus dem Volke, konnte die Witwe des ermordeten früheren Premierministers, die entschlossen an die Spitze der SLFP getreten war, durch ein geschicktes Wahlbündnis mit kleineren Parteien eine tragfähige Parlamentsmehrheit aus den Wahlen vom Juli 1960 bilden. Sie bekannte sich außenpolitisch zu einem strikten Neutralismus und innenpolitisch zum Aufbau eines buddhistisch-singhalesischen Ceylon. Das politische Programm von Frau BANDARANAIKE ist vor allem unter den Aspekten umfassender Verstaatlichungen sowie der Sprachen- und Bildungspolitik zu sehen. Erfolglos blieben ihre Bemühungen um Verbesserung der desolaten Wirtschaftslage Ceylons. Auf Grund abbröckelnder Mehrheitsverhältnisse im Parlament mußte die SLFP 1964 mit zwei Parteien der äußeren Linken (der trotzkistischen Lanka Sama Samaja Party und der Communist Party) koalieren, was recht bald auf den Widerstand einflußreicher politisch-buddhistischer Mönchsgruppen stieß. So kam es schließlich im Dezember 1964 zum Übertritt von 1 Minister und 13 SLFP-Parlamentariern zur Opposition, die in einem Mißtrauensantrag

den Premierminister stürzte und die Auflösung des Parlamentes und Neuwahlen zur Folge hatte.

DUDLEY SENANAYAKE (1965—1970). — Nach ihrem Sieg in den Wahlen vom März 1965 bildete die UNP zusammen mit vier kleineren Parteien eine Koalitionsregierung mit dem Premierminister DUDLEY SENANAYAKE. Durch den Einfluß der Koalitionspartner und der in der vorangegangenen Legislaturperiode in die UNP eingetretenen Regierungsparlamentarier entsprachen DUDLEY SENANAYAKES politische Ziele nicht mehr denen der alten UNP, dennoch konnte auch er — trotz verschiedener Reformen — nicht das wichtigste Problem Ceylons, die prekäre Wirtschaftslage, in den Griff bekommen.

Frau SIRIMAVO R. D. BANDARANAIKE (ab 1970). — In den Wahlen von 1970 gewann die SLFP die absolute Mehrheit der Sitze im Parlament (91 von 151 Sitzen). In einer Koalition mit den Linksparteien versprach Frau BANDARANAIKE, ihre Politik aus der Legislaturperiode von 1960—1965 innen- und außenpolitisch fortzusetzen und den *ceylonesischen Sozialismus* zu realisieren. Trotz der energischen Bemühungen um die Verwirklichung dieses Zieles wurde das Versagen der Regierung BANDARANAIKE (wie auch der vorangegangenen Regierungen) in der Schul- und Kulturpolitik offensichtlich, als sich in dem sog. »Guevaristenaufrstand« vom März 1971 der Unwille des arbeitslosen akademischen Proletariats gegen die Politik von Frau BANDARANAIKE entlud. Bei diesen schwersten Unruhen im unabhängigen Ceylon, bei denen nach Zeitungsmeldungen etwa 3000 Menschen den Tod gefunden haben und rund 11 000 Bewohner verhaftet worden sein sollen, konnte Frau BANDARANAIKE nur durch den rücksichtslosen Einsatz von Polizei und Militär sowie Unterstützung ausländischer Mächte einen Staatsstreich abwenden. Die drängende soziale Frage der Bewältigung der Arbeitslosigkeit auf Ceylon ist bislang ungeklärt. Ihr Bestreben nach Verwirklichung des *ceylonesischen Sozialismus* unterstrich die Regierung BANDARANAIKE in der am 22. Mai 1972 verabschiedeten *neuen Verfassung* (siehe oben).

2.5 DIE ETHNISCHEN GRUPPEN

In einem Kapitel über die historische Entwicklung Ceylons (Kap. 2) einfürend auch schon kurz die ethnischen Gruppen der Insel mitzubehandeln, erhält dadurch seine Berechtigung, daß die Besiedlungsgeschichte Ceylons zum größeren Teil durch unterschiedlich motivierte *Einwanderungswellen*, zum kleineren Teil durch *Migrationsprozesse* auf der Insel selber gekennzeichnet ist. Daraus resultieren verschiedene ethnische Gruppen auf Ceylon, die sich nicht nur nach ihren ethnischen Wesensmerkmalen und kulturellen Eigenschaften, sondern auch nach ihrer Anzahl und räumlichen Verbreitung

deutlich voneinander unterscheiden. Für eine detaillierte Darstellung der bevölkerungsgeographischen Verhältnisse wird auf Kap. 4.1 verwiesen.

Als Ergebnis der verschiedenen Einwanderungswellen nach Ceylon können zwei, in ihrer Zahlenstärke beträchtlich variierende *Volksgruppen* unterschieden werden, die auf Grund von historisch-geographischen Migrationsprozessen auf der Insel nochmals untergliedert werden können. Hinzu kommen verschiedene als *ethnische Splittergruppen* zu kennzeichnende Volksgruppen, was jedoch nur ihre niedrige Kopfzahl und ihren geringen Anteil an der gesamten Bevölkerung Ceylons betrifft, nicht aber ihre überproportional große wirtschaftliche Bedeutung und teilweise auch Stellung im öffentlichen Leben.

Die stärkste ethnische Gruppe auf Ceylon stellen die *Singhalesen* (über 70% der Bevölkerung); insbesondere in den alten Reisanbaulandschaften der ehemaligen Königreiche von Anuradhapura und Polonnaruwa sowie im Bergland von Kandy und im dichtbesiedelten SW der Insel sind sie die dominierende Volksgruppe. Mit weitem Abstand folgen die *Tamilen* mit einem Bevölkerungsanteil von rund 20%. Ihre Siedlungsschwerpunkte liegen im N Ceylons, insbesondere auf der Jaffnahalbinsel, und an der Ostküste sowie im Zentralen Bergland, in dem sich die räumliche Ausdehnung der Teellandschaft mit der Verbreitung der Tamilen deckt.

Unter den *ethnischen Splittergruppen* spielen die *Moors* mit einem Anteil von knapp 7% der Bevölkerung Ceylons die größte Rolle, wogegen die *Burgher*, *Eurasier* und *Malaien* — mit zusammen nicht einmal 1% der Gesamtbevölkerung — von ihrer Anzahl her bedeutungslos sind. Kleinste ethnische Splittergruppen von statistisch nicht mehr faßbarer Minderheit stellen schließlich die *Afghanen* (auch ›Beluchi‹ nach ihrer engeren Heimat benannt), die *Kaffiren* (= Neger) und die *Veddhas*⁴ dar, bei denen es sich um die ethnisch stark durchmischten Nachkommen der Urbewohner Ceylons handelt (vgl. Kap. 2.1).

Die *Singhalesen* sind die Nachkommen der im 3. Jh. v. Chr. aus Nordindien nach Ceylon eingedrungenen Singhalesen, deren ursprünglich rein arische Züge und Wesensmerkmale im Laufe der Jahrhunderte durch zahlreiche Kontakte zunächst mit den Ureinwohnern Ceylons, den *Veddhas*, dann mit *Tamilen*, später mit *arabischen* Seefahrern und Händlern, zuletzt mit *Europäern* und auch *Kaffir-* und *Malaien-*regimentern aus der Kolonialzeit weitgehend überformt worden sind. Neben die ursprünglich und auch heute noch überwiegend anzutreffende hellbraune Hautfarbe tritt bei vielen Singhalesen die dunkle Hautfarbe, die sie äußerlich nur schwerlich von den Tamilen unterscheiden läßt. Den Singhalesen eigen ist ihr graziler Körperbau, die ovale Gesichtsform mit weichen Zügen, gerundeten Nasen und ausgeprägten Lippen sowie die leicht gewellten, kräftig schwarzen Haare.

Starke Wanderbewegungen der Singhalesen auf Ceylon in der Vergangenheit und die Ausbildung von singhalesischen Siedlungsschwerpunkten mit typischen kulturellen Besonderheiten führten zu einer historisch-geographisch bedingten Differenzierung, die zu einer Unterscheidung der Singhalesen einerseits in *Tiefland-* und andererseits in *Hochland-*(oder *Kandy-*)Singhalesen den Anlaß gab. Sie werden in den Bevölkerungsstatistiken und im allgemeinen Sprachgebrauch klar voneinander

⁴ Auch ›Weddhas‹ geschrieben.

abgegrenzt. Dabei bilden die Tieflandsinghalesen den in den Küstenprovinzen an der W- und S-Küste ansässigen und dort besonders starken arabischen und kolonialen Kultureinflüssen ausgesetzten Anteil der Singhalesen. Dagegen handelt es sich bei den Hochland- oder Kandy Singhalesen um die im Territorium des ehemaligen Königreiches von Kandy sowie in den altsinghalesischen Königreichen von Anuradhapura und Polonnaruwa angesiedelten Singhalesen. Diese haben durch ihre lange politische Selbständigkeit ihre kulturelle Eigenständigkeit viel länger behalten können als die Tieflandsinghalesen mit ihrer stark »verwestlichten« Kultur.

In schroffem ethnischen und kulturell-religiösen Gegensatz zu den Singhalesen stehen als zweitgrößte Volksgruppe Ceylons die *Tamilen*. Ihre Heimat ist das südindische Tamilnad; somit entstammen die Tamilen dem dravidischen Kulturkreis Südindiens. Als Ergebnis von zwei — durch unterschiedliche Motive ausgelöst — großen, zeitlich weit auseinanderliegenden Einwanderungswellen nach Ceylon — die eine im Zuge kriegerischer Übergriffe auf altsinghalesische Königreiche, die andere im Zuge von Arbeiterwanderungen in die kolonialbritischen Plantagen — bildeten sich im wesentlichen *zwei separate* tamilische Siedlungszentren heraus, mit unterschiedlicher Ausprägung der alten tamilischen Kultur, so daß man ebenfalls von zwei ethnischen Untergruppen mit wenig Gemeinsamkeiten untereinander spricht.

Die eine Untergruppe der Tamilen besteht aus den, nach ihrem Hauptverbreitungsgebiet, der Jaffnahalbinsel, benannten *Jaffnatamilen*, die auch als *Ceylontamilen*⁵ bezeichnet werden. Sie sind die Nachkommen der im Verlauf von kriegerischen Übergriffen von Südindien nach Ceylon zwischen dem 11. und 13. Jh. eingefallenen Tamilen, die sich räumlich isoliert als ethnische Gruppe im äußersten N der Insel angesiedelt und sich hier in ähnlicher Abgeschlossenheit entwickelt haben wie die Kandy Singhalesen mit ihrer Kultur im Innern Ceylons.

Der Siedlungsschwerpunkt der Jaffna- oder Ceylontamilen hat sich bis heute fast unverändert erhalten und nur geringfügig von der Jaffnahalbinsel nach S in die Distrikte Mannar und Vavuniya sowie an die E-Küste ausgeweitet. In der kargen, von miozänen Kalken gebildeten Landschaft der Jaffnahalbinsel haben die Tamilen die ihnen eigenen, vielgepriesenen Qualitäten der Arbeitswilligkeit, Intelligenz, Zähigkeit, Bescheidenheit und Sparsamkeit voll entfalten können und die von Natur aus arm ausgestattete Jaffnaregion in eine blühende, gartenbaulich intensiv genutzte Kulturlandschaft umgewandelt.

Die zweite Untergruppe der Tamilen sind die *Indientamilen*, Nachkommen der zum Aufbau der ceylonesischen Kaffee- und Teeplantagen als Arbeitskräfte angeworbenen Tamilen aus Südindien. Ethnisch zwar ebenfalls Tamilen wie auch die Jaffnatamilen, unterscheiden sich die Indientamilen dennoch von diesen deutlich in sozialer und politischer Hinsicht. Die Indientamilen entstammen im Gegensatz zu den Jaffnatamilen ausnahmslos den niedrigsten Kasten Indiens. Auf Ceylon nehmen sie die sozial tiefste Stellung ein. Dies kommt einerseits darin zum Ausdruck, daß sie die allgemein am geringsten eingeschätzten Lohnarbeiten — zum überwiegenden Teil als billige Plantagenarbeiter (offiziell *Kulis* genannt) — verrichten, andererseits in der problematischen Frage der Staatsbürgerschaft der Indientamilen. Die meisten

⁵ Für sie scheint jetzt offiziell der Name »Sri Lanka-Tamilen« verwendet zu werden — in Anlehnung an die Umbenennung Ceylons in Sri Lanka (1972).

Indientamilen haben bei der Unabhängigkeit Ceylons 1948 nicht die ceylonesische Staatsbürgerschaft zuerkannt bekommen, und es ist ihnen auch bei der Unabhängigkeit Indiens (1947) die indische Staatsbürgerschaft versagt geblieben. Die daraus resultierende *Staatenlosigkeit* der meisten Indientamilen bescherte dem jungen ceylonesischen Staat ein über Jahre hinweg schwelendes, ungelöstes innenpolitisches Problem, das erst durch das zwischen den Regierungen von Indien und Ceylon abgeschlossene *Repatriierungsabkommen* von 1964 (1967)⁶ — durch die teilweise Repatriierung von Indientamilen nach Indien und ihre teilweise Einbürgerung in Ceylon — zwar eine juristische, aber dennoch menschlich nicht unumstrittene Lösung gefunden hat. Die Indientamilen leben im großen und im kleinen räumlich getrennt von allen anderen ethnischen Gruppen Ceylons, einerseits in kleinen, isoliert angelegten Plantagensiedlungen, andererseits in der Teellandschaft Ceylons, insbesondere in den Distrikten Nuwara Eliya, Kandy, Badulla und Matale.

Die bedeutendste *ethnische Splittergruppe* auf Ceylon stellen die Nachfahren der arabischen Seefahrer und Händler dar, für die sich auch im Deutschen der englische Name *Moors*⁷, abgeleitet von der portugiesischen Bezeichnung »Moros«, eingebürgert hat. Ihre Kontakte mit Ceylon vollzogen sich in zwei großen Epochen, demgemäß werden wiederum zwei Untergruppen auf Ceylon unterschieden, die *Ceylon-Moors*⁸ und die *Indien-Moors*.

Die *Ceylon-Moors* sind die schon länger auf Ceylon ansässige und auch zahlenmäßig deutlich überwiegende Gruppe, deren Ansiedlung aus dem Handel mit Ceylon in vorkolonialer Ära — vermutlich im 14. Jh. — resultierte. Stützpunkte und Siedlungsschwerpunkte der arabischen Händler und Seefahrer konzentrierten sich auf die Küste, wo Puttalam und Beruwela als älteste arabische Siedlungen auf Ceylon gelten. Andere arabische Stützpunkte waren Trincomalee, Galle, Jaffna und Colombo, die bis heute Siedlungsschwerpunkte der Ceylon-Moors geblieben sind — als ein Ausdruck für die bevorzugte Niederlassung und Ansiedlung der Moors in Städten und größeren Marktorten, wo sie sich als Händler und Kaufleute am besten betätigen konnten.

Zahlenmäßig zwar gering, dennoch aber von vergleichsweise großer wirtschaftlicher Rolle sind die *Indien-Moors*. Am bekanntesten, vielerorts auch berüchtigt und gefürchtet sind ihre Betätigungen im Geschäfts- und Handelsgewerbe. Als äußerst rege Geschäftsleute pendeln viele Indien-Moors zwischen ihrer »zweiten Heimat«, der indischen Malabarküste, und Ceylon hin und her, wobei die Familien in Indien ansässig sind. Die auf Ceylon permanent lebenden Indien-Moors haben sich in bedeutendem Maße als Kleinhändler in Colombo niedergelassen und bestimmen weithin den Handel in der Pettah, dem traditionellen Geschäfts- und Handelsviertel. Obwohl die Indien-Moors heute in großer Anzahl als glaubwürdige und zuverlässige Arbeitskräfte in zahlreichen Berufsbranchen tätig sind, hängen ihnen die in der

⁶ »Exchange of Letters between the Government of Ceylon and the Government of India relating to the status and future of persons of Indian origin in Ceylon« (sog. »Treaty Series« No. 5, 1964), abgeschlossen in New Delhi am 30. Oktober 1964; sowie »Indo-Ceylon Agreement (Implementation) Act, No. 14, 1967« vom 20. Juni 1967. Nähere Angaben zum »Repatriierungsabkommen« in Kap. 4.1.9.

⁷ Gelegentlich auch »Mauren« genannt.

⁸ Jetzt »Sri Lanka-Moors« genannt (vgl. Anm. 5).

Vergangenheit häufig praktizierten unseriösen Geldverleihgebaren als äußerst belastend an, was ihnen auf Ceylon weithin einen schlechten Ruf eingebracht hat.

Zahlenmäßig zwar fast unbedeutend, aber dennoch von großer wirtschaftlicher Bedeutung ist die Minderheit der *Burgher*. Sie stellen die Nachkommen portugiesischer und holländischer Kolonialbewohner bzw. von Mischlingen derselben mit Singhalesen, Tamilen und Moors dar. In krassem sozialem und kulturellem Unterschied zu den übrigen ethnischen Gruppen sind die Burgher in ihrem äußeren Habitus, als Weiße oder Halbweiße, den Europäern sehr ähnlich, tragen aus Tradition europäische Familien- und Vornamen sowie europäische Kleidung und bekennen sich zum Christentum. Sie zählen zwar zur ceylonesischen Intelligenz und zur kolonialen Oberschicht auf Ceylon, haben überwiegend angesehene Positionen inne, vor allem als Beamte, Angestellte und Lehrer, sind dafür aber in jüngster Zeit im Zeichen des wiedererwachenden singhalesisch-buddhistischen Nationalismus die eigentlich Leidtragenden des Kolonialismus (SIEVERS 1962, S. 74). Die Burgher leben heute in sozialer und kultureller Hinsicht isoliert von den übrigen ethnischen Gruppen.

Die den Burghern sehr nahestehenden *Europäer* sind heute nur noch in geringer Anzahl auf Ceylon anzutreffen. Mit zunehmendem Abstand zur britischen Kolonialära Ceylons und mit wachsender Unsicherheit ihrer gegenwärtigen und zukünftigen Position im Lande ist die Anzahl der Europäer nach der Unabhängigkeit durch Auswanderung kontinuierlich zurückgegangen.

Eine ethnische Splittergruppe, kulturell und sozial ebenfalls gegen alle anderen Gruppen scharf abgegrenzt, stellen noch die moslemischen *Malaien* dar; sie sind größtenteils Nachkommen eines auf Ceylon stationierten malaiischen Regiments in holländischer Kolonialzeit. Von insgesamt niedrigem gesellschaftlichem Status, ist bemerkenswerterweise ein größerer Teil der Malaien als Polizisten in Colombo und Kandy tätig, wo jeweils auch Schwerpunkte der Malaien überhaupt sind.

Eine zahlenmäßig sehr kleine und in der Statistik gar nicht ausgewiesene Splittergruppe stellen die *Afghanen* dar. Leicht erkennbar am roten Fez auf dem Kopf und der dunklen, ärmellosen Jacke über dem weißen, langärmeligen Hemd, zumeist noch mit einem langen Spazierstock am Arm, leben die Afghanen in den größeren Städten als einflußreiche, durch ihre oft unseriösen Geschäftsgebaren gegenüber Bauern und kleinen Geschäftsleuten sehr gefürchtete, unbeliebte Geldverleiher. Wie die Afghanen stellen auch die *Chinesen* eine unbedeutende Minderheit auf Ceylon dar, die überwiegend in Colombo und den größeren Städten als Geschäftsleute tätig sind. Schließlich verdienen noch die statistisch nicht erfaßten Reliktgruppen von in Indien beheimateten und dort bedeutenden Volksgruppen genannt zu werden, wenn auch ihre Bedeutung immer mehr abnimmt, so die *Kanaresen*, *Goanesen* und *Gujeratis*.

Bei der Betrachtung der auf Ceylon lebenden ethnischen Gruppen bedarf es zuletzt noch eines Hinweises auf die *Veddhas*, die als kleiner, ethnisch und sozial degradierter Rest der *Ureinwohner* Ceylons — jedoch vermutlich nicht mehr in reiner Form, sondern als Mischlinge vor allem mit den Singhalesen — noch auf der Insel anzutreffen sind. Für 1946 wurde die Anzahl der Veddhas auf 6000 geschätzt. Neuere Angaben oder Schätzungen sind nicht erhältlich, da die Veddhas im kaum zugänglichen Dschungel, insbesondere der Bintenne (in der östlichen Fußzone des Zentralen Berglandes gelegen) zurückgezogen leben, wo sie ihrer traditionellen, primitiven Betätigung als Sammler und Jäger nachgehen können.

2.6 DIE ADMINISTRATIV-POLITISCHE GLIEDERUNG

Die Insel ist zentralistisch verwaltet. Oberste Verwaltungseinheit mit beschränkten Vollmachten ist der *Bezirk* oder *Distrikt* (engl. »district«). Ceylon ist insgesamt in 22 Bezirke eingeteilt, deren Flächengrößen stark voneinander abweichen (Tab. 1). Oberster Verwaltungsleiter jedes Bezirks ist der von der Zentralregierung ernannte Government Agent, ein Bezirksbeauftragter, der überwiegend administrative Aufgaben wahrzunehmen hat.

Die Bezirke sind unterteilt in Dörfer und Städte mit beschränkter Selbstverwaltung in Gestalt von *Dorf-* bzw. *Stadträten* (councils). Die Städte werden noch-

Tab. 1: Die Bezirke (Distrikte) Ceylons, ihre Flächengröße und ihr Anteil an der Inselfläche

Bezirk (Distrikt)	Flächengröße (qkm)	Anteil an der Inselfläche (‰)
Colombo	2093	3,2
Kalutara	1616	2,5
Kandy	2367	3,6
Matale	1994	3,0
Nuwara Eliya	1228	1,9
Galle	1689	2,6
Matara	1246	1,9
Hambantota	2624	4,0
Jaffna	2587	3,9
Mannar	2497	3,8
Vavuniya	3800	5,8
Batticaloa	2634	4,0
Amparai	3051	4,7
Trincomalee	2714	4,1
Kurunegala	4776	7,3
Puttalam	3035	4,6
Anuradhapura	7275	11,1
Polonnaruwa	3447	5,3
Badulla	2821	4,3
Monaragala	7213	11,0
Ratnapura	3240	4,9
Kegalle	1663	2,5

mals in drei Gruppen und demzufolge in drei Kategorien von Stadt-Councils unterteilt: sog. *Municipal Councils*, *Urban Councils* und *Town Councils*. Die Unterscheidungskriterien der drei Stadttypen sind ebensosehr im unklaren wie diejenigen der drei Kategorien von Stadträten. Entscheidend für sie dürfte der Grad der städtischen Entwicklung sein. So sind — nach der Terminologie der offiziellen Statistiken (z. B.

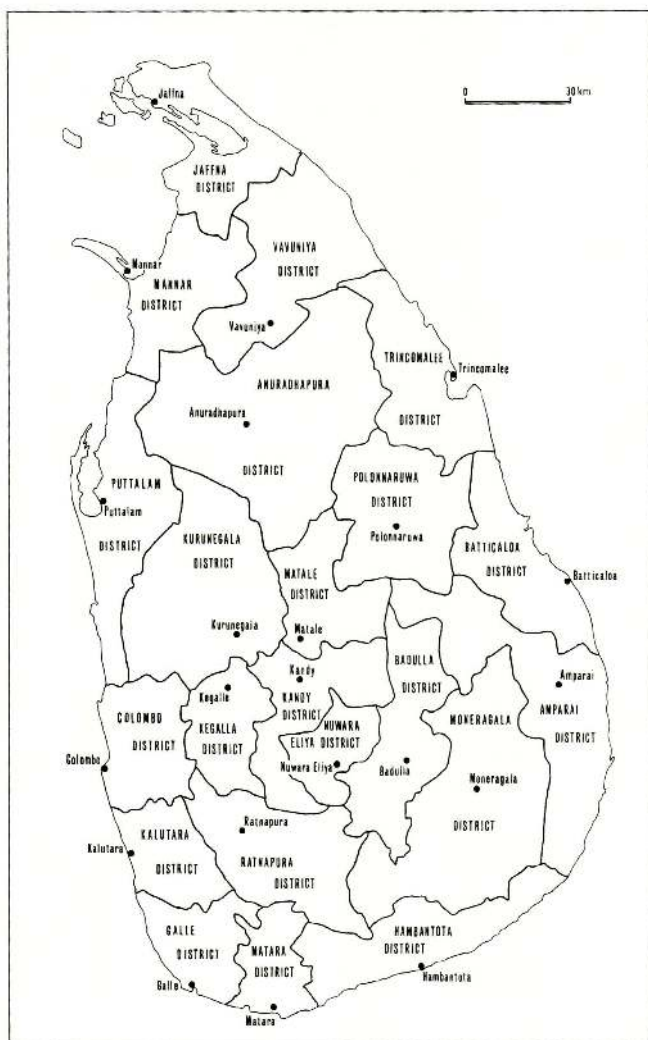


Abb. 3: Die Verwaltungsgliederung Ceylons nach Distrikten. Angabe der Distrikt-namen und -hauptstädte.

im ›FERGUSON's Ceylon Directory‹) — die Municipal Councils in ›very highly developed urban areas‹, die Urban Councils in ›urban areas‹ und die Town Councils in ›more developed rural areas‹ zu finden. Dagegen sind die Village Councils in ›rural areas‹ angesiedelt.

Beim Vergleich zwischen Städten und Dörfern bzw. städtischen und ländlichen

Gebieten auf Ceylon überwiegen ganz eindeutig sowohl die Anzahl der *Dörfer* als auch die räumliche Ausdehnung der *ländlichen Gebiete*. Allerdings ist die genaue Anzahl der Dörfer nicht bekannt, da das Dorf keine Verwaltungseinheit darstellt. Die für 1971 gültige Zahl von 540 Dorf-Councils — wobei in jedem von ihnen ein oder mehrere Dörfer zusammengeschlossen sind — gegenüber zusammen 134 Stadt-Councils (der drei genannten Kategorien) unterstreicht zwar deutlich die dominierende Rolle des Dorfes auf Ceylon, ohne jedoch der ländlich-dörflichen Agrar- und Siedlungsstruktur der Insel gerecht zu werden. Diese wird allerdings nachhaltig bekräftigt durch das Verhältnis zwischen der unter dörflicher bzw. städtischer Verwaltung stehenden Flächenanteile Ceylons: Danach entfielen 1968 nur 0,8 % der Inselfläche auf Städte, dagegen 99,2 % auf Dörfer.

Die *Städte* Ceylons verteilten sich im Jahre 1971 wie folgt auf die drei Kategorien, die stark verallgemeinert als *große Städte*, *Mittelstädte* und *Kleinstädte* bezeichnet werden können: 12 große, 35 Mittel- und 87 Kleinstädte. Bei den großen Städten, die durchweg Bezirkshauptstädte darstellen, handelt es sich um die folgenden (in Klammern: Jahr der Erhebung zum Municipal und Einwohnerzahl für 1971): Colombo (1947, 562 000 E.), Kandy (1947, 94 000 E.), Galle (1947, 73 000 E.),⁹ Jaffna (1949, 108 000 E.), Nuwara Eliya (1949, 16 000 E.), Kurunegala (1949, 25 000 E.), Negombo (1950, 57 000 E.), Dehiwala-Mount Lavinia (1961, 155 000 E.), Badulla (1963, 35 000 E.), Matale (1963, 31 000 E.), Batticaloa (1967, 37 000 E.) und Ratnapura (1968, 29 000 E.).

Ohne jegliche administrative Funktionen sind die den Bezirken (Distrikten) übergeordneten 9 *Provinzen*¹⁰. Jede von ihnen besteht aus jeweils zwei oder drei Distrikten. Sie sind mit zwei Ausnahmen nach Himmelsrichtungen benannt und verweisen damit auf ihre großräumige Lage innerhalb der Insel Ceylon (Tab. 2).

Tab. 2: Die Provinzen Ceylons, ihre Flächengröße und die zugehörigen Distrikte

Provinz	Flächengröße (qkm)	Zugehörige Bezirke
Westprovinz	3 709	Colombo, Kalutara
Zentralprovinz	5 589	Kandy, Matale, Nuwara Eliya
Südprovinz	5 559	Galle, Matara, Hambantota
Nordprovinz	8 884	Jaffna, Mannar, Vavuniya
Ostprovinz	8 399	Batticaloa, Amparai, Trincomalee
Nordwestprovinz	7 811	Kurunegala, Puttalam
Nordzentralprovinz	10 772	Anuradhapura, Polonnaruwa
Uvaprovinz	10 034	Badulla, Monaragala
Sabaragamuwaprovinz	4 903	Ratnapura, Kegalle

⁹ Colombo, Kandy und Galle waren bereits Municipal-Städte vor der Unabhängigkeit und wurden als solche per Gesetz 1947 erneuert.

¹⁰ Die heutige Funktionslosigkeit der Provinzen wird im ›Länderbericht Ceylon 1972‹ (in der Reihe ›Allgemeine Statistik des Auslandes‹) durch den Hinweis ausgedrückt, daß ›die 9 historischen Provinzen nur noch als Zählseinheiten gelten‹ (S. 15).

3 DER NATURRAUM CEYLON

3.1 INSELGRÖSSE UND -GESTALT. LAGEBEZIEHUNG ZUM INDISCHEN SUBKONTINENT

Auf Grund seiner Flächenausdehnung kann Ceylon im Vergleich zu anderen Inseln nur als *kleine* Insel bezeichnet werden: Die fast doppelt so lange wie breite Insel hat eine maximale N-S-Erstreckung von 434 km, zwischen Point Pedro an der N- und Dondra Head an der S-Spitze, und eine größte W-E-Entfernung von 225 km, zwischen Colombo und Sangamankanda Point (Abb. 4). Bei einer Flächenausdehnung von insgesamt 65 610 qkm ist Ceylon an GröÙe vergleichbar mit Bayern, den Benelux-Ländern,

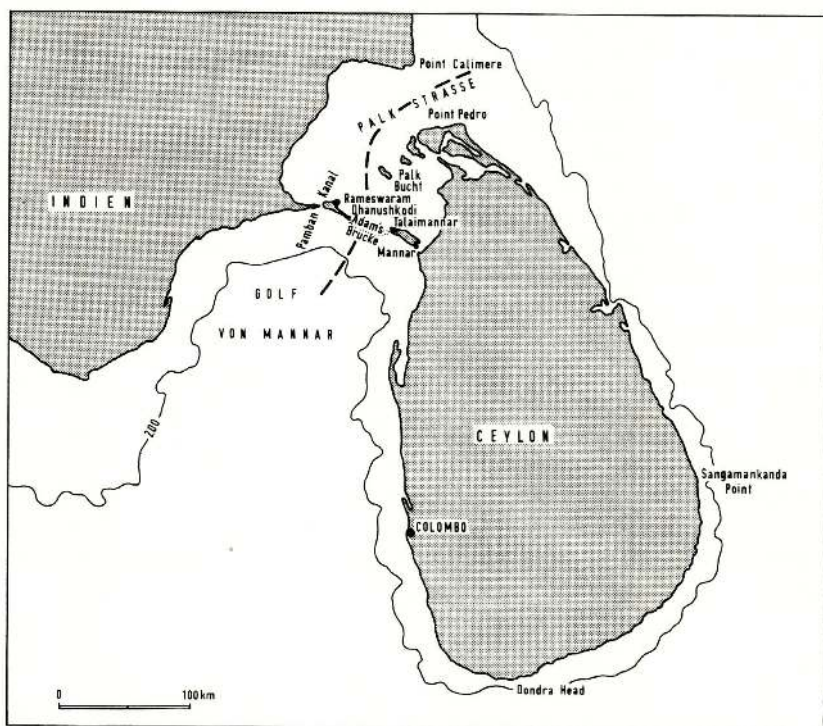


Abb. 4: Die Lageverhältnisse zwischen Ceylon und Südindien.

Tasmanien und Taiwan. Ceylon liegt zwischen $5^{\circ} 54'$ und $9^{\circ} 52'$ nördlicher Breite. Damit ist die S-Spitze der Insel nur rund 600 km vom Äquator entfernt.

Nach dem Verlauf der Küstenlinie wird Ceylons Gestalt als *birnen-* oder *tropfenförmig* oder »wie ein vom indischen Festland sich ablösender Tropfen« (BARTZ 1957, S. 249) beschrieben. Ceylon ist dem äußersten S Indiens vorgelagert und nach S zum weiten Indischen Ozean hin geöffnet. Wegen ihrer Lageverhältnisse zum Indischen Subkontinent und aus dessen Sicht kann die Insel zu Recht als »End- und Randland« (BARTZ 1957, S. 249, SIEVERS 1964, S. 3) bezeichnet werden.

Ceylon ist vom indischen Festland nur durch die seichte Palkstraße und den Golf von Mannar getrennt (Abb. 4). Doch sind Ceylon und Indien durch den *Kontinentalschelf* miteinander verbunden — ein Hinweis auf die geologisch-tektonische Zugehörigkeit der Insel zum Indischen Subkontinent. An den zum offenen Indischen Ozean exponierten Küsten Ceylons im W, S und E bricht der hier schmale Schelf abrupt zum Meer hin ab, während er im NW und N, zwischen dem Golf von Mannar und der Pedro Bank im äußersten N, Ceylon auf einer Länge von 235 km Indien angliedert. Der hier äußerst flache Kontinentalschelf erreicht eine maximale Tiefe von 15 m. Ihm ist vor allem in der Palkstraße und Palkbucht eine Reihe von Inseln aufgesetzt, als größte und wichtigste Mannar (zu Ceylon gehörend) und Rameswaram (zu Indien). In der sich zwischen diesen beiden Inseln erstreckenden, aus einer Reihe von *Korallenriffen* gebildeten *Adamsbrücke* rücken sich Ceylon und Indien am nächsten, nur noch 35 km voneinander entfernt.

Die Adamsbrücke bedeutet auch die einzige Unterbrechung der direkten Eisenbahnverbindung zwischen Ceylon und Indien, die von Talaimannar (auf der Insel Mannar) nach Dhanushkodi (auf Rameswaram) von einer Schiffsfähre übernommen wird. Dagegen sind die kurzen Entfernungen von beiden Inseln zum jeweiligen Festland von Brücken überspannt. Von großer verkehrsgeographischer Bedeutung ist ferner der für die Küstenschifffahrt wichtige Pambankanal zwischen dem indischen Festland und der vorgelagerten Insel Rameswaram, der durch künstliche Vertiefung des seichten Schelfs den lokalen Schiffsverkehr sowohl zwischen der indischen Malabar- und Koromandelküste als auch zwischen Colombo und der Koromandelküste ermöglicht. Dadurch wird die lange Schiffsreise um die S- und E-Küste Ceylons eingespart.

3.2 GEOLOGISCHER BAU

Der geologische Bau (Abb. 5) der viele Parallelen zum Indischen Subkontinent aufweisenden Insel Ceylon kann bis heute erst in einigen Punkten als wissenschaftlich bewiesen gelten. Als gesichert können vor allem die Be-

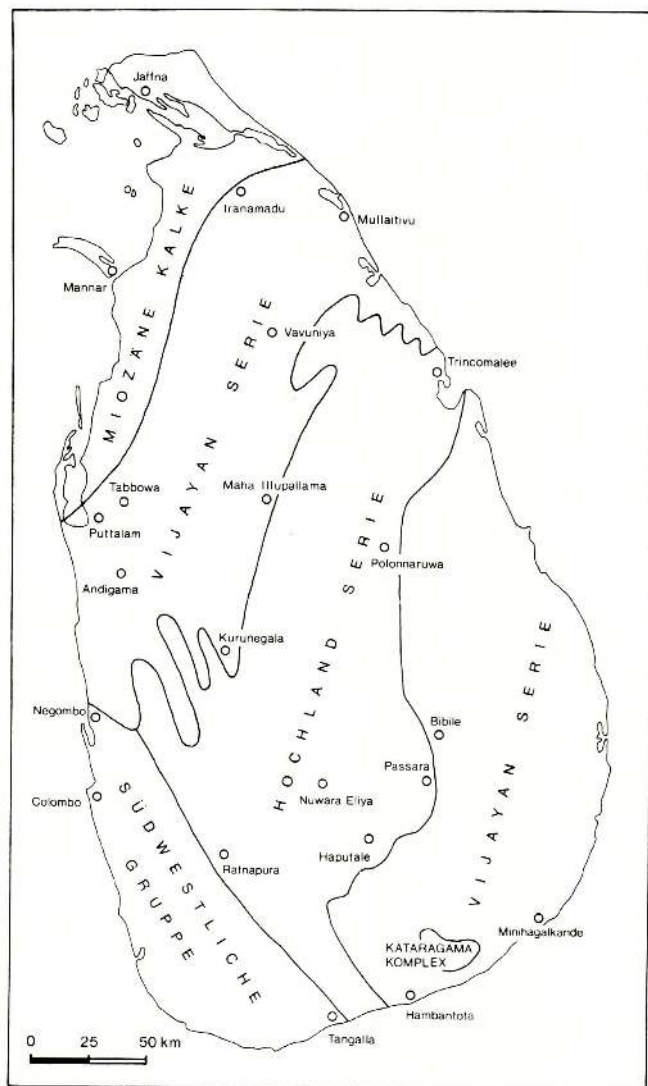


Abb. 5: Geologische Übersichtskarte Ceylons, vor allem nach P. G. COORAY (1967).

obachtungen über die auf Ceylon anstehenden Gesteine und ihre geologische Datierung bezeichnet werden. Dagegen werden viele Fragen, die vor allem das geologische Bauprinzip betreffen, bislang noch widersprüchlich gedeutet und von verschiedenen Geologen auch mit gegensätzlichen Theorien und

Hypothesen belegt. Wissenschaftliche Übereinstimmung besteht hinsichtlich des beträchtlich großen Alters Ceylons; rund neun Zehntel der anstehenden Gesteine sind von *kristalliner Art* und gehören dem *Präkambrium* und *Kambrium* an.

Den geologischen Bau Ceylons, dessen Ausprägung auf Grund vieler ungeklärter Fragen noch mit einigen Fragezeichen zu versehen ist, kann man am besten auf der Grundlage der vorzüglichen Monographie von COORAY (1967)¹ darstellen. Ihm gelingt eine neue, detaillierte Datierung der anstehenden Gesteine, die im Widerspruch zu den älteren Datierungen vor allem von FERNANDO (1948) steht; dagegen schließt sich COORAY der von ADAMS (1929) aufgestellten Theorie über das Bauprinzip Ceylons an. Diese drei Geologen verdienen auf Grund ihrer Beobachtungen über die geologischen Verhältnisse Ceylons besondere Beachtung.

Die erdgeschichtliche Einordnung der zutage liegenden Gesteine Ceylons kann nach COORAY (1967) in der zuletzt von FERNANDO (1948) vorgenommenen Weise heute nicht mehr aufrechterhalten bleiben, sondern muß in einigen Punkten entscheidend korrigiert werden. FERNANDO datiert alle kristallinen Gesteine Ceylons übereinstimmend als *präkambrisch* und ordnet diese in zwei große Gruppen ein: 1. die sog. *Khondalithschichten*, die aus metamorphisierten Sedimenten bestehen, hauptsächlich Quarzite, Schiefer und kristalline Kalke; 2. die sog. *Vijayanschichten*, gebildet aus Biotitgneisen und Schiefen. Im Gegensatz zu FERNANDO kommt COORAY zu dem — noch vorsichtig formulierten — Ergebnis, daß »mit zunehmender Wahrscheinlichkeit« die kristallinen Gesteine Ceylons *nicht einheitlich aus dem Präkambrium*, sondern auch aus dem *Kambrium* stammen. Demzufolge teilt COORAY die kristallinen Gesteine Ceylons in *drei* Gruppen ein, die hier jedoch nicht in ihrem Kristallaufbau und ihrer mineralischen Zusammensetzung, sondern in ihren für die Morphologie wichtigen Eigenschaften kurz dargestellt werden sollen.

1. Die *Hochlandserie*. — Sie besteht aus metamorphem Sedimentgestein präkambrischen Alters, im einzelnen aus Khondalithen und Charnokiten, die sich immer in enger Nachbarschaft zueinander befinden. Die *Khondalithe* sind zwar nach der mineralischen Zusammensetzung nicht einheitlich aufgebaut, doch sind sie übereinstimmend harte, durchlässige Gesteine, die vom Wasser nur schwer angegriffen werden können; daneben haben sie auf Grund ihrer metamorphen Natur einen recht geringen Porenraum, so daß auch nicht viel Wasser eindringen kann. Im Landschaftsbild ragen die Khondalithe, sofern in ihnen die gegen Verwitterung besonders resistenten Quarzite dominieren, häufig als *Härtlinge* (wie bei Polonnaruwa) oder als *Kliffs* (wie der Swami Rock und Fort Frederick bei Trincomalee) oder als *markante Gelände-*

¹ Besonders hingewiesen wird auch auf die in jenem Buch vorhandene komplette Liste der Arbeiten zur Geologie Ceylons, die deshalb hier nicht noch einmal aufgeführt zu werden brauchen.

stufen heraus. Ein anderer Teil der Khondalithe, der aus leicht verwitterbarem kristallinem Kalkstein und -granulit besteht, bildet *Höhlen*, so z. B. bei Ella, Wellawaya, Hakgala und Istriapura (nahe Welimada).

Die als zweite Gruppe der Hochlandserie genannten *Charnockite* sind durch einen hohen Augitgehalt gekennzeichnet, weisen jedoch wie die Khondalithe eine unterschiedliche Mineralzusammensetzung auf. Auch die Charnockite sind harte Gesteine, die schwer verwittern, was sich im Landschaftsbild in *markanten Geländestufen* des Zentralen Berglandes ausdrückt, so z. B. in der Haputalestufe am Südrand des Uvabeckens und in der Bulutotastufe an der Nordseite des Rakwanamassivs.

Die Hochlandserie ist durch verschiedene groß- und kleinräumige Strukturelemente gekennzeichnet. Zu nennen ist eine große Anzahl von *Antiklinalen* und *Synklinalen*, die sich im Landschaftsbild z. B. in der Hatton-synklinale oder Rambodaantiklinale gut, in der Knucklesantiklinale am besten erkennen lassen. Ein zweites wichtiges Strukturelement sind die *Schichtung* und *Schieferung* der Gesteine, die an den Schichtgrenzen und Schieferungsebenen eine stärkere Verwitterung und Splitterung des Gesteins bewirken. Als drittes Strukturelement treten *Gesteinsrisse* und *-klüfte* auf, wobei Klüfte in Streich- und Einfallrichtung am häufigsten vorkommen und im Landschaftsbild in steilwandigen Schluchten und Felswänden sowie in einem klüfteparallelen, rechtwinkligen Gewässernetz ihren Niederschlag finden.

2. Die *Vijayanserie*. — Bei ihr handelt es sich um metamorphe Gesteine höherer Stufe als die der Hochlandserie, im einzelnen um Gneise, granitische Gneise, gneisige Granite und Migmatite, die aus dem Kambrium stammen. Die für die Gesteine der Hochlandserie typischen Minerale wie Graphit, Granit und Augit fehlen. Charakteristisch sind schwarz-weiße Bänderungen von Quarz und Hornblende und fleckenweise auftretende Gneise, Granite und Ganggesteine.

Über die geologische Entstehung der Vijayanserie besteht noch weitreichende Unklarheit. COORAY (1967) hält sie für polymetamorphe Gesteine, die durch Umkristallisation aus der Hochlandserie entstanden sein sollen. Im Landschaftsbild drückt sich die Vijayanserie durch unregelmäßige, ständig wechselnde Streichrichtung ihrer Falten aus, die in deutlichem Gegensatz zu der gradlinigen Streichrichtung der Hochlandserie stehen. Kennzeichnend sind kleinere, einzelne *Hügel* (nicht jedoch langgestreckte Hügelketten) sowie isolierte *Granit-* und *Gneissmassive*, die als Härtlinge die Landschaft prägen, z. B. der bekannte Sigiriyafelsen, der 180 m über seine Umgebung aufragt.

3. Die *„Südwestliche Gruppe“*. — Bei dieser treffender als *„Übergangsgruppe“* bezeichneten Gesteinsgruppe handelt es sich um einen *Mischtyp* der Hochland- und Vijayanserie, insofern Metasedimente und Charnockite aus der einen, migmatitische und granitische Gesteine, ferner Granite und Pegmatite aus der anderen Gruppe vorkommen. Die geologische Entstehung dieser

mit dem einfallslosen Namen bezeichneten »Südwestlichen Gruppe« ist noch nicht geklärt.

3.2.1 Geologische Differenzierung nach Erdzeitaltern

Unter Einbeziehung der von COORAY (1967) gewonnenen neuen Beobachtungen zur unterschiedlichen Altersdatierung der kristallinen Gesteine ergibt sich insgesamt eine recht übersichtliche, klare *geologische Differenzierung* Ceylons nach den zutage liegenden Gesteinen (Abb. 5):

1. Die *präkambrische Hochlandserie* bildet die Oberfläche des Zentralen Berglandes, ausgenommen randliche Bereiche des Hügellandes von Sabaragamuwa, und erstreckt sich von hier aus als breiter Gürtel in nordnordöstlicher Richtung bis zur NE-Küste um Trincomalee. Zu der rund ein Viertel der Oberfläche Ceylons deckenden Hochlandserie zählt auch der isoliert im SE der Insel gelegene sog. Kataragamakomplex, der ein kleines präkambrisches Bergmassiv im kambrischen Gestein darstellt.

2. Die rund die Hälfte der Landfläche Ceylons einnehmende *kambrische Vijayanserie* umgibt die Hochlandserie und füllt die Tiefländer Ceylons zu gleichen Teilen im E und im SE wie auch im NE und im N aus; hier allerdings sind die Jaffnahalbinsel und die nordwestliche Küstenregion ausgenommen.

3. Die *Südwestliche Gruppe*, als Mischtyp der Hochland- und Vijayanserie, ist nur von geringer Ausdehnung und macht lediglich rund ein Achtel der Fläche Ceylons aus. Sie ist im äußersten SW der Insel verbreitet und nimmt hier sowohl die schmale Küstenregion als auch das randliche Hügelland von Sabaragamuwa ein.

Als vierte wichtige Gesteinsgruppe — im Gegensatz zu den drei bisher genannten, jedoch *nichtkristalliner* Art — treten die *miozänen Kalke* auf. Sie sind auf die Jaffnahalbinsel und die nordwestliche Küstenregion bis zur Kalpitiyalagune und Puttalam beschränkt und sind damit nur von relativ begrenzter Ausdehnung über rund ein Achtel der Inselfläche.

Im Vergleich zu den kristallinen und miozänen Gesteinsgruppen sind auf Ceylon alle übrigen Formationen ohne größere Bedeutung. Zu nennen sind am ehesten noch zwei *jurassische* Becken, die bei Tabbowa und Andigama im westlichen Tiefland der Insel liegen, wobei letzteres von späteren Ablagerungen überdeckt ist und an der Oberfläche nicht hervortritt. *Quartäre* Ablagerungen sind überwiegend unverfestigte Tone und Sande, die die Küstenstreifen und die Niederungen der großen Flüsse bilden.

3.2.2 Bauprinzip

Für das *Bauprinzip* Ceylons wird bis heute unangefochten die Theorie von ADAMS (1929) als gültig angesehen. Danach stellt Ceylon eine große *Synklinalmulde* mit kleineren Einzelfalten dar, die im S der Insel geschlossen ist und nach N hin eintaucht. Als Beweis hierfür gelten einerseits die vorherrschenden Streichrichtungen, die in der S-Hälfte Ceylons etwa küstenparallel verlaufen, andererseits — im N Ceylons — das Untertauchen der alten, kristallinen Gesteine unter die jungen, tertiären Kalke.

Der völlig unbewiesene Ausgangspunkt der Synklinalmulde wird ins Präkambrium datiert — in der Annahme, daß in jener Zeit Ceylon zusammen mit Südindien sowie Teilen von Ostafrika, Australien und der Antarktis im Bereich eines — vermutlich in der Südhemisphäre gelegenen — großen Geosynklinaltroges lag, in dem der Verwitterungsschutt einer riesigen präkambrischen Landmasse zur Sedimentation gelangte. Auf diese Sedimente haben verschiedene Prozesse eingewirkt, vermutlich eine *erste Metamorphose* mit weitreichender Umkristallisation der Gesteine im Präkambrium, was durch die auf Ceylon zutage liegenden Metasedimente des Präkambriums (= Hochlandserie) und vor allem ihre vorherrschende Streichrichtung zu belegen versucht wird. Diese Streichrichtung ist in riesenhaften Faltenzügen (COOMARASWAMY: »Taprobanian Fold System«) im nordöstlichen und zentralen Ceylon (Bergland) gut erkennbar.

Die erste Metamorphose soll nach verschiedenen Belegen aus Indien, Ostafrika, Australien und der Antarktis vor rund 1,6 Mrd. Jahren stattgefunden haben. Allerdings fehlen für Ceylon noch genaue Altersdatierungen, wann die erste Metamorphose aus dem Präkambrium zu Ende ging und welche Prozesse sich nach ihr abspielten, bedarf noch näherer Klärung.

Die zweite Metamorphose vollzog sich im Kambrium. Sie wird durch die Vijayanserie auf Ceylon belegt. Für die kambrische Metamorphose werden *drei Gründe* angeführt: 1. In der Vijayanserie sind keine regelmäßigen, vielmehr ein Gewirr wechselnder Streichrichtungen auszumachen, was darauf hinweisen könnte, daß im Ausgangsmaterial bereits verfestigte Gesteine (von der ersten Metamorphose) vorhanden waren und sich ein einseitiger Falten- und Druck nicht auswirken konnte. 2. Die Gesteine der Vijayanserie (Gneise, Migmatite und Granite) befinden sich in einem intensiveren Stadium der Metamorphose als die präkambrischen Gesteine, was durch eine nochmalige zweite Metamorphose (im Kambrium) erklärt werden kann. 3. Zwischen der Hochland- und der Vijayanserie befindet sich eine Übergangszone, in der Vertreter beider Gruppen vorkommen, die sog. »Südwestliche Gruppe«.

Im Gegensatz zur präkambrischen Metamorphose sollen sich bei der kambrischen auch mächtige *orogenetische Prozesse* abgespielt haben, die sich zeitlich mit Orogenesen in Indien, Afrika, Südamerika, Australien und der

Antarktis parallelisieren lassen. Das Resultat der kambrischen Orogenese ist der *Gondwana-Urkontinent* bzw. *Südkontinent*. Einen winzigen Teil desselben bildete Ceylon, ohne daß es allerdings schon damals seine heutige Inselgestalt besessen hätte.

Seit dem Kambrium ist Ceylon anscheinend immer *Festland* geblieben. Die im Karbon und Perm bekannte dicke Eiskappe auf dem Gondwanakontinent, die in den meisten Gondwanaländern durch Gletscherschliffe und Gletscherschutt belegt wird, kann für Ceylon jedoch durch Gletscherspuren nicht nachgewiesen werden. Möglicherweise lag das heutige Ceylon außerhalb des vereisten Gebietes.

Nach einer erdgeschichtlich langen Spanne vorherrschender *Abtragung* und *fehlender Ablagerung*, vom Silur über Devon — Karbon — Perm bis hin zur Trias, kam es erst wieder im oberen Jura (Malm) zur *Sedimentation*, die allerdings auf zwei kleine Becken im metamorphen Gestein bei Tabbowa und Andigama im westlichen Ceylon beschränkt war. In der Kreidezeit begann dann das Gondwanaland auseinanderzubrechen. Afrika und Australien lösten sich von Indien, mit dem jedoch Ceylon weiterhin als eine Landmasse verbunden blieb.

Im Miozän kam es im Zuge der alpidischen Auffaltung der großen Gebirgssysteme der Erde zwar nicht auch zu Faltungen auf Ceylon, dennoch wurden hier zunächst die metamorphen Serien nach N leicht schräg gestellt und unter den Meeresspiegel abgekippt. Nach der diskordanten Ablagerung miozäner Kalke erfolgte dann erneut ein Auftauchen über den Meeresspiegel. Seit dem Miozän ist Ceylon in der Erdgeschichte *erstmalig eine Insel*. Seither haben sich die Küstenformen und der Inselaufbau durch terrestrische und marine Ablagerungen nur noch geringfügig verändert.

Zusammenfassend läßt sich feststellen, daß trotz verschiedener grundlegender Arbeiten (vor allem ADAMS 1929, WADIA 1943, FERNANDO 1948 und COORAY 1967) der geologische Bau Ceylons in vieler Hinsicht noch *ungeklärt* ist. Die verschiedenen Ansichten geben jedoch berechtigten Anlaß zu der Annahme, daß aus der über großen Teilen Ceylons gut erkennbaren nord-südlichen bis nordwest-südöstlichen, parallelen Streichrichtung, Bänderung, Schichtneigung und Faltung geschlossen werden kann, daß die Insel *Teil einer großen Geosynklinale aus dem Präkambrium* ist. Diese wurde mehrfach gefaltet und im Verlauf der Erdgeschichte stark erodiert; sie ist nach S geschlossen, aber nach N unter den jüngeren Ablagerungen von miozänen Kalken untergetaucht. Seit dem mittleren Tertiär ist Ceylon als Insel vom Gondwanaland gelöst. Danach setzte eine Periode relativ großer Stabilität ein, in der die Küstenlinie Ceylons noch den auffallendsten Veränderungen unterworfen war.

3.2.3 Bodenschätze

Die zwar in großer Vielfalt, aber nach bisheriger Kenntnis überwiegend in *unrentabler Menge* auf Ceylon vorhandenen Bodenschätze kommen einerseits im alten metamorphen Gestein, andererseits in jungen sedimentären Lagerstätten vor. Am wichtigsten und zugleich berühmtesten sind die *Edelstein-* und *Halbedelsteinvorkommen*, unter denen Saphir, Rubin, Beryll, Topas, Turmalin, Katzenauge und Mondstein die größte Bedeutung haben. Die Vorkommen an Edelsteinen konzentrieren sich auf den Ratnapuradistrikt, wo sie in 1,5 bis 15 m Tiefe in den Sedimenten von Flußbetten, Schotterterrassen und Überschwemmungsgebieten eingelagert sind. Das Zentrum der Edelsteingewinnung und -verarbeitung ist Ratnapura, das eine lange Tradition und große Bedeutung als Edelsteinstadt besitzt.

Neben Edelsteinen und Halbedelsteinen sind für Ceylon die Vorkommen an *Graphit* von großer Wichtigkeit, die als die produktivsten auf der Erde überhaupt gelten. Graphit tritt in Form von kleinen Nadeln im kristallinen Khondalith auf. Graphitführende Adern sind bis zu 30 cm mächtig, verlaufen ungestört über weite Strecken von maximal 86 km Länge und liegen im Hügelland von Sabaragamuwa gut abbaubar nahe — oder sogar an — der Erdoberfläche.

Zwar in großer Ergiebigkeit, bislang aber nur von geringer wirtschaftlicher Bedeutung, sind die in den sog. »black sands« an verschiedenen Küstenabschnitten vorhandenen Ablagerungen des auf dem Weltmarkt begehrten *Ilmenit*. Es dient als Rohstoff zur Gewinnung von Titan, Rutil, Zirkon und Monazit, wobei letzterer wegen seines hohen, bis zu 10 %igen Anteils an radioaktivem Thoriumoxyd sehr gefragt ist. Den höchsten Gehalt an Ilmenit (bis zu 80 %) verzeichnen die Strandsande bei Pulmoddai an der Nordostküste. In geringerem Maße befindet sich *Monazit* in den Sanden an der W-Küste, dessen Vorkommen hier auf die Jahreszeit des SW-Monsuns beschränkt und regional auf die Küstenregionen um Beruwela und Induruwa konzentriert ist.

Ceylon verfügt über ergiebige, fast unerschöpfliche Vorkommen an *Kalk*, sowohl als Sedimentgestein in den miozänen Kalkregionen von N-Ceylon (insbesondere auf der Jaffnahalbinsel) als auch als kristalliner Kalkstein (Marmor). Ergiebig sind auch die riesigen Ablagerungen von alluvialen *Tonen* in den Niederungen aller größeren Flüsse; am abbauwürdigsten sind die Tonvorkommen in den Tälern der Maha Oya, Kelani Ganga und Kalu Ganga. Daneben kommt den potentiellen Vorkommen an *Salz* allergrößte Bedeutung, zudem eine Sonderrolle, zu, da seine Gewinnung künstlich, durch Verdunstung des Meerwassers, erfolgt.

Als mineralische Bodenschätze sind für Ceylon noch die folgenden zu nennen, die jedoch nur in begrenzten Vorräten vorkommen: reiner *Feldspat* wird aus Pegmatiten, z. B. bei Talagoda, gewonnen. Riesige Quarzreserven befinden sich als Lagerstätten unmittelbar an der Erdoberfläche vor allem im Raume von Marawila — Nattandiya — Madampe. Hochwertiger *Glimmer* wird bei Kandy, Matale und Badulla gefunden.

Bisher bekannte metallische Bodenschätze Ceylons sind insbesondere *Eisenerze* und *Gold*. Bei den Eisenerzen werden zwei Typen unterschieden: 1. die an der Erdoberfläche durch fortgeschrittene starke *Laterisierung* entstandenen Eisenerze in Form von festen Krusten und Kappen, die verschiedenenorts hauptsächlich im SW-

Sektor Ceylons anzutreffen sind und hier eine erhebliche Beeinträchtigung der Landnutzung darstellen. Obwohl diese »lateritischen« Eisenerze — in einer Menge von 2 bis 3 Mill. t — wegen ihrer Lage am Erdboden leicht abzubauen wären, ist die Rentabilität ihres Abbaus und ihrer Verarbeitung wegen des geringen Eisengehaltes dieser Erze (zwischen 30 und 50 %) fraglich. 2. Die *Magnetiterze*, die sich in Form von 1,50 bis 6 m mächtigen Flözen in rund 20 bis 150 m Tiefe unter der Erdoberfläche in der NW-Provinz im Raum von Wilagedera — Panirendawa — Bingirija befinden. Sie sind durch einen hohen Eisengehalt von rund 65 % gekennzeichnet, ihre ergiebigen Vorräte belaufen sich auf über 7 Mill. t.

Ceylon besitzt *keine Lagerstätten an Kohle und Erdöl*, weshalb für industrielle Zwecke die *Wasserkraftreserven* der Insel eine hervorragende Bedeutung gewinnen.

3.3 RELIEF UND OBERFLÄCHENGESTALTUNG

Nach der Oberflächengestalt sind auf Ceylon nur zwei Großformen zu unterscheiden, einerseits das im Innern der Insel gelegene, auf über 2500 m Höhe ansteigende *Gebirgsland*, andererseits die das Gebirge umgebenden, ausgedehnten *Tiefländer* mit sehr geringer Flächenenergie, die rund vier Fünftel der Inselfläche bedecken (vgl. Abb. 6 und Abb. 13). Das Tiefland ist im SW und S der Insel nur als schmaler Saum zwischen den Ausläufern des Gebirges und der Küste ausgebildet, verbreitert sich beträchtlich im W und noch mehr im E und füllt schließlich die gesamte nördliche Hälfte Ceylons aus. Auf Grund seiner kleinen Flächenausdehnung und der vergleichsweise großen Meereshöhe des Gebirgslandes ist Ceylon insgesamt durch eine *beträchtliche Reliefenergie* ausgezeichnet.

Das *Gebirgsland*, als Central Highlands bzw. Zentrales Bergland bezeichnet, liegt nicht genau im Zentrum, sondern in der südlichen Hälfte Ceylons; es ist in sich stark reliefiert durch Bergzüge und -massive, Steilabfälle, Plateaus und Becken. Die vielen das Zentrale Bergland entwässernden Flüsse, oft von malerischen Wasserfällen begleitet, haben das Bergland stark zertalt. Die höchste Erhebung ist der Pidurutalagala, 2524 m NN. Am bekanntesten ist jedoch der als heiliger Berg verehrte, noch lange Zeit nach der Ankunft der Briten als höchster Berg Ceylons geltende Adam's Peak bzw. Sri Pada (2245 m NN). Auf seinem Gipfel befindet sich eine ca. 1,70 m lange Eintiefung, die von den Buddhisten als der Fußabdruck Buddhas, von den Hindus als der von Schiva und von den Moslems als die Fußspur Adams verehrt wird. Nach seiner Höhe rangiert der Adam's Peak erst an fünfter Stelle; höher als er sind neben dem Pidurutalagala noch der Kirigalpota 2396 m, Totapalakanda (bzw. Totupola) 2359 m und Kudahagala 2351 m.

Wichtigstes Kennzeichen des geomorphologischen Baus von Ceylon sind nach ADAMS (1929) drei, nach TIMMERMANN (1935) vier stockwerkartig übereinander angeordnete *Rumpfflächen*, die in ihrem mittleren, normalen Niveau

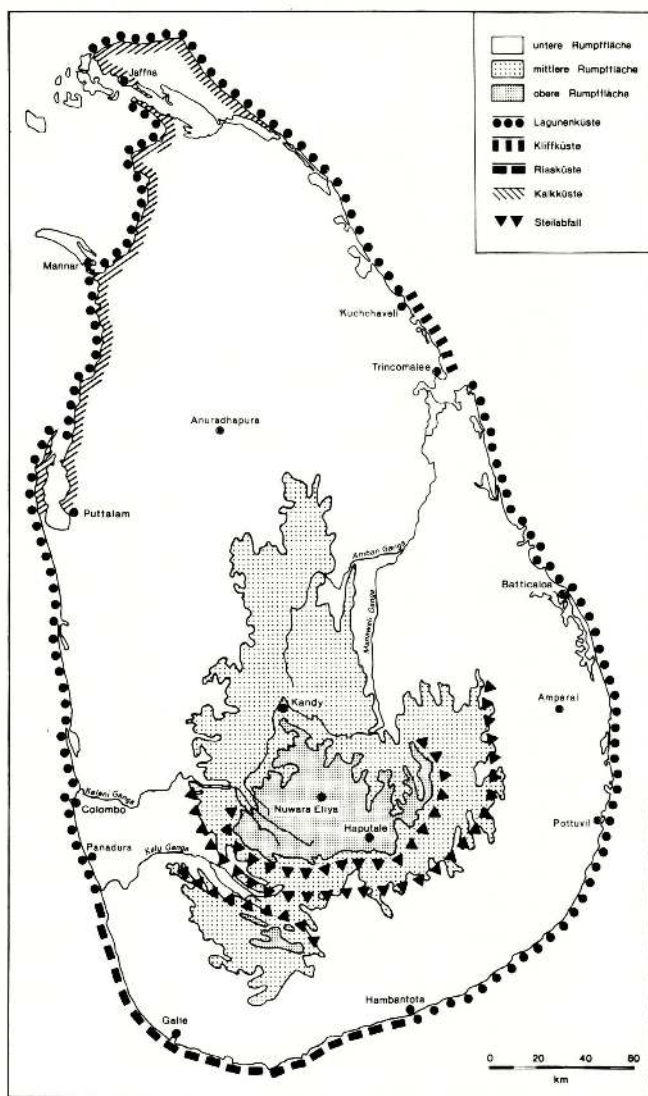


Abb. 6: Geomorphologische Übersichtskarte Ceylons einschließlich der Küstenformen (in Anlehnung an COORAY, TIMMERMAN und SIRIMANNE).

von isolierten *Härtlingen* teilweise beträchtlich überragt werden. Die Rumpflächen sind durch markante, landschaftsprägende Steilstufen voneinander getrennt, über die die Flüsse aus dem Zentralen Bergland nicht selten in gigantischen Wasserfällen in die Tiefe stürzen. Auf Ceylon werden im allgemeinen

drei Rumpfflächen anerkannt (Abb. 6), wogegen TIMMERMANNs vierte Rumpffläche nur eine Untergliederung der obersten (im Sinne von ADAMS und anderen Autoren) darstellt.

Die *untere Rumpffläche* deckt sich mit der große Teile der Insel überspannenden und das Zentrale Bergland allseitig flankierenden *Küstenebene*, die häufig, nicht nur in den Flußtälern, reif zerschnitten ist und in ihrer Breite stark schwankt. Sie nimmt fast vier Fünftel der Inselfläche ein, überdeckt großflächig annähernd die gesamte nördliche Inselhälfte und umfaßt daneben die weiten, ausgedehnten Tiefländer der Insel im E und SE, wogegen sie im W, SW und S Ceylons nur einen vergleichsweise schmalen Küstenstreifen einnimmt. Die räumliche Ausdehnung der unteren Rumpffläche entspricht weitgehend der Verbreitung der Vijayanserie. Ihre mittlere Höhe liegt bei 30 m, sie kann landeinwärts bis zu rund 100 m ansteigen.

Typisch für die untere Rumpffläche sind aus morphologischer Sicht einmal ihre bemerkenswerte Flachheit und geringe Flächenenergie, zum andern die zahlreichen, unvermittelt aufragenden, markanten Härtlinge von teilweise beachtlicher Höhe, z. B. die Kataragamaberge (424 m NN), Westminster Abbey (558 m) und Gunner's Quoin (534 m). Eine besonders große Häufung — in Form von Gneisdomen — tritt in den 90 bis 210 m hohen Animal Rocks bei Kurunegala auf. Die als *Inselberge* zu kennzeichnenden Härtlinge, die am häufigsten von schildkrötenartiger und langgestreckter Form sind, bestehen aus schwer verwitterbaren Gesteinen, vor allem aus Quarzen, Quarziten, Gneisen und Graniten, die allesamt zur Vijayanserie gehören. Die Anzahl und Höhe der Inselberge nimmt mit Annäherung an das Zentrale Bergland zu.

Die *mittlere Rumpffläche* folgt der unteren nach einem Steilanstieg von über 400 m und liegt in einer durchschnittlichen Höhe von rund 500 m (nach ADAMS 1929 und TIMMERMANN 1935), nach COORAY 1967 zwischen 150 und 750 m NN. Im Vergleich zu der weithin tischebenen unteren Rumpffläche ist die mittlere stark zerschnitten und zertalt; auch sie wird von einer größeren Anzahl von isolierten Bergmassiven beträchtlich überragt, z. B. vom Mone-ragala Rock (1112 m NN) und Batgala (bzw. Bibile Rock) (798 m). Ferner wird der Steilanstieg zwischen der unteren und mittleren Rumpffläche durch eine *Vorhügelzone* abgeschwächt und der Rumpfflächencharakter, zumindest an der westlichen Abdachung des Zentralen Berglandes, zugunsten schichtstufenähnlicher Formen aufgelöst.

Die räumliche Ausdehnung der mittleren Rumpffläche entspricht auf Grund ihres zertalten, inhomogenen Charakters *nicht* der zu erwartenden ringförmigen Anordnung zwischen der unteren und oberen Rumpffläche, vielmehr besitzt die mittlere in der Südlichen Plattform und der Östlichen Plattform ihre größte geschlossene Ausdehnung. Die mittlere Rumpffläche wird teilweise von Gesteinen der Hochlandserie, teilweise von solchen der Vijayanserie aufgebaut.

Die *obere Rumpffläche* — im Zentrum Ceylons — folgt nach einem erneuten Steilanstieg von jetzt aber 1000 m und mehr. Sie liegt in einem mittleren Niveau von 1500 bis 1800 m NN, erreicht jedoch in einer Reihe von Bergmassiven weit größere Höhen, was TIMMERMANN (1935) zur Ausgliederung einer vierten (höchsten) Rumpffläche für alle Erhebungen über 2100 m NN veranlaßte. Die höchsten Erhebungen Ceylons, bis hin zum Pidurutalagala (2524 m NN), sind allesamt der oberen Rumpffläche aufgesetzt. Der Steilanstieg zu dieser Rumpffläche, der am S-Rand des Berglandes im rund 80 km langen Südlichen Gebirgswall mit Höhenunterschieden von 300 bis 1500 m am deutlichsten ausgeprägt ist, ist durch zahlreiche eindrucksvolle Wasserfälle gekennzeichnet (vgl. Kap. 3.4).

Die obere ist die am stärksten aufgelöste, uneinheitliche Rumpffläche. Nach COORAY (1967) handelt es sich bei ihr um einen Komplex von Plateaus, Gebirgsketten, Bergmassiven und Becken, woraus eine vielfältige orographische Differenzierung des von dieser und der mittleren Rumpffläche gebildeten Zentralen Berglandes in strukturell unterschiedlich aufgebaute Naturräume abgeleitet werden kann. Die aus dem geomorphologischen Bau ersichtliche Untergliederung des Zentralen Berglandes wird noch im Rahmen der naturräumlichen Gliederung Ceylons näher dargestellt (vgl. Kap. 3.6).

3.4 GEWÄSSERNETZ

Für das Gewässernetz Ceylons (Abb. 7) lassen sich verschiedene Kennzeichen nennen: die große Anzahl von Flüssen, der übersichtlich gegliederte, fast schematische Aufbau des Flußnetzes, die zahlreichen Wasserfälle sowie die tiefen Schluchten und Durchbruchstäler. Ein besonderes Phänomen stellen die Flußanzapfungen dar.

Durch das Bergland bedingt, entwässern die *Flüsse* radial zum Indischen Ozean. Diese Regel wird allerdings vom längsten Fluß, der Mahaweli Ganga, durchbrochen. Nur wenige Flüsse entspringen in den höchsten Regionen des Berglandes, die meisten haben ihre Quellen an den Flanken desselben, ein Teil erst in den randlichen Ausläufern.

Bedingt durch die kleine Inselfläche und das steil aufragende, treppenförmig aufgebaute Bergland, sind die Flüsse nur von kurzem Lauf und überwinden häufig wildbachähnlich auf kurzer Strecke ein großes Gefälle. Die Folge sind nicht selten eindrucksvolle Wasserfälle an den Steilstufen zwischen zwei Rumpfflächen. Die höchsten Wasserfälle befinden sich an den Steilstufen zwischen der oberen und mittleren Rumpffläche, hier insbesondere am Südlichen Gebirgswall, so die Diyaluma- (mit 171 m die höchsten auf Ceylon), Bambrakanda- und Galagamafälle. Zahlreiche malerische Wasserfälle prägen daneben das Landschaftsbild des inneren Zentralen Berglandes, insbesondere

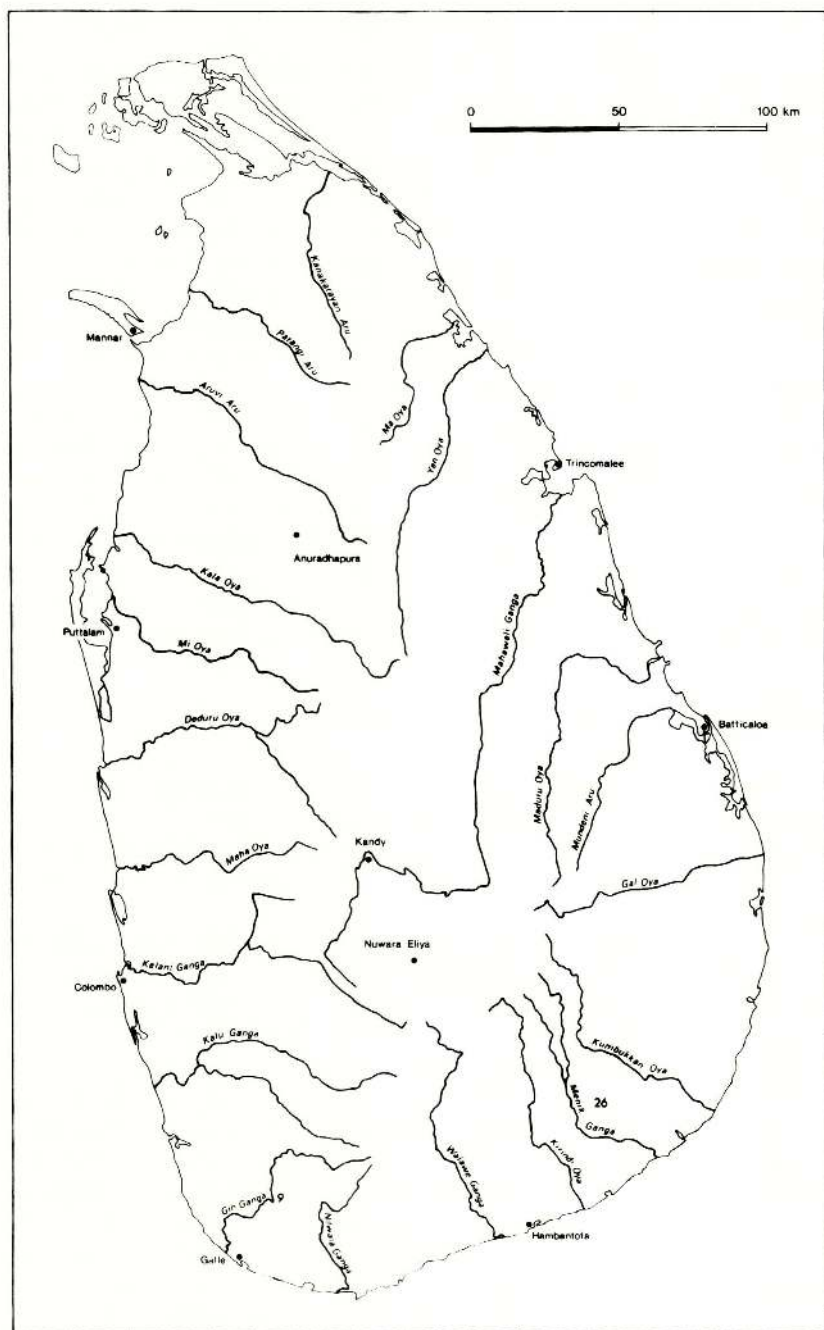


Abb. 7: Das Gewässernetz Ceylons.

an seiner W-Abdachung, wo als bekannteste die Laksapana- (115 m), Aberdeen- (90 m), St. Clair- und Devonfälle zu nennen sind.

Im Zentralen Bergland haben die Flüsse außerdem stark erodiert; sie nehmen ihren Lauf in scharf eingekerbten Tälern, wobei das Flußbett von Geröllen dicht übersät ist. Im Tiefland verlangsamen die Flüsse bei schwachem Gefälle ihren Lauf, sind seicht und durch einen großen Anteil mitgeführter Schwebstoffe gekennzeichnet; dort haben sie oft einen mäandrierenden Verlauf und vielfach eine für den größten Teil des Jahres übergroße Bettbreite, die aus der jahreszeitlich großen Wasserführung resultiert. Die Flußniederungen werden von alluvialen Ablagerungen unterschiedlicher Mächtigkeit und Breite eingenommen.

Die für das Bergland typischen *Schluchten* und *Durchbruchstäler* sind als Beweis der großen Flußarbeit zu werten, sie stellen zum Teil bedeutende *Verkehrsdurchlässe* dar. Zu den bekanntesten zählen das Haputale Gap und das Ella Gap, die beide die wichtigsten Pässe durch die südliche Gebirgsumrandung des Uvabeckens darstellen, sowie das Corbet's Gap und die Gaps von Hunnasgiriya und Laggala in den Knucklesbergen.

Längster Fluß Ceylons ist die Mahaweli Ganga, die BAPTIST (1956, S. 24) als den »einzigsten anomalen Fall« bezeichnet, was den Flußlauf betrifft, da sie nicht auf kürzestem Wege zum Indischen Ozean entwässert: Die Mahaweli Ganga entspringt in ihren beiden größten Quellflüssen Kotmale Oya und Dik Oya am westexponierten Rand der höchsten Berglandregionen bzw. auf dem Hattonplateau. Beide Quellflüsse durchfließen zunächst in nordwestlicher Richtung das Hattonplateau und vereinigen sich bei Mahavilla zur Mahaweli Ganga. Diese wählt dann jedoch nicht den naheliegenden, kürzesten Weg in das westliche Tiefland, sondern biegt zunächst nach NNE um, dann — nach einem scharfen Knick um Kandy — nach SE, dem Dumbaratal folgend, bis Minipe. Hier durchbricht die Mahaweli Ganga die NE-Flanke des Zentralen Berglandes und biegt in einer erneuten Flußschlinge scharf nach N um und durchfließt das Tiefland zunächst in dieser, später nordöstlicher Richtung. Nach einem insgesamt 332 km langen Lauf mündet die Mahaweli Ganga in der Koddidiarbucht südlich von Trincomalee in den Golf von Bengalen. Das Flußeinzugsgebiet der Mahaweli Ganga deckt sich mit der Region der Hochlandserie.

Die beiden scharfen Flußknicke der Mahaweli Ganga um Kandy und bei Minipe, die dem Fluß seinen widersinnigen Lauf durch das Zentrale Bergland verleihen, sind nach BAPTIST (1956) vermutlich das Ergebnis *rückschreitender Erosion* und *Flußanzapfung* (Abb. 8): Im Falle der Flußschleife von Kandy glaubt BAPTIST den Beweis hierfür im Verlauf des oberen Amban Ganga-Tales zu sehen, das nämlich genau die Richtung der Mahaweli Ganga oberhalb von Katugastota fortsetzt und ursprünglich das Tal der Mahaweli Ganga darstellte. Hierfür spricht auch, daß die obere Amban Ganga ein für ihre jetzigen Wasserverhältnisse viel zu breites Tal hat. Durch rück-

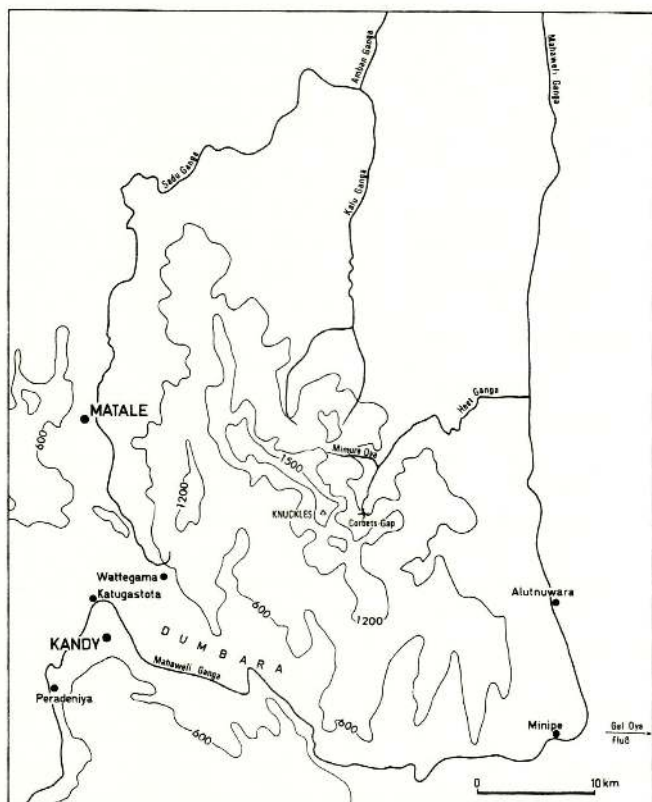


Abb. 8: Rückschreitende Erosion und Flußanzapfung am Beispiel der mittleren Mahaweli Ganga.

schreitende Erosion wurde jedoch durch einen dem Dumbaratal folgenden Fluß die alte, im Tal der heutigen Amban Ganga fließende Mahaweli Ganga bei Kandy *rückwärtig angezapft*, woraus ihr nach SE spontan umgebogener Lauf mit der weiten Flußschlinge um Kandy resultierte.

Nach dem gleichen Prinzip erklärt BAPTIST (1956) auch den Flußknick der Mahaweli Ganga bei Minipe. Hier liegen rückschreitende Erosion und Flußanzapfung aus dem Grunde nahe, da die Richtung der Mahaweli Ganga im Dumbaratal mit der der oberen Gal Oya übereinstimmt, doch wurde dieser ursprüngliche Lauf der Mahaweli Ganga unterhalb von Minipe durch rückschreitende Erosion von einem nach N entwässernden Fluß abgelöst und die Mahaweli Ganga in einem scharfen Flußknick in das neue Flußbett nach N umgebogen.

Ein anderes Beispiel rückschreitender Erosion und Flußanzapfung bahnt sich im Knucklesbergland zwischen den beiden Flußsystemen von Mimure Oya und Kalu Ganga an. Die Quellen beider Flüsse liegen nach den Beobachtungen der »Knuckles

Expedition« (COORAY 1957) nur noch 450 m voneinander entfernt, so daß es nur eine begrenzte Zeit dauern wird, bis die tieferliegende Mimure Oya durch rück-schreitende Erosion die Kalu Ganga anzapfen wird.

Im Vergleich zur Mahaweli Ganga sind alle anderen Flüsse Ceylons wesentlich kürzer (siehe Tab. 3).

Tab. 3: Die Länge der wichtigsten Flüsse Ceylons (in km)

Mahaweli Ganga	332	Maha Oya	134
Aruvi Aru	164	Kalu Ganga	129
Kala Oya	148	Kirindi Oya	117
Kelani Ganga	145	Kumbukkan Aru	116
Deduru Oya	142	Menik Ganga	114
Yan Oya	142	Gin Ganga	113
Walawe Ganga	138	Mi Oya	109
Maduru Oya	136	Gal Oya	108

Quelle: Statistical Pocket Book of Ceylon 1974, Colombo 1974.

Für die *Schifffahrt* sind die Flüsse Ceylons *ungeeignet*, da über große Strecken das Gefälle zu stark ist und die Wasserführung der Flüsse in jedem Jahr extremen jahreszeitlichen Schwankungen unterliegt. Die Ursache hierfür ist die stark variierende Niederschlagsverteilung über das Jahr (vgl. Kap. 3.7). Von ganz begrenzter wirtschaftlicher Bedeutung sind nur die Kelani Ganga und Kalu Ganga im W Ceylons, da sie gelegentlich zum Holzflößen benutzt werden.

Ceylon kann auf Grund des Gewässernetzes in 103 *Flußezugsgebiete* unterteilt werden, die in ihrer Größe beträchtlich variieren. Die Mahaweli Ganga als längster Fluß hat mit 10 448 qkm mit Abstand auch das größte Einzugsgebiet, es nimmt allein schon rund ein Sechstel der Inselfläche ein. Die nächstgrößten Einzugsgebiete sind wesentlich kleiner: Aruvi Aru 3284 qkm, Kala Oya 2805 qkm, Kalu Ganga 2719 qkm. Die meisten Einzugsbereiche sind von relativ begrenzter Ausdehnung. Nur 17 Einzugsbereiche messen über 1000 qkm Größe, wogegen allein 42 jeweils unter 100 qkm groß sind. In Abb. 8 sind die 103 Flußezugsgebiete Ceylons dargestellt, in die auch die wichtigsten Flüsse eingetragen sind.

3.5 KÜSTEN

Die malerische, über große Strecken von Palmen gesäumte Küste Ceylons ist von einem mannigfachen Formenschatz geprägt, der bis in die geologische Gegenwart ständigen Veränderungen und Versetzungen unterliegt. Nach

dem Bauprinzip sind die längsten Küstenstrecken als *Aufbau-* und nur ein kleiner Anteil als *Zerstörungsküsten* zu kennzeichnen (Abb. 6, S. 59). Hierbei wird der größte Küstenabschnitt von einer *Lagunenküste* gebildet, während die zum Typ der Zerstörungsküste zählenden *Rias-* und *Kliffküsten* nur kleinräumig an den dem SW- und NE-Monsun ungeschützt und am stärksten exponierten Küstenstrichen auftreten.

Aufbauküsten. — Ihr typischer Vertreter, die *Lagunenküste*, bildet die Küste Ceylons, ausgenommen zwischen Panadura und Hambantota sowie zwischen Trincomalee und Kuchchaveli. Die in ihrer Größe stark schwankenden und ständigen Veränderungen unterworfenen *Lagunen* sowie *Nehrungen* und *Strandseen* säumen in unterschiedlich großer Häufigkeit die W-, E- und N-Küste. Am dichtesten treten sie an der E-Küste zwischen Trincomalee und Pottuvil auf. Auffallend ist, daß die Landzungen der Lagunen an der W-Küste fast ausnahmslos nach N, an der E-Küste dagegen nach S geöffnet sind, was auf den von den Monsunwinden an den Küsten entlanggetriebenen Wasserströmungen beruht.

Die größten und bekanntesten Lagunen sind die von Puttalam und Negombo, beide an der mittleren W-Küste gelegen, und die stark zerlappte Lagune von Batticaloa an der E-Küste; schließlich besteht die Jaffnahalbinsel als Ganzes aus einem komplizierten Lagunensystem. Welche enorme Größe die Lagunen im Falle Ceylons erreichen können, wird am Beispiel der Puttalamlagune am besten ersichtlich: Die schmale, im S mit dem Festland verbundene Nehrung von Kalpitiya erreicht eine Länge von 35 km!

Abgesehen von der starken Verlandung und Neulandgewinnung, denen sie ständig unterworfen sind, spielen Lagunen nur eine *begrenzte wirtschaftliche Rolle*. Die meisten von ihnen sind seit jeher für die *Küstenfischerei* genutzt. Wichtiger jedoch ist die in einigen Lagunen praktizierte *Salzgewinnung* durch Verdunstung des Meereswassers. Hierfür in Frage kommen am besten die Lagunen im Bereich der beiden trockensten Küstenstriche im NW und SE der Insel, wo die Verdunstung am größten ist und die günstigsten Voraussetzungen zur Salzgewinnung bestehen: einerseits zwischen Puttalam und Jaffna, andererseits zwischen Hambantota und Pottuvil (vgl. Kap. 3.7.4 u. Kap. 4.4.1).

Zerstörungsküsten. — Sie gibt es auf Ceylon als *Riasküste* mit ertrunkenen Flußtälern zwischen Panadura und Hambantota, als *Kliffküste* zwischen Trincomalee und Kuchchaveli. In beiden Fällen sind die Küstenstriche den Monsunwinden exponiert ausgesetzt und unterliegen einer *starken Abtragung* durch die heftige Meeresbrandung, die in jedem Falle eine Verschmälerung des Strandes und teilweise auch den gesamten Abtrag der Strandpartien zur Folge hat. Die heftige südwestmonsunale Brandung vor der Riasküste von

SW-Ceylon wird allerdings durch die hier massige Verbreitung von Korallenriffen auf dem schmalen Schelf abgeschwächt. Zeugen für die dennoch große Gewalt der Brandung und das Ausmaß der Abtragung sind die der heutigen Küste stellenweise vorgelagerten, aus dem Meer aufragenden und dem Schelf aufsitzenden *Felsrippen*, die einst zum Festland der Insel gehört haben. Die größten von ihnen sind die Great Besses und Little Besses vor der S-Küste.

Die *Kliffküste*, zwischen Trincomalee und Kuchchaveli, beruht genetisch nicht nur auf der kräftigen, durch den NE-Monsun bedingten Meeresbrandung, sondern auch auf dem senkrecht an der Küste austreichenden Gestein, das den Angriff durch die Meeresbrandung erleichtert. Vor der Küste ragen Felsrippen und Kliffe ins Meer hinaus, die sich in kleine Felseninseln, z. B. Swami Rock und Fort Frederick, auflösen.

Ein anderes Kennzeichen der großteils als Lagunenküste aufgebauten Küste Ceylons ist ihre *Hafenfeindlichkeit*. Auf Grund der Küstenformen ist am ehesten noch die Errichtung kleinerer Häfen und Anlegeplätze für die Küstenfischerei möglich, die auch in der Praxis in großer Anzahl die Küste säumen, um die bislang zuwenig entwickelte Fischereiwirtschaft auszubauen (vgl. Kap. 4.4.3).

Nur an zwei Stellen der Küste haben sich geschützte Tiefwasserbuchten in beispielloser Weise zur Anlage von *Naturhäfen* angeboten, und zwar bei Galle und insbesondere Trincomalee. Galle war der überragende Hafen in der holländischen Kolonialperiode und diente als Ausfuhrhafen des begehrten Ceylonzimts. Der Hafen von Trincomalee liegt äußerst geschützt im N der weit landeinwärts greifenden Koddiiarbucht. Er zählt auf Grund seiner außergewöhnlichen Naturgunst zu den besten Naturhäfen der Erde. Trotzdem hat sich Trincomalee nie zu einem wichtigen Hafen für Ceylon entwickeln können, vor allem wegen seiner abseitigen Lage sowie der großen Entfernung und schlechten Verbindung mit dem wirtschaftlichen Zentrum Ceylons im weitentfernten SW der Insel.

Galle und Trincomalee stehen ganz im Schatten von Ceylons wichtigstem und zugleich bedeutendem *Welthafen* Colombo, einem mit erheblichem Kostenaufwand künstlich angelegten Hafen um eine schwache Nische an der brandungsgefährdeten mittleren W-Küste. Ausschlaggebend für die Gründung des Hafens durch die Portugiesen waren strategische Gründe, indem die Portugiesen hier über ein verkehrsgünstiges Fort gegen den Sitz der singhalesischen Könige in Kotte (nahe Colombo) verfügten und von hier aus auch die Verkehrswege überwachen wollten. Der gegenwärtige Hafen wurde mit hohen finanziellen Aufwendungen zwischen 1873 und 1912 erbaut und stellt heute einen der bedeutendsten asiatischen Häfen dar.

3.6 NATURRÄUMLICHE GLIEDERUNG

Auf Grund der Oberflächenformen ergeben sich in Anlehnung an COOK (1931) verschiedene *Naturräume* Ceylons, deren Begrenzung im stark gegliederten Zentralen Bergland viel klarer möglich ist als im relativ einheitlichen, kaum differenzierten Tiefland. Faßt man das *Zentrale Bergland* — im Unterschied zum Tiefland — als die *eine* übergeordnete Großform auf, so läßt sich diese im Rahmen einer naturräumlichen Gliederung in drei deutlich voneinander getrennte *Großregionen* unterscheiden (Abb. 9):

1. Die *Knucklesberge*, die den äußersten nordöstlichen Teil des Zentralen Berglandes darstellen und vom übrigen Bergland durch das Dumbaratal mit der Mahaweli Ganga deutlich abgesetzt sind. Aus geologischer Sicht die Reste einer NW-SE-streichenden Antiklinalfalte darstellend, handelt es sich bei den Knucklesbergen um einen rund 50 km langen, steil aufragenden, schwer zugänglichen Bergzug, in dem verschiedene, 1500 m überragende Berge mit gerundeten Gipfeln aneinandergereiht sind, die von weitem wie die Knöchel einer geballten Hand aussehen (engl. »knuckles« = Fingerknöchel). Die höchste Erhebung ist der Gombaniya (1906 m NN). Über die bis heute teilweise nur wenig erschlossenen Knucklesberge führen nur drei Paßstraßen, bei Laggala (nordöstlich von Matale), durch das Corbet's Gap (nahe Rangala) und bei Hunnasgiriya, durch die die wichtige Straßenverbindung von Kandy nach Weragamtota und Mahiyangana führt.

2. Das *Sabaragamuwahügelland* mit den *Rakwanabergen*, die den isoliert liegenden südwestlichen Bereich des Zentralen Berglandes bilden und durch das Kalu Ganga-Tal vom inneren Zentralen Bergland klar abgetrennt sind. Es handelt sich um ein aus dem umgebenden Tiefland teilweise in Steilstufen ansteigendes Hügelland, das zum größeren Teil aus einer Reihe von NW-SE-streichenden, parallel verlaufenden, relativ flachen Bergrücken und nur im östlichen, höher gelegenen Teil (in den Rakwanabergen) aus einigen Hochflächen, überragt von einzelnen Bergspitzen, gebildet wird. Die größten dieser Hochflächen sind die Handapan Ella Plains und die Tangamale Plains, beide um 1100—1200 m hoch; die höchsten Erhebungen sind der Beralagala (1386 m) und Gongala (1347 m). In seinem zentralen Teil ist das Hügelland von Sabaragamuwa von tropischem Bergwald bedeckt — übrigens eines der wenigen Gebiete Ceylons mit natürlicher, vom Menschen noch unveränderter Vegetation (vgl. Kap. 3.10) — und bis heute noch wenig berührt und kaum erschlossen. Über den Bulutotapaß, nahe Rakwana, führt die wichtige, einzige N-S-Straßenverbindung durch das Hügelland von Sabaragamuwa, die Madampe mit Deniyaya, im weiteren Sinne Ratnapura und Pelmadulla mit der S-Küste (Galle und Matara), verbindet.

3. Der *innere Teil* oder *Kern des Zentralen Berglandes*, der auch mißverständlich als Central Plateau bezeichnet wird (u. a. BAPTIST 1956). Er ist

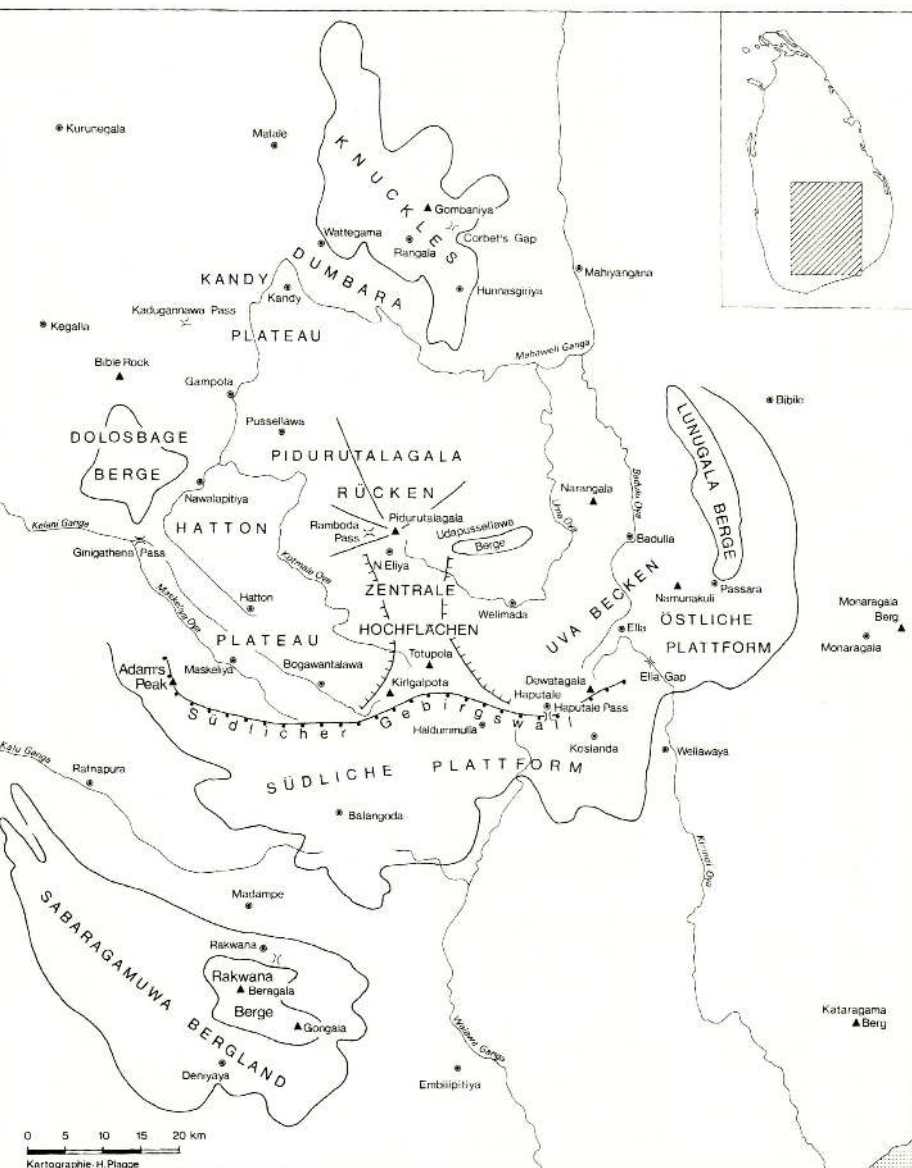


Abb. 9: Die naturräumliche Gliederung des Zentralen Berglandes von Ceylon, in Anlehnung an E. K. Cook (1931, 1953).

nicht nur flächenmäßig der größte und lagemäßig der zentrale Teil des Berglandes, er ist auch auf Grund der verschiedenen Bergmassive auf der oberen Rumpffläche in sich orographisch vielfältig untergliedert.

Die höchsten Bereiche Ceylons sind — nach TIMMERMANN (1935) gut vergleichbar mit der Form eines *Ankers* — im Zentrum des ceylonesischen Berglandes angeordnet: Vom Pidurutalagala, dem höchsten Berg (2524 m NN), nach S hin erstreckend, wird der Ankerschaft durch die *Zentralen Hochflächen* gebildet: die Kandapola-Sita Eliya Plains, Moon Plains, Elk Plains und Horton Plains, die alle nur sanft gewellt sind und im Höhengniveau um 2000 m NN liegen. Das Ankerkreuz wird von den beiden nach dem Pidurutalagala höchsten Bergen Ceylons dargestellt, dem Kirigalpota (2396 m NN) und dem Totapalakanda (2359 m NN).

Die beiden nach W und E ausgreifenden Ankerarme, die an ihren Spitzen nach N umgebogen sind, werden vom sog. *Südlichen Gebirgswall* gebildet. Im Mittel um 1500 m NN gelegen und rund 80 km lang, erstreckt er sich vom steil aufragenden Adam's Peak (2245 m NN) im W bis zum unscheinbaren Dewatagala (nur 1937 m NN) in der Haputale Range. In Fortsetzung derselben folgt, allerdings scharf nach NE umgebogen und durch das bekannte Ella Gap mit dem Kirindi Oya-Durchbruch unterbrochen, das isolierte Bergmassiv des Namunakuli (2037 m NN).

Der *Südliche Gebirgswall* fällt in seiner gesamten Länge ungemein steil, im Mittel um 1000—1200 m, nach S zur Südlichen Plattform ab, auch wieder begleitet von spektakulären Wasserfällen. Die wichtige Autostraße von Haldummulla zum Haputalepaß vermittelt auf nur 10 km Länge eindrucksvoll den ungeheuren Steilabfall des Südlichen Gebirgswalles gegen die Südliche Plattform. Der Haputalepaß (mit dem Ort Haputale) gilt als einer der schönsten Standorte im Bergland Ceylons mit einem faszinierenden Ausblick nach S auf die mittlere und untere Rumpffläche.

Die *Südliche Plattform* — ein Teil der mittleren Rumpffläche und plateauähnlich in einer durchschnittlichen Höhe von rund 500 m NN dem Südlichen Gebirgswall vorgelagert — hat ihre größte Ausdehnung im Balangodaplateau und im Koslandaplateau, die beide nach S, zum Tiefland bzw. zur unteren Rumpffläche, abfallen.

Nach NE schließt sich an die Südliche die *Östliche Plattform* an, die ebenfalls ein Teil der mittleren Rumpffläche ist; sie ist dem Namunakulimassiv und den Lunugalabergen vorgelagert. Die Grenze mit der Südlichen Plattform ist der scharfe Kirindi Oya-Durchbruch mit dem spektakulären Ella Gap, in dem das Rasthaus einen unvergleichlichen Ausblick auf die untere Rumpffläche und bis hin zur S-Küste Ceylons bietet — ähnlich dem Standort Haputale.

Zur mittleren Rumpffläche zählt auch noch das *Kandyplateau*, ebenfalls im Höhengniveau von rund 500 m gelegen, das jedoch nicht so steil

gegen die untere Rumpffläche abfällt wie insbesondere die Südliche Plattform.

Die Zentralen Hochflächen Ceylons mit den im N und S flankierenden Bergmassiven, dem Pidurutalagala auf der einen sowie dem Kirigalpota und Totupola auf der andern Seite, bewirken eine scharfe Trennung des inneren Zentralen Berglandes in eine W- und eine E-Abdachung. An der W-Flanke ist das *Hattonplateau* die größte und wichtigste Region, in einem mittleren Höhengniveau von 1100—1300 m gelegen und von Bergzügen fast geschlossen umrandet: im E von den Zentralen Hochflächen, im S vom Südlichen Gebirgswall, im W von den flachen Dolosbagebergen und im N von der Pussellawaregion, die sicherlich offenste Grenze, die bereits den Übergang zum weiter nördlich gelegenen Kandyplateau darstellt.

Das Hattonplateau wird durch die Kirigalpota-Kotagala-Norton Ridge, die sich diagonal von SE nach NW durch das Plateau zieht und nach NW ihre Fortsetzung in den Dolosbagebergen findet, in einen südwestlichen und einen nordöstlichen Teil untergliedert: Ersterer wird von der Kelani Ganga entwässert, letzterer von der Mahaweli Ganga. Nach den Oberflächenformen kann das Hattonplateau nur mit großen Einschränkungen als *Plateau* gekennzeichnet werden (wie jedoch in der Literatur üblich!), denn es ist durch tief eingeschnittene Flußläufe und einige NW-SE-streichende, parallel verlaufende Bergrücken stark reliefiert. Deshalb scheint die Bezeichnung *Hattonbecken* die orographischen Verhältnisse besser zu treffen.

Das Pendant zum Hattonplateau ist an der E-Flanke des Berglandes das *Uvabecken*. Es liegt insgesamt etwas tiefer als das Hattonplateau, im Mittel zwischen 1000—1200 m, und hat außerdem eine geschlosseneren Umrandung durch Bergzüge und -massive: im W die Zentralen Hochflächen, im S der Südliche Gebirgswall (hier als Haputale Range bekannt), im E das isoliert aufragende Namunakulimassiv, im äußersten NE die Lunugalaberge und schließlich im N das Narangalamassiv und die Udapussellawa-Berge. Alle diese Bergzüge und -massive überragen das Uvabecken um rund 600—800 m. Geöffnet ist die Gebirgsumrandung nur an denjenigen Stellen, wo Flüsse durch den Beckenrand brechen, im N bei den beiden wichtigsten Uvaflüssen Uma Oya und Badulu Oya, im SE bei der Kirindi Oya, die durch das Ella Gap in das Tiefland von SE-Ceylon eintritt.

Wie das Hattonplateau ist auch das Uvabecken in sich stärker reliefiert, einerseits durch die auch hier in der Regel tief eingeschnittenen Flußläufe, andererseits durch aufgesetzte flache Bergrücken und -kuppen, insbesondere im zentralen Teil des Beckens in den sog. Uva Highlands (oder Uva Downs), die um rund 150—200 m das mittlere Beckenniveau überragen.

Während das Zentrale Bergland auf Grund seiner Oberflächenformen in verschiedene Naturräume übersichtlich untergliedert werden kann, sind die *Tiefländer* Ceylons vom Relief her *ungegliedert* und erlauben *keine Differen-*

zierung in Naturräume. Eine Unterteilung dieser Tiefländer ist deshalb am ehesten nach Himmelsrichtungen möglich, wonach sich z. B. die Tiefländer im N, E, S und W unterscheiden lassen.

3.7 KLIMA

3.7.1 Übergeordnete Leitlinien der klimageographischen Differenzierung

Das Klima Ceylons wird am häufigsten durch die beiden Begriffe *tropisches Klima* und *Monsunklima* auf eine einfache Formel gebracht. Auf Grund der geographischen Breite und der Lagebeziehungen Ceylons innerhalb des asiatischen Raumes sind beide Kennzeichnungen in der Tat zutreffend, wenn auch der Begriff Monsunklima eine genauere Einordnung des Klimas darstellt als der weniger konkrete Begriff ›tropisch‹.

Der *Monsun* ist der dominierende, überragende Faktor für das Klima Ceylons. Im Ablauf des Jahres in seiner Windrichtung und Struktur zweimal wechselnd, tritt der Monsun über Ceylon als *Südwest-* und *Nordostmonsun* auf, beide nach der Hauptwindrichtung benannt, aus der die Monsunwinde wehen.² Nach der genetischen Monsundefinition im Sinne von FLOHN³ ist der SW-Monsun Teil der äquatorialen Westwindzone, feuchtlabil geschichtet und von großer vertikaler Mächtigkeit (über Ceylon rund 6—7 km). Dagegen entspricht der NE-Monsun genetisch dem NE-Passat, er ist von trocken-stabiler Schichtung und nur 1—2 km mächtig. Stark vereinfacht kann der SW-Monsun nach seiner Struktur und Herkunft als feuchte, ozeanische Strömung im Vergleich zum trockenen, kontinentalen NE-Monsun (-Passat) bezeichnet werden, was sich insbesondere in den monsunalen Niederschlagsverhältnissen auf Ceylon ausdrückt.

Zusammen mit den Übergangsperioden vom SW- zum NE-Monsun und umgekehrt ergibt sich eine Gliederung des Jahresablaufs in *vier Jahresabschnitte* — auf Ceylon im allgemeinen als ›Seasons‹ bezeichnet⁴ und zeitlich in der Regel wie folgt festgelegt:

² Im Gegensatz zum Indischen Subkontinent sind auf Ceylon die Bezeichnungen ›Sommermonsun‹ (für SW-Monsun) und ›Wintermonsun‹ (für NE-Monsun) *nicht üblich*.

³ Zur Definition des Monsuns wird insbesondere auf die einschlägigen Arbeiten von FLOHN hingewiesen.

⁴ Der Begriff Jahresabschnitt soll dem Terminus Jahreszeit (engl.: ›season‹) vorgezogen werden, um die aus nordhemisphärisch-europäischer Sicht mit dem Begriff Jahreszeit verbundenen klimatischen Vorstellungen nicht in unzulässiger Weise auf die Jahresabschnitte Ceylons zu übertragen.

März — Mitte Mai:	1. Intermonsunperiode
Mitte Mai — September:	SW-Monsunperiode
Oktober — November:	2. Intermonsunperiode
Dezember — Februar:	NE-Monsunperiode.

Diese vier Jahresabschnitte resultieren aus dem Ablauf der allgemeinen Zirkulationsverhältnisse über Ceylon und sind deshalb in ihrer zeitlichen Begrenzung für die *gesamte* Insel gültig. Nach dieser Gliederung nehmen die beiden Monsunperioden den größten Teil des Jahres ein (nämlich 7,5 von 12 Monaten, entsprechend 62,5 % des Jahres), dagegen stellen die beiden Intermonsunperioden nur 4,5 Monate (= 37,5 %) dar. Schon aus dem zeitlichen Überwiegen monsunaler Witterungsverhältnisse wird die übergroße Bedeutung des Monsuns für Witterung und Klima Ceylons bewiesen (vgl. DOMRÖS 1971a).

Neben dem Monsun müssen vor allem noch zwei Faktoren berücksichtigt werden, die in räumlich unterschiedlich großem Maße die klimatischen Verhältnisse mitbestimmen und modifizieren — vor allem das Zentrale Bergland und die Ozeanität.

Der Einfluß des *Zentralen Berglandes* auf die klimatischen Verhältnisse betrifft die mit der vertikalen Ausdehnung des Berglandes verbundene *Modifizierung* der verschiedenen Klimaelemente, insbesondere in Form der Temperaturabnahme mit der Höhe. Weit wichtiger aber sollten die Auswirkungen des Berglandes auf die monsunalen Luftmassen sein, denen es sich als *orographische Barriere* in den Weg stellt: Auch ohne näheren Beweis müssen daraus gravierende Folgen insbesondere für die Niederschlags- und Windverhältnisse auf Ceylon erwartet werden.

Auf Grund der großräumig genau entgegengesetzten Windrichtung des SW- und NE-Monsuns unterscheiden sich die beiden Monsunperioden durch eine genau entgegengesetzte klimatische Differenzierung des Berglandes in eine *Luv- und Lee-Abdachung*, die sich im Rhythmus des Monsunwechsels ablösen: Die südwestmonsunale Luvabdachung stellt mit halbjähriger Verschiebung die nordostmonsunale Lee-Abdachung dar. Entsprechend löst sich die nordostmonsunale Luvflanke mit der südwestmonsunalen Lee-Flanke des Berglandes ab. Daraus folgt die Rolle des Zentralen Berglandes als *Klimascheide*, die ihrerseits bedeutet, daß die W- und E-Flanke des Berglandes in halbjährigem Wechsel eine monsunale Luv- und Lee-Flanke darstellen.

Durch die kleinräumige orographische Differenzierung des Zentralen Berglandes wird außerdem in beiden Monsunperioden einerseits das *Luvflanken-klima*, andererseits das *Lee-Flanken-klima* modifiziert, wobei tiefgreifende lokale Abweichungen der klimatischen Verhältnisse von der allgemeinen großräumigen Klimasituation die Folge sein können, was am Beispiel des Uvabeckens näher nachgewiesen werden konnte (DOMRÖS 1969). Der stärkste Einfluß des Zentralen Berglandes auf die monsunalen Luftmassen ist an den

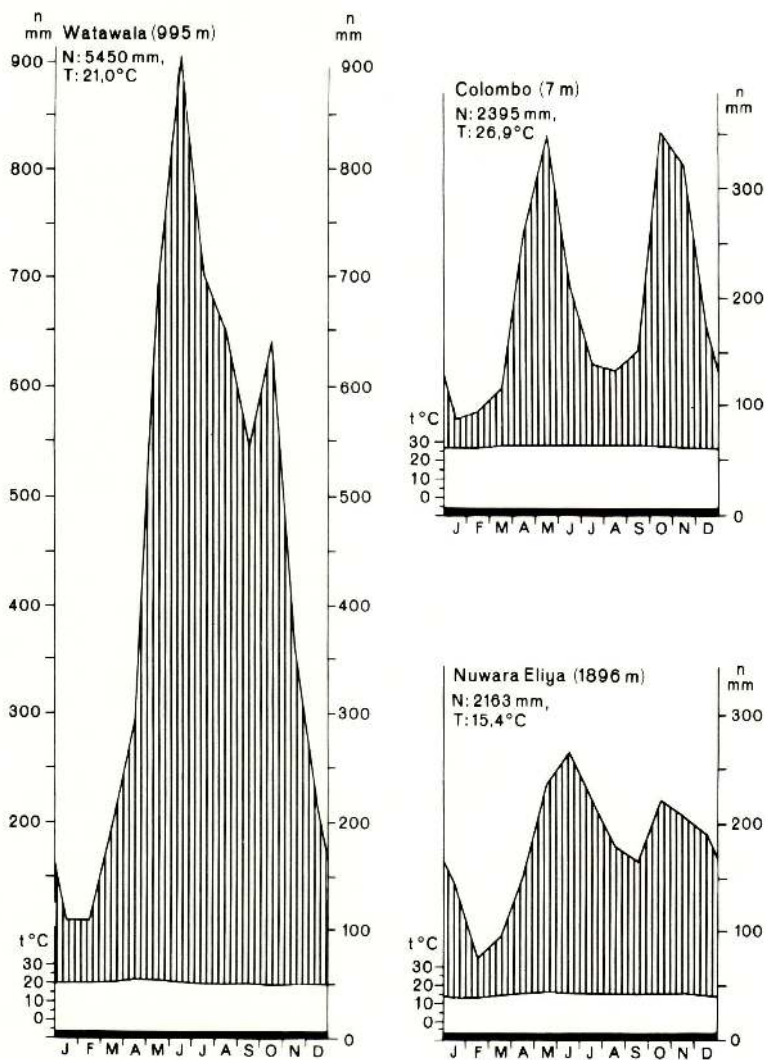
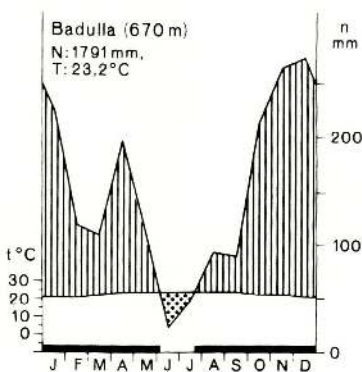
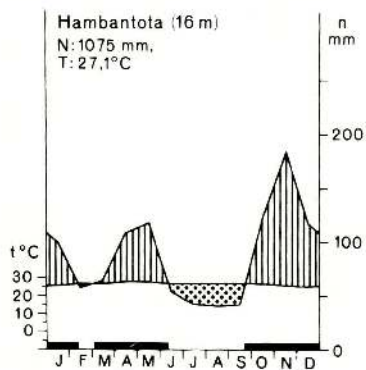
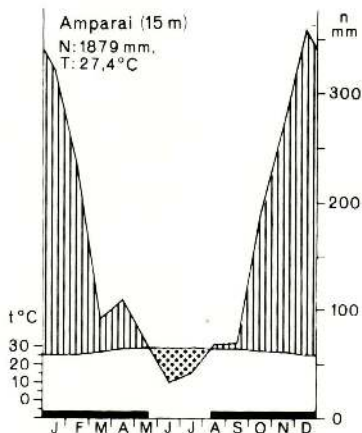
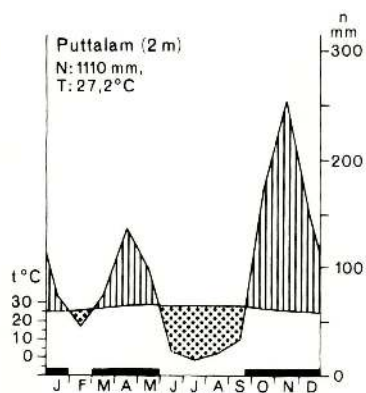
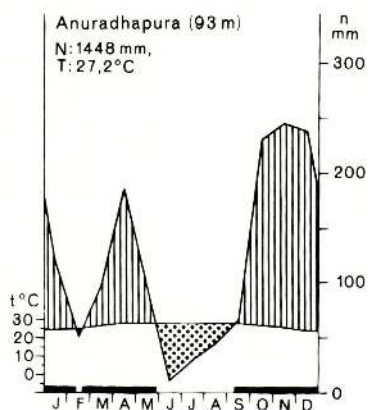
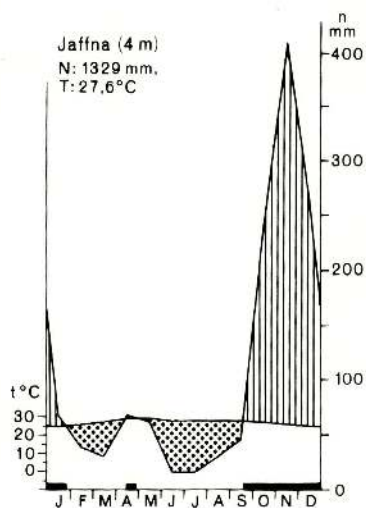


Abb. 10 a (oben) und 10 b (rechte Seite): Klimadiagramme ausgewählter Stationen der Feuchtregion Ceylons (Abb. 10 a) und der Trockenregion (Abb. 10 b), berechnet nach dem Ariditätsindex von DE MARTONNE/LAUER, Beobachtungsperiode 1931—1960 (nach DOMRÖS 1974).



zu den beiden Hauptwindrichtungen SW und NE orientierten Flanken des Berglandes und in den unmittelbar vorgelagerten Bereichen des Tieflandes zu erwarten.

Weitreichende Einflüsse auf die klimatischen Verhältnisse Ceylons müssen auf Grund der *Insularität* Ceylons — noch verstärkt durch die offene Lage im Indischen Ozean und die kleine Flächenausdehnung der Insel — auch von der *Ozeanität* erwartet werden. Auskunft hierüber kann vor allem durch die jährliche Temperaturamplitude gegeben werden (Kap. 3.7.5).

Eine gute Einführung in die klimatischen Verhältnisse auf Ceylon ist mit Hilfe von allgemein bekannten *Klimadiagrammen* möglich. Sie wurden von 9 ausgewählten, über die Insel verteilten Stationen nach dem Ariditätsindex von DE MARTONNE/LAUER (1952) errechnet und ausgezeichnet. Zugrunde liegen dreißigjährige Niederschlags- und Temperaturmittel der Periode von 1931—1960:

$$i(20) = \frac{12n}{t + 10},$$

wobei n mittlerer monatlicher Niederschlag, t mittlere Monatstemperatur bedeuten. Beim Ariditätsindex $i = 20$ verläuft die *Trockengrenze*, ein größerer Index bedeutet *Humidität*, ein kleinerer *Aridität*.

Abb. 10a zeigt die Klimadiagramme von Watawala, Colombo und Nuwara Eliya — drei Stationen, von denen keine eine aride Periode aufweist, d. h. alle Monate sind humid. In Abb. 10b sind dagegen 6 Stationen mit einer ariden Periode dargestellt: Jaffna, Anuradhapura, Amparai, Hambantota und Badulla.

Aus den Klimadiagrammen lassen sich nicht nur interessante Schlüsse über die Niederschlags- und Temperaturverhältnisse und somit auch über die Klimabedingungen auf Ceylon ziehen, sondern sie ermöglichen auch konkrete Hinweise auf den Wasserhaushalt (s. auch Kap. 3.8). Die Klimadiagramme erhärten ohne Zweifel zwei Beobachtungen: 1. den außerordentlich *gleichmäßigen Temperaturgang über das Jahr*, bei praktisch fehlenden Temperaturschwankungen von Monat zu Monat und bei ganzjährig recht hohen Temperaturen im Tiefland (um 27° C) sowie tieferen im Bergland (z. B. rund 13—15° C für Nuwara Eliya in 1896 m NN); 2. den durchweg *stark schwankenden Jahresgang des Niederschlags*, in dem sich Monate mit ergiebigen Niederschlägen und solche mit vergleichsweise spärlichen Regenfällen gegenüberstehen.

Neben dem für alle Stationen gültigen, unterschiedlich stark variierenden Jahresgang des Niederschlags treten von Station zu Station große monatliche und jährliche Unterschiede in der Niederschlagsmenge auf, was in extremer Weise z. B. im mittleren jährlichen Niederschlag für Watawala (5450 mm) und für Hambantota (1075 mm) deutlich wird.

Beim Vergleich der Stationen ergeben sich verschiedene, mehr oder weniger

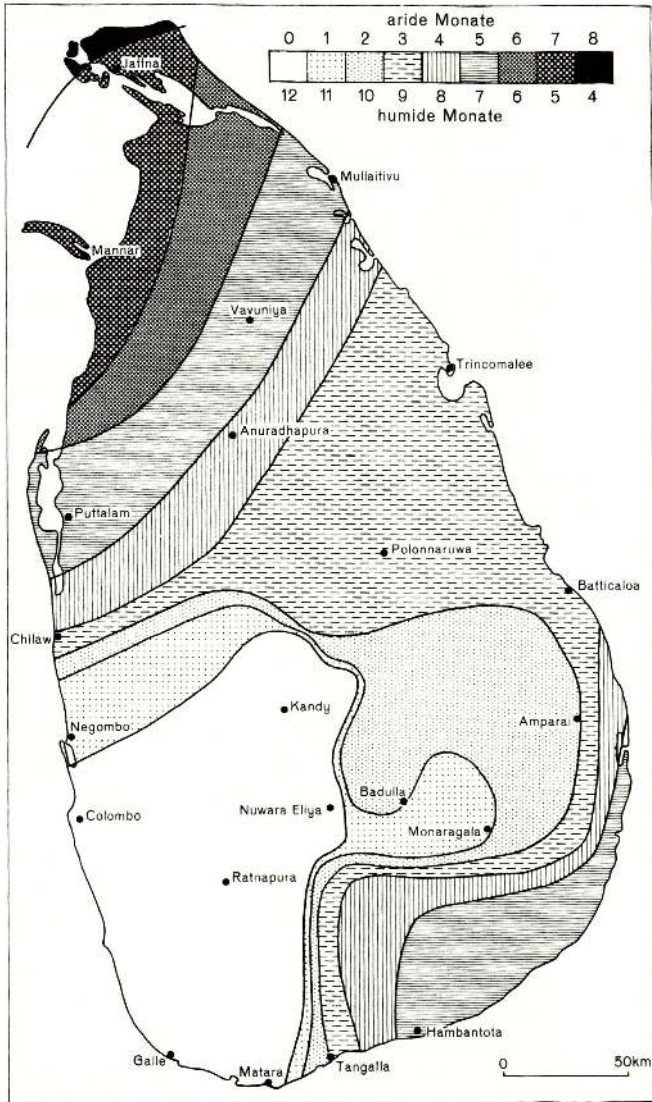


Abb. 11: Die Anzahl der humiden und ariden Monate auf Ceylon, berechnet nach dem Ariditätsindex von DE MARTONNE/LAUER, Beobungsperiode 1931—1960 (nach DOMRÖS 1974).

stark voneinander abweichende *Typen des jährlichen Niederschlagsgangs* mit jahreszeitlich verschobenen Regen- und Trockenperioden, was am deutlichsten durch die Stationen Watawala und Jaffna bewiesen wird. In krasssem Gegensatz zueinander stehen hier die außerordentlich regenreiche SW-Monsunperiode von Watawala und die extrem trockene SW-Monsunperiode von Jaffna. Im Juni werden im Mittel 911 mm auf der einen und nur 16 mm auf der anderen Station gemessen.

Der größte Unterschied, der nach den Klimadiagrammen zwischen den ausgewählten Stationen besteht, betrifft die *Andauer und jahreszeitliche Verteilung von humiden und ariden Monaten*. In deutlichem Gegensatz zueinander stehen auf der einen Seite die drei Stationen Watawala, Colombo und Nuwara Eliya ohne einen einzigen ariden Monat und auf der anderen Seite die übrigen 6 Stationen mit mehreren, maximal 7 (Jaffna) ariden Monaten.

Zieht man auch die Lage der ausgewählten Stationen auf Ceylon in Betracht, so ergibt sich die auffallende Beobachtung, daß die untersuchten Stationen *ohne* einen ariden Monat übereinstimmend im SW-Sektor der Insel liegen — in jenem Teil, der im Wind- und Luftmassenstau des SW-Monsuns sich befindet. Alle übrigen Stationen liegen außerhalb des SW-Sektors. Sie verzeichnen übereinstimmend mehrere aride Monate, die in ganz typischer Weise zumindest einen Teil, wenn nicht sogar die gesamte SW-Monsunperiode einnehmen. Diese Beobachtung kann bereits als ein erster Hinweis auf eine großräumige, von den südwestmonsunalen Niederschlagsverhältnissen bestimmte klimageographische Differenzierung Ceylons verstanden werden — nämlich in den SW-Sektor der Insel mit reichlichen SW-Monsunregen (vgl. Watawala) einerseits und in den verbleibenden größeren Teil der Insel mit einer ariden Jahreszeit zur Zeit des SW-Monsuns andererseits.

3.7.2 Die klimageographische Zweiteilung Ceylons in eine Feucht- und eine Trockenregion

Die schon in den zwei gegensätzlichen Typen von Klimadiagrammen involvierte *klimageographische Zweiteilung Ceylons* — in einen kleineren, ganzjährig humiden und einen größeren, semihumiden und sogar semiariden Teil — ist in der Tat das übergeordnete Merkmal der klimageographischen Differenzierung. Zur Kennzeichnung eines ›feuchteren‹ und eines ›trockeneren‹ Teils der Insel sind auf Ceylon die Begriffe *Wet Zone* und *Dry Zone* allgemein gebräuchlich, die primär die regionale *hygroklimatische* Differenzierung zum Ausdruck bringen. Doch wird unter dem Begriffspaar *Wet Zone/Dry Zone* zugleich eine gültige Kennzeichnung der räumlich variierenden klimatischen Bedingungen insgesamt angestrebt, die sich auch in der Landnutzung deutlich niederschlagen.

Wet Zone und Dry Zone, bzw. *Feuchtregion* und *Trockenregion*, sind keine international gültigen Begriffe, geprägt in Anlehnung an allgemeine Klimaklassifikationen oder Klimaindizes. Vielmehr sind beide Begriffe nur auf Ceylon gültig und nur als ein Ausdruck einer auf Ceylon vorhandenen klimageographischen Differenzierung zu werten. Schließlich sind die beiden Begriffe in dem Sinne *relativ* zu verstehen, als die Feuchtregion die feuchtere, die Trockenregion die weniger feuchte, vergleichsweise trockene Klimaregion von Ceylon ist. Deshalb erscheint es durchaus berechtigt, aus der Sicht anderer »trockener« Klimaregionen der Erde den Terminus »dry« im Zusammenhang mit der Dry Zone Ceylons in Frage zu stellen. Denn die statistisch trockenste Station, Maha Lewaya Saltern (nahe Hambantota, an der S-Küste), mißt im dreißigjährigen Mittel immerhin eine jährliche Niederschlagsmenge von 929 mm.

Um so wichtiger ist es, die Frage zu beantworten, wie die Feucht- und die Trockenregion Ceylons *definiert* und somit räumlich begrenzt werden können (DOMRÖS 1971b). Die bisher aufgestellten *klimatologischen Grenzkriterien* definieren übereinstimmend die Feucht- und Trockenregion durch *Niederschlagsparameter* (vgl. Abb. 12):

1. die 75-inches (= 1904-mm)-Isohyete der mittleren jährlichen Niederschlagssumme (KULARATNAM 1955 und 1968, HOLMES 1956, SIEVERS 1964, FERNANDO 1967 und 1968, FIALKOVSKY 1968);
2. die 20-inches (= 508 mm)-Isohyete der mittleren SW-Monsunniederschläge, wobei die SW-Monsunperiode teils durch den Zeitraum von Mai bis September (wie vom Department of Meteorology Ceylons), teils durch die Monate von Juni bis September (u. a. THAMBYAHPILLAY 1965) definiert wird;
3. die »effektive Trockenperiode« (»effective dry season«) im Sinne des »effektiven Niederschlags« (»effective rainfall«)⁵, definiert durch eine im langjährigen Mittel vorhandene Periode von mindestens drei aufeinanderfolgenden Monaten, von denen jeder Monat höchstens 4 inches (= 102 mm) Niederschlag erhält (nach WIKKRAMATILEKE 1963).

Es ist schwierig zu entscheiden, welches Kriterium in gültiger Weise die beiden Klimaregionen definiert und begrenzt und wonach überhaupt die Gültigkeit eines solchen Grenzkriteriums beurteilt werden kann. Oberstes Prinzip eines solchen Kriteriums sollte es sein, daß es ein möglichst realistisches Bild der Niederschlagsverhältnisse, gerade in bezug auf ihre Auswirkung

⁵ Zur Definition des effektiven Niederschlags für Ceylon siehe vor allem COORAY (1948, S. 39) und FARMER (1958, S. 247; 1967, S. 794). Die Größe des effektiven Niederschlags pro Monat ist umstritten: rund 4 inches (102 mm) nach WIKKRAMATILEKE (1963) und COOK (1953); 1—2 inches (25—51 mm) nach COORAY (1948). FARMER (1956) lehnt im Hinblick auf die Praxis eine quantitative Bestimmung des effektiven Niederschlags ab und hält statt dessen die Berechnung der *Wahrscheinlichkeit* des effektiven Niederschlags pro Monat für sinnvoll (1957, 1958).

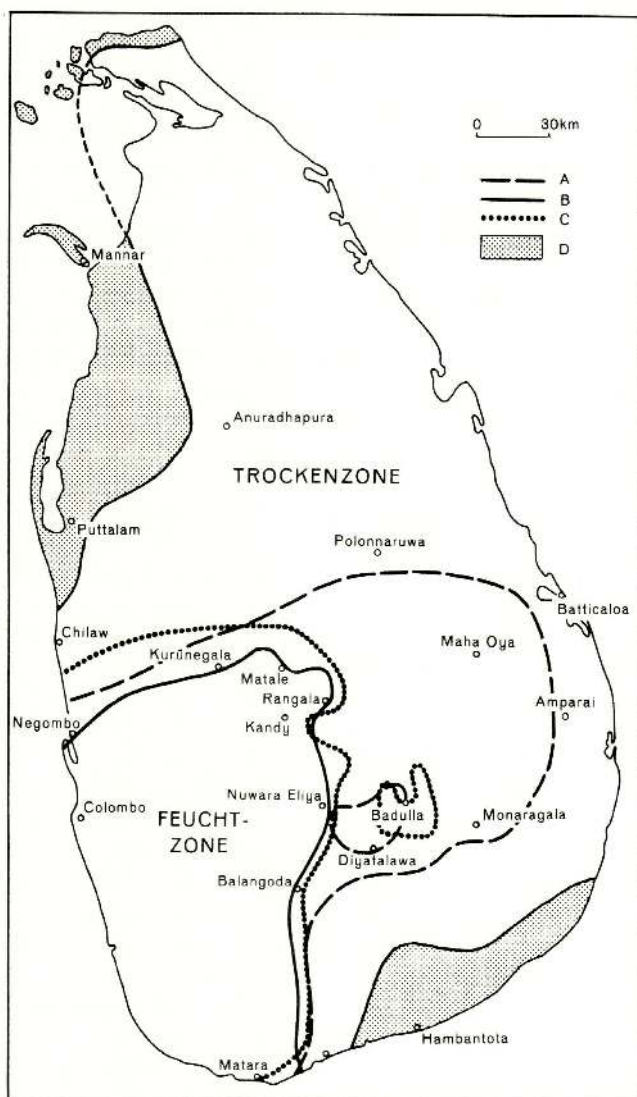


Abb. 12: Die räumliche Begrenzung der Feuchtzone und Trockenzone Ceylons auf Grund von klimatisch-statistischen Kriterien (Beobachtungsperiode 1931—1960):

- A: Die 75-inches-(1904 mm)-Isohyete des mittleren jährlichen Niederschlags,
- B: Die 20-inches-(508 mm)-Isohyete der mittleren SW-Monsunniederschläge (Juni bis September),
- C: Die Grenze der »effektiven Trockenperiode«, definiert durch drei aufeinanderfolgende Monate mit je maximal 4 inches (102 mm) Niederschlag,
- D: Gebiete unter 50 inches (1270 mm) Jahresniederschlag, verschiedentlich auch als »aride Zone« bezeichnet.

(nach DOMRÖS 1974).

gen auf die Praxis, d. h. im Falle Ceylons auf die Landwirtschaft bzw. Landnutzung, darstellt. Hierbei scheinen zwei Kriterien besonders berücksichtigt werden zu müssen: 1. die Auswertung aktueller und *nicht* langjähriger Niederschlagssummen, um auch die interannuelle Niederschlagsveränderlichkeit zu erfassen; 2. die Niederschlagsverteilung über das Jahr, im Hinblick auf das Vorkommen einer für die Landnutzung und das Pflanzenwachstum ungünstigen, nachteiligen Trockenzeit. Als solche kann die von WIKKRAMATILEKE (1963) definierte Periode von mindestens drei aufeinanderfolgenden Monaten mit jeweils maximal 102 mm Niederschlag übernommen werden (s. o.), die auf Grund des vergleichenden Studiums von Niederschlagsstatistiken und der Landnutzung am Beispiel des Walawe Ganga Basin in SE-Ceylon errechnet und festgelegt worden ist.

Unter diesen beiden Aspekten wurden vom Verf. (DOMRÖS 1971b) jahresweise für die dreißigjährige Beobachtungsperiode 1931—1960 aktuelle monatliche Niederschlagsdaten von 161 Stationen im Hinblick auf das Vorkommen einer Trockenperiode (in oben definiertem Sinne) analysiert. Dabei wurde für eine Station eine Trockenperiode als typisch angesetzt, wenn sie in der Mehrzahl der Beobachtungsjahre nachzuweisen war. Bei Anwendung des genannten Grenzkriteriums für die gesamte Insel Ceylon ergibt sich folgende *Begrenzung der Feucht- und Trockenregion* (Abb. 13): Die Grenze verläuft von Negombo über Kurunegala zunächst in das Gebiet nördlich von Matale, dann entlang dem Hauptkamm der Knucklesberge bis Corbet's Gap, greift von hier weit nach W aus zum Durchbruch der Mahaweli Ganga durch den Rand des Zentralen Berglandes, stößt danach nahezu gradlinig auf das Pidurutalagalamassiv zu und verläuft dann über die Zentralen Hochflächen, südlich von Nuwara Eliya, auf Ohiya zu. Von hier aus biegt die Grenze in sanftem Bogen nach Balangoda um und zieht sich von dort entlang dem E-Rand des Hügellandes von Sabaragamuwa zur S-Küste, etwa nach Matara. Die Gebiete südlich und westlich dieser Linie bilden die Feuchtregion, diejenigen nördlich und östlich die Trockenregion. Bei einer Einteilung Ceylons in Sektoren bildet der SW-Sektor die Feuchtregion, alle übrigen Sektoren die an Fläche rund dreimal so große Trockenregion.

Im Zusammenhang mit der Darstellung der großräumigen klimageographischen Gliederung Ceylons treten in der Literatur auch noch die beiden Begriffe *Intermediate Zone* und *Arid Zone* auf. Als *Intermediate Zone* wird eine *Übergangsregion* zwischen der Feucht- und Trockenregion verstanden. Die von der Canadian Hunting Survey Corporation 1960 eingeführte und von ihr danach mehrfach (1961, 1962, 1963) für Ceylon verwandte Übergangsregion erscheint als Klimaregion neben der Feucht- und Trockenregion unbegründet (vgl. DOMRÖS 1971b). Sie hat nur aus der Sicht der Agrarwirtschaft begrenzte Zustimmung gefunden (u. a. bei SENANAYAKE 1968; ALLES 1970). Als *aride Zone* werden von einigen Autoren (u. a. SENARATNA 1958; KULARATNAM 1968) die beiden trockensten, durch die 50-inches (= 1270-mm)-Jahres-

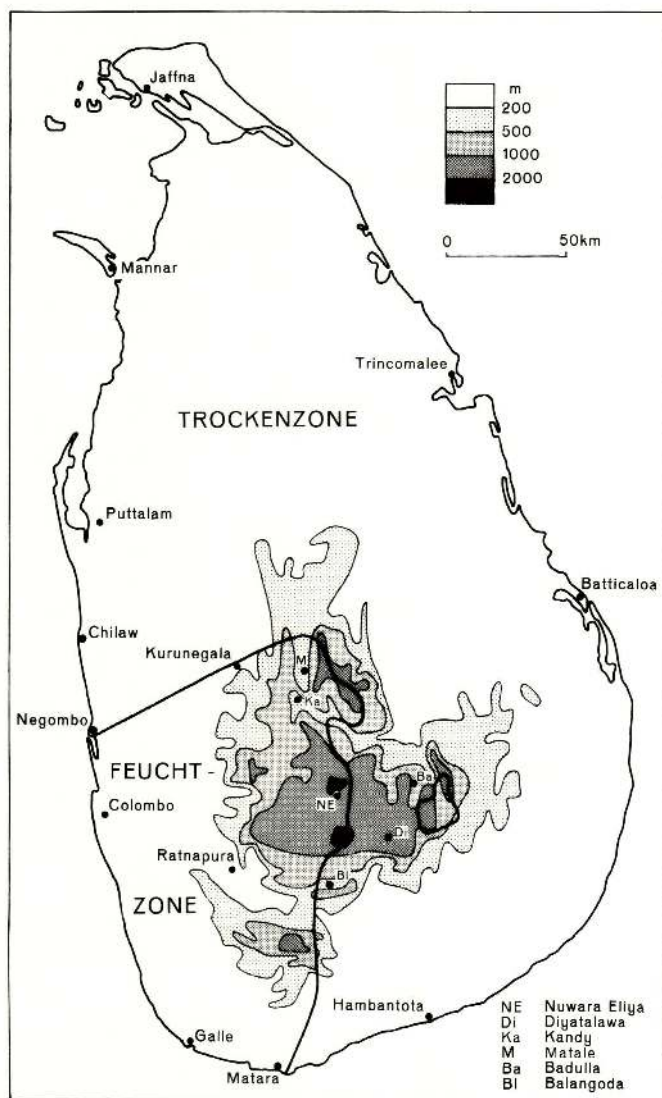


Abb. 13: Der Grenzverlauf zwischen der Feucht- und Trockenzone Ceylons auf Grund von aktuellen Niederschlagsbeobachtungen und unter Berücksichtigung sowohl der Niederschlagsverteilung über das Jahr als auch der interannuellen Niederschlagschwankungen (nach DOMRÖS 1974).

isohyete umgrenzten Küstenregionen im SE und NW von Ceylon ausgewiesen. Obwohl nach der räumlichen Niederschlagsverteilung auf Ceylon zutreffend (vgl. Abb. 14), erscheint dennoch die Ausgliederung einer »ariden« Zone aus der Trockenregion überflüssig.

Faßt man die Diskussion über die Klimaregionen Ceylons zusammen, so spiegelt die Unterscheidung von nur *zwei* Großregionen, der Feucht- und Trockenregion, am zutreffendsten die klimageographische Differenzierung der Insel wider. Zur näheren Kennzeichnung der klimatischen Verhältnisse in der Feucht- und Trockenregion sollen die wichtigsten Klimaelemente in ihren räumlichen und zeitlichen Veränderungen kurz dargestellt werden. Besonderes Gewicht erhalten dabei diejenigen klimageographischen Gesichtspunkte, die für die Kulturlandschaft Ceylons, ihre Wirtschaftsräume und die Anbauareale der Nutzpflanzen und auch für agrar- und siedlungsgeographische Aspekte von Bedeutung sind.

3.7.3 Relative Luftfeuchte

Da die *Schwüle* im allgemeinen als typisches Klimakennzeichen der Tropen gilt, kommt ihr, wie auch der relativen Luftfeuchte, ein besonderer Stellenwert im Klima Ceylons zu. Hinzu kommt die aus dem allgemeinen Verständnis des Tropenklimas als *feuchtheißes* und *schwüles* Klima resultierende landläufige Meinung von einer *ganzjährig hohen* Luftfeuchte, die in der Tat

Tab. 4: Mittlere monatliche und jährliche relative Luftfeuchte (in %) für ausgewählte Stationen Ceylons, 1931—1960

Station	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	Jahr
Anuradhapura	86	82	80	82	82	78	76	76	76	83	88	88	81
Badulla	88	82	80	85	83	79	78	79	79	84	87	89	83
Batticaloa	85	84	84	84	79	72	72	74	76	82	86	87	81
Colombo	80	82	82	83	83	83	82	82	82	85	85	82	82
Diyatalawa	88	83	79	83	79	77	76	73	75	82	88	86	80
Galle	85	83	83	83	85	85	85	85	84	86	86	85	84
Hambantota	83	82	83	84	85	84	82	82	84	84	85	84	83
Jaffna	82	79	77	79	81	81	81	82	81	83	85	83	81
Kandy	79	76	77	82	81	82	81	82	81	84	85	82	81
Kuruncgala	81	78	78	81	82	82	81	80	79	84	85	83	81
Mannar	81	80	80	82	80	79	81	81	80	83	84	83	81
Nuwara Eliya	83	79	78	84	86	87	87	85	86	86	85	85	85
Puttalam	84	81	80	82	81	79	79	79	79	82	85	85	81
Ratnapura	83	81	82	85	86	86	85	84	87	86	87	86	85
Trincomalee	80	79	80	76	74	70	70	72	72	80	84	83	77

zutrifft und in den hohen Jahresmittelwerten deutlich wird: Mit Ausnahme der auf Trincomalee beschränkten relativ niedrigsten Luftfeuchte von 77% variiert die Feuchte überall auf Ceylon im Jahresmittel zwischen 80 und 85%. Signifikante regionale Unterschiede in der Größe der Luftfeuchte sind also nicht vorhanden.

Größere räumliche *Unterschiede* im Ausmaß der Luftfeuchte sind jedoch sowohl in einigen Monaten als auch im Jahresablauf vorhanden. Die größten Schwankungen treten in den SW-Monsunmonaten auf, wo sie sich im Höchstfall, in den Monaten Juni und Juli, auf 17% belaufen. Dagegen variiert der Grad der Luftfeuchte in den NE- und Intermosunmonaten am wenigsten, am allerwenigsten im November mit nur 4%. Der *Jahresgang* der Luftfeuchte unterliegt großen räumlichen Unterschieden. An der W- und S-Küste beläuft sich die Jahresamplitude auf nur 3—5%; hier schwankt die mittlere monatliche Luftfeuchte in der Regel nur geringfügig zwischen 80 und 85%. Die höchste jährliche Amplitude, verbunden mit einem deutlich ausgeprägten Jahresgang der Feuchte, trifft für die E-Küste und E-Abdachung des Berglandes zu (Angaben in %):

Station	Jahres- amplitude	Minimum	Maximum
Diyatalawa	15	Juni, Juli 72	Dezember 87
Batticaloa	15	August 73	Januar 88
Trincomalee	14	Juni, Juli 70	November 84

Typisch ist ferner eine beträchtlich *große tägliche Schwankung* der relativen Luftfeuchte, die überall die jährliche Amplitude übertrifft. Zudem gilt, daß mit zunehmender (mittlerer) monatlicher Luftfeuchte die tägliche Schwankung abnimmt. Von da her fallen die höchsten Tagesamplituden auf die Monate geringer Luftfeuchte, die niedrigsten auf die Monate hoher Feuchte.

Welch *großes* Ausmaß die tägliche Schwankung der Luftfeuchte erreichen kann, beweisen die Stationen Trincomalee und Ratnapura: In Trincomalee schwankt im Juni und Juli die Feuchte zwischen 61% bei Tage und 78% in der Nacht, dagegen in Ratnapura im Februar zwischen 69% und 93%. Die absolut höchste mittlere Tagesschwankung der Luftfeuchte wurde mit 29% gemessen (für Anuradhapura im März, für Badulla im Juli, August und September). In scharfem Gegensatz zu diesen hohen Tagesamplituden der Luftfeuchte stehen äußerst *niedrige*, z. B. für Galle im Juni, Juli und August jeweils nur 4% Tagesschwankung, für Nuwara Eliya im Juni 4%, Juli 5%, August 3%, für Trincomalee im Januar 4%.

3.7.4 Niederschlag

3.7.4.1 Jährliche Niederschlagssummen

Die Verteilung der Niederschläge auf Ceylon läßt sich auf der Grundlage der Jahressummen einerseits durch beträchtlich große Unterschiede, andererseits durch eine übersichtliche, nahezu schematische räumliche Differenzierung kennzeichnen (Abb. 14). Die trotz der kleinen Flächenausdehnung Ceylons so große Schwankung der Niederschläge beläuft sich auf rund 4500 mm. Dabei mißt die regenreichste Station Ceylons im Jahresmittel⁶ 5701 mm (Kenilworth Estate, Ginigathena), die trockenste nur 929 mm (Maha Lewaya Saltarn, nahe Hambantota).

Der SW-Sektor der Insel mit dem Zentralen Bergland hebt sich deutlich als der *feuchteste* Teil ab, in dem zugleich auch die größten räumlichen Schwankungen auftreten. Hier fallen durchweg über 2000 mm Niederschlag im Jahr, mit Ausnahme des nicht ganz so feuchten Uvabeckens (1700 bis 2000 mm). Das jährliche Niederschlagsmaximum mit über 5500 mm liegt an der W-Abdachung des Berglandes, hier überraschenderweise bereits in Höhen zwischen 300 und 1000 m NN; in größeren Höhen nehmen die Niederschläge dann wieder ab. In den höchsten Bereichen des Berglandes, um Nuwara Eliya, fallen nur noch rund 2500 mm Niederschlag im Jahr. Als stark beregnetes Gebiet (mit über 4000 mm/Jahr) muß auch noch die nach SW orientierte Flanke der Knucklesberge ausgeschieden werden (s. Abb. 14).

Im *Tiefland* außerhalb des SW-Sektors sind die Niederschläge beträchtlich *niedriger* und auch räumlich viel weniger differenziert. Im größten Teil des Tieflandes betragen die jährlichen Niederschläge zwischen 1250 und 2000 mm. Die absolut trockensten Gebiete mit nur 1000—1250 mm Jahresniederschlag liegen diagonal zueinander — in zwei peripheren Gebieten Ceylons: im SE (in der Küstenregion zwischen Hambantota und Yala mit deren Hinterland) und im NW (im Küstentiefland zwischen Puttalam und Mannar).

3.7.4.2 Jahreszeitliche Niederschlagssummen

Die großen regionalen Schwankungen der Niederschläge werden auf der Grundlage der *jahreszeitlichen* Niederschlagssummen nur teilweise bestätigt (Abb. 15). Hierbei ist allerdings der ungleichen Länge der vier Jahresabschnitte Rechnung zu tragen (vgl. Kap. 3.7.1).

⁶ Alle Angaben sind auf die Beobachtungsperiode 1931—1960 bezogen.

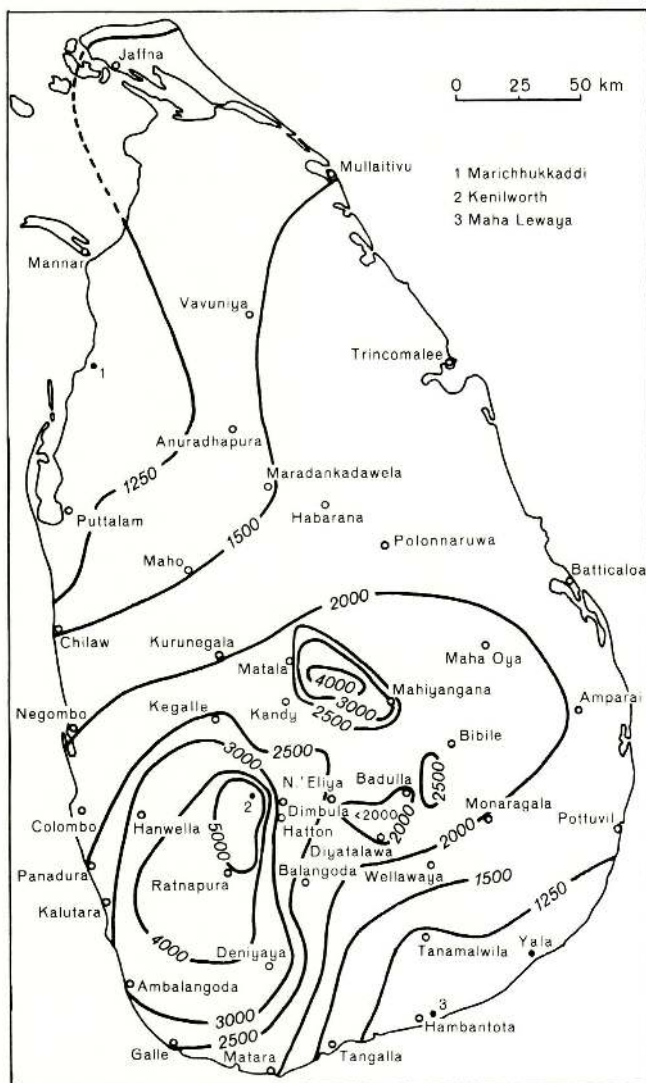


Abb. 14: Die Verteilung der mittleren jährlichen Niederschläge auf Ceylon, Beobachtungsperiode 1931—1960, Isohyeten in mm (nach DOMRÖS 1974).

In der NE-Monsunperiode (Dezember — Februar) variieren die Niederschläge auf Ceylon weitgehend zwischen 300 und 1500 mm. Die höchsten, 1500 mm übersteigenden Niederschläge fallen in den Knucklesbergen, an deren E-Flanke sogar über 2000 mm gemessen werden, sowie an den E-Flanken der Lunugalaberge und des

Tab. 5: Mittlere monatliche und jährliche Niederschlagssummen von ausgewählten Stationen auf Ceylon, 1931—1960

Station	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	Jahr
Amparai	351	131	93	112	73	34	42	70	72	191	272	363	1879
Anuradhapura	123	54	99	187	100	13	32	47	70	233	248	242	1447
Badulla	229	121	110	197	114	24	49	96	93	216	267	275	1791
Batticaloa	279	178	85	72	31	19	38	62	48	178	285	430	1705
Colombo	88	96	118	260	353	212	140	124	153	354	324	175	2395
Diyatalawa	152	86	121	210	143	46	59	89	94	248	278	203	1731
Galle	113	116	117	252	302	220	171	179	179	356	322	186	2513
Hambantota	101	58	66	109	121	55	43	42	45	126	187	121	1075
Jaffna	97	37	30	70	63	16	17	31	47	244	411	267	1329
Kalpitiya	73	42	69	114	67	10	12	9	24	151	236	164	971
Kegalla	79	87	213	240	260	261	186	176	154	385	327	186	2554
Kurunegala	98	60	170	263	197	163	111	115	109	330	281	177	2075
Mannar	87	34	44	88	49	5	7	16	24	168	243	202	967
Mullaitivu	126	47	29	71	61	15	38	68	73	211	395	331	1466
Negombo	59	58	112	261	278	160	101	83	111	307	310	120	1961
Nuwara Eliya	145	76	97	154	237	266	223	180	165	222	209	190	2163
Peradeniya	102	82	155	254	233	217	188	178	155	303	305	203	2375
Polonnaruwa	255	135	83	132	77	10	31	65	75	191	279	368	1700
Puttalam	73	46	76	138	99	23	17	21	35	174	255	153	1110
Ratnapura	151	181	244	341	494	463	307	328	315	498	354	214	3888
Trincomalee	211	95	48	77	68	19	54	103	89	235	355	374	1727
Vavuniya	138	54	62	143	111	12	27	68	79	223	293	277	1489
Watawala	112	109	197	296	702	911	713	656	515	646	364	217	5450
Yala	157	71	63	80	59	18	17	18	23	103	192	149	950

Namunakulimassivs. Die geringsten NE-Monsunregen, teilweise weniger als 250 mm, registrieren die mittlere W-Küste (im Bereich von Chilaw — Negombo und deren Hinterland) und die S-Küste im Gebiet von Ambalantota — Hambantota.

Die SW-Monsunperiode (Mitte Mai—September) ist nicht nur der längste, sondern nach den Niederschlagssummen auch der räumlich am stärksten differenzierte Jahresabschnitt. Die Niederschläge schwanken in der Feuchtregion großteils zwischen 500 und 2000 mm, sie steigen im Extremfalle sogar auf 3270 mm (Kenilworth). In der wenig differenzierten Trockenregion dagegen variieren die Niederschläge nur zwischen 500 und 250 mm, sie sinken minimal auf 75 mm (Mannar) bzw. 80 mm (Kumana). Bei Berücksichtigung der relativ langen Dauer der SW-Monsunperiode fallen in ihr zwar in der Feuchtregion ergiebige, in der Trockenregion jedoch so geringe Niederschläge, daß die SW-Monsunperiode hier den trockensten aller Jahresabschnitte darstellt.

Von den beiden *Intermonsunperioden*, in denen jeweils die Innertropische Konvergenzzone (ITC) Ceylon überquert, ist die erste durch geringere, die zweite durch höhere Niederschläge gekennzeichnet. Für den Jahresabschnitt von März bis Mitte

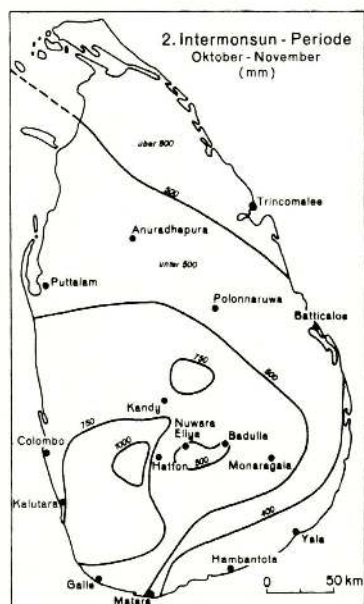
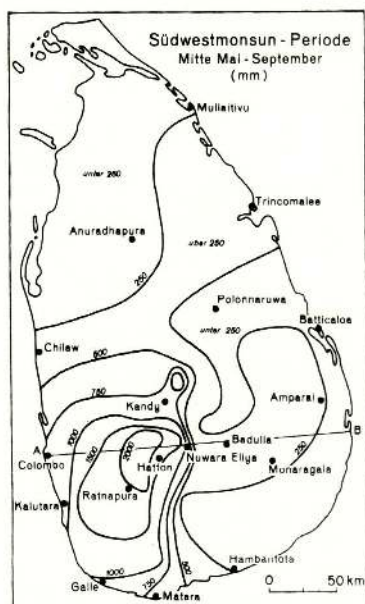
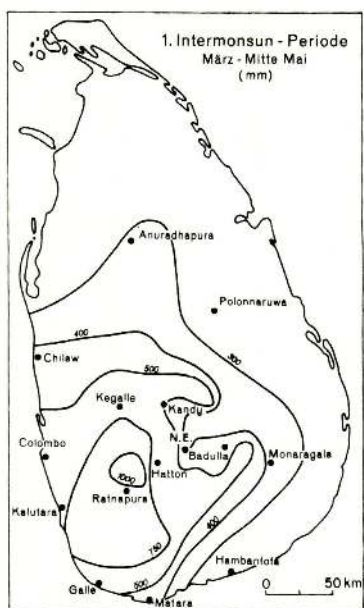
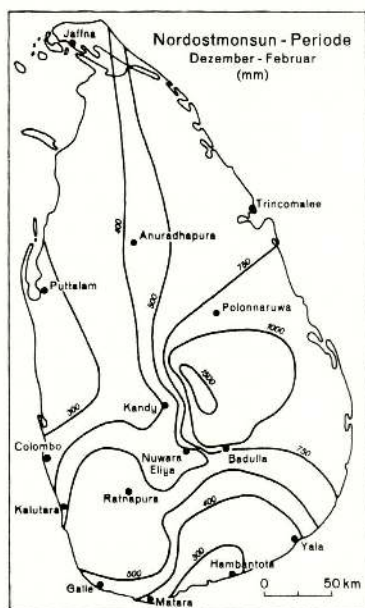


Abb. 15: Die mittlere saisonale Niederschlagsverteilung auf Ceylon, Beobachtungsperiode 1931—1960, Isohyeten in mm.
Linie A—B = Profilverlauf in Abb. 29.

Mai hebt sich die stärker beregnete Feuchtregion (über 400, maximal über 1000 mm Niederschlag) von der schwächer beregneten und außerdem wenig differenzierten Trockenregion ab (größtenteils nur 200—400 mm). Die Intermonsunperiode von *Oktober bis November* ist der Jahresabschnitt mit der räumlich ausgeglichensten Niederschlagsverteilung. Bei nur zweimonatiger Andauer und einer mittleren Niederschlagssumme von 400 bis 750 mm ist dieser Abschnitt für die Insel als Ganzes der regenreichste.

3.7.4.3 Jahresgang des Niederschlags

Aus der Betrachtung der Klimadiagramme (Abb. 10a u. 10b) ist bereits der stark schwankende Jahresgang des Niederschlags ersichtlich geworden. Diese Beobachtung kann am besten durch Untersuchung der *Niederschlagsverteilung über das Jahr nach Monaten* präzisiert werden. Hierzu wurde für 16 Stationen der Jahresgang des Niederschlags, ausgedrückt in monatlichen Niederschlagsanteilen (in %), dargestellt (Abb. 16).

Die Diagramme der ausgewählten Stationen bestätigen den *ungleichmäßigen und stark variierenden Jahresgang des Niederschlags*. Hierbei ist die Schwankung der Niederschläge von Monat zu Monat weniger deutlich ausgeprägt als die von einer feuchten zu einer vergleichsweise trockenen Periode: In der Tat trifft für alle untersuchten Stationen zu, daß die Niederschlagsverteilung über das Jahr durch *alternierende Regen- und Trockenzeiten* gekennzeichnet ist. Ausmaß, Andauer und zeitliches Auftreten der Regen- und Trockenzeiten unterscheiden sich in der Feucht- und Trockenregion. In der Feuchtregion dauert die Regenzeit von Mai bis November (7 Monate), die (relative) Trockenzeit von Dezember bis April (5 Monate). In der Trockenregion beträgt die Regenzeit nur 3—4 Monate, von Oktober/November bis Januar, doch sind die Niederschläge unverhältnismäßig hoch gegenüber der Trockenzeit, die teilweise extrem trocken und in der Regel von beträchtlicher Dauer, rund 8—9 Monate (von Februar bis September/Oktober), ist.

Aus dem Jahresgang des Niederschlags (Abb. 16) ergibt sich für die Trockenregion ein viel größerer *hygrischer Gegensatz* zwischen der Regen- und Trockenzeit als für die Feuchtregion, in der die geringeren Niederschläge der Trockenzeit durch gespeicherte Niederschlagsüberschüsse der Regenzeit in der Regel *kompensiert* werden. In der Feuchtregion ist deshalb der Gegensatz zwischen der Regen- und Trockenzeit von ungleich geringerer Bedeutung, vor allem in Hinblick auf den Wasserhaushalt, als in der Trockenregion. Hier kann die Trockenzeit einerseits durch Niederschlagsüberschüsse nicht kompensiert werden, andererseits sind die Niederschläge so gering, daß die Trockenzeit als eine Periode *effektiven Niederschlagsdefizits* angesehen werden muß (vgl. Kap. 3.7.2).

Aus der Betrachtung der Niederschlagsverteilung über das Jahr lassen sich für Ceylon zwei charakteristische Jahresgänge unterscheiden: der *Feucht-*

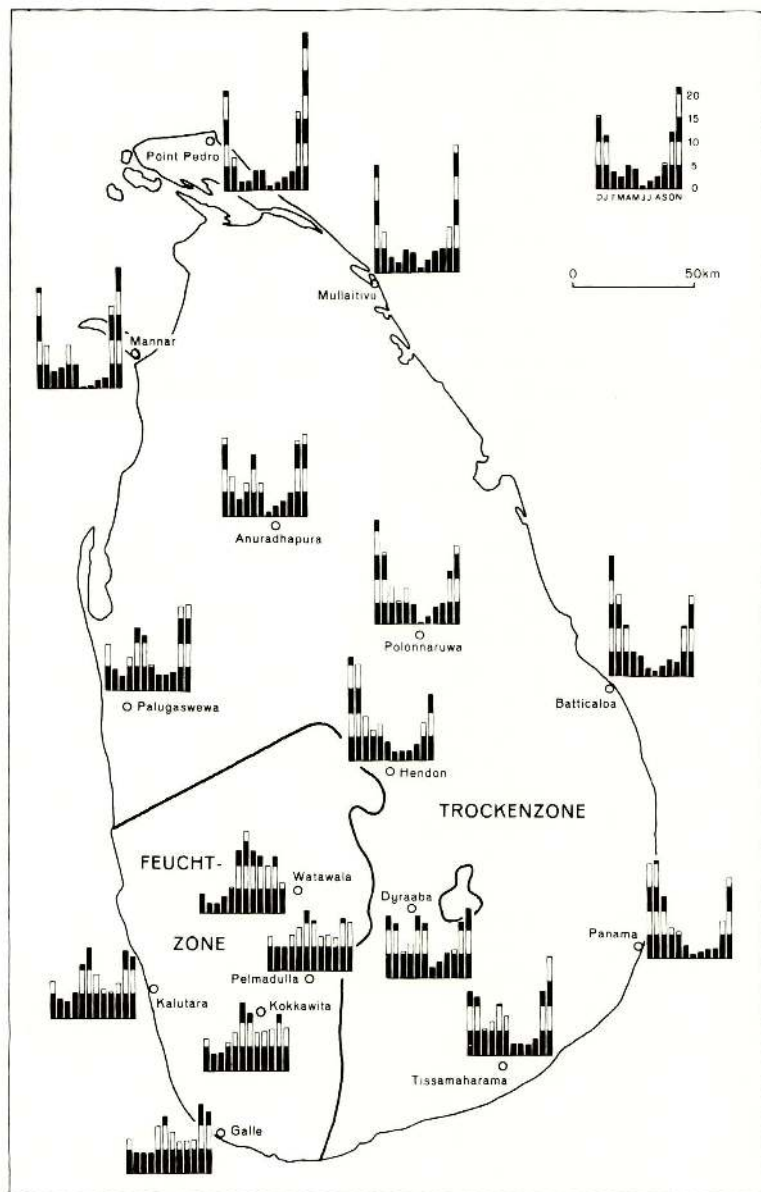


Abb. 16: Diagramme des jährlichen Niederschlagsgangs für 16 ausgewählte Stationen, dargestellt nach den monatlichen Niederschlagsanteilen (in %) an der jährlichen Niederschlagssumme; Beobachtungsperiode 1931—1960 (nach DOMRÖS 1974).

regiontyp und der *Trockenregiontyp*. Beide unterscheiden sich primär durch die südwestmonsunalen Niederschläge. Für den Feuchtregiontyp ist eine ausgeprägte südwestmonsunale *Regenzeit*, für den Trockenregiontyp dagegen eine markante *Trockenperiode* zur selben Zeit charakteristisch, die — wenn auch in weniger ausgeprägter Schärfe — bereits in der 1. Intermonsunperiode oder schon im Februar beginnt.

3.7.4.4 Variabilität und Probabilität der Niederschläge

Die Untersuchung der jährlichen und jahreszeitlichen Niederschläge auf Ceylon wäre unvollständig und einseitig, wenn nicht auch die Schwankung und Veränderlichkeit der Niederschläge von Jahr zu Jahr, als *interannuelle Niederschlagsvariabilität* bezeichnet, mitberücksichtigt würde. In engem Zusammenhang mit ihr steht die *Niederschlagsprobabilität*, die die Wahrscheinlichkeit der zu erwartenden Niederschläge angibt.

Die interannuelle Variabilität der jährlichen Niederschlagssummen schwankt auf Ceylon nach Untersuchungen des Verfassers (DOMRÖS 1974), basierend auf dem sog. *Variabilitätskoeffizienten*, zwischen rund 10 und 30 %. Die niedrigsten Koeffizienten (zwischen 10 und 18 %) ergaben sich für die Feuchtregion, die höchsten (zwischen 18 und 30 %) für die Trockenregion. Setzt man die jährliche Niederschlagssumme und die Variabilität in Beziehung zueinander, so ergibt sich für Ceylon die im allgemeinen übliche *Abnahme der Variabilität mit zunehmender Niederschlagsmenge*. Diese Regel wird bei Untersuchung der Niederschlagsvariabilität mit Hilfe der mittleren Standardabweichung bestätigt, wobei sich eine Zunahme derselben mit wachsender Niederschlagsmenge zeigt (vgl. DOMRÖS 1974).

Diese Aussagen über das Verhältnis zwischen Niederschlagsvariabilität und -menge gelten sowohl für die jährlichen als auch für die monatlichen Niederschlagssummen. Daraus folgt das in agrarklimatischer Hinsicht wichtige Ergebnis, daß die durch hohe jährliche und in der Regel auch hohe monatliche Niederschläge bedingte *hygrische Gunst der Feuchtregion* durch die niedrige Variabilität der Niederschläge *noch verstärkt* wird. Umgekehrt werden die hygrisch *ungünstigen Verhältnisse der Trockenregion* durch die größere Variabilität der Niederschläge *noch verschlechtert*.

Die *Niederschlagsprobabilität* auf Ceylon stellt seit wenigen Jahren einen Schwerpunkt der agrarklimatologischen Abteilung im Central Agricultural Research Institute in Peradeniya/Ceylon dar. Sie wird hier nach zwei Methoden zu erarbeiten versucht: 1. Monatsweise Berechnung der Niederschlagswahrscheinlichkeiten für bestimmte Niederschlagsmengen (1, 3, 5, 7, 10, 20 inches Niederschlag⁷). 2. Monatsweise

⁷ 1 inch = 25,4 mm.

Bestimmung derjenigen monatlichen Niederschlagsmengen, die mit einer bestimmten Wahrscheinlichkeit (10, 25, 50, 75, 90 %) zu erwarten sind. Für 35 Regenmeßstationen Ceylons sind die mühsamen Probabilitätsberechnungen abgeschlossen.⁸ Allerdings reichen die bisher vorliegenden Werte noch *nicht* aus für eine nähere Untersuchung und insbesondere für eine kartographische Darstellung der Niederschlagsprobabilität nach bestimmten Schwellenwerten einerseits von Niederschlagswahrscheinlichkeiten, andererseits von Niederschlagssummen. Dies jedoch muß das Ziel einer erschöpfenden Darstellung dieses agrarklimatisch wichtigen Faktors sein.⁹

3.7.5 Temperatur

3.7.5.1 Tageszeitenklima und Thermoisoplethendiagramme

Auf Grund seiner Zugehörigkeit zum Tropenklima kann das Klima Ceylons in thermischer Hinsicht als *Tageszeitenklima* gekennzeichnet werden, womit eine große tägliche Temperaturamplitude zum Kennzeichen der Temperaturverhältnisse erhoben wird. Das Tageszeitenklima Ceylons wird durch die *Thermoisoplethendiagramme* von Colombo und Nuwara Eliya anschaulich illustriert (Abb. 17), die als Repräsentanten für die Temperaturverhältnisse des Tieflandes bzw. Hochlandes von Ceylon gelten können. In den Diagrammen sind achtmal (Colombo) bzw. sechsmal tägliche Temperaturmessungen (Nuwara Eliya), bezogen auf das Jahr 1969, ausgewertet worden.

In beiden Diagrammen zeigt sich im Prinzip ein übereinstimmender Verlauf der Isoplethen. Ein Unterschied zwischen beiden besteht nur in der Größenordnung der Temperaturverhältnisse, wobei die beträchtlich niedrigeren Temperaturen für Nuwara Eliya aus der fast 1900 m höheren Lage dieser Station gegenüber Colombo resultieren. Aus dem überwiegend horizontalen Verlauf der Thermoisoplethen folgt, daß in allen Monaten die *tägliche* gegenüber der vergleichsweise unbedeutenden jährlichen Temperaturschwankung dominiert — ein Beweis für das thermische Tageszeitenklima Ceylons. Der in den Diagrammen gut erkennbare dichtere Verlauf der Isoplethen von Dezember bis April/Mai drückt die in dieser Zeit größeren täglichen Temperaturschwankungen gegenüber der SW- und nachfolgenden 2. Intermonsunperiode aus. In den Jahresabschnitt größter täglicher Temperaturschwankungen fallen auch das im Jahresablauf auftretende absolute Tagesmaximum und -minimum der Temperatur. Dabei treten die höchsten Temperaturen um

⁸ Central Agricultural Research Institute, Peradeniya: 'Monthly precipitation probabilities of some raingauging stations in Ceylon'. Peradeniya, ohne Jahr.

⁹ Vgl. hierzu die Probabilitätsuntersuchungen von SHAW, BARGER und DALE (1960) für die USA und von NIEUWOLT (1965) für die malaiische Halbinsel.

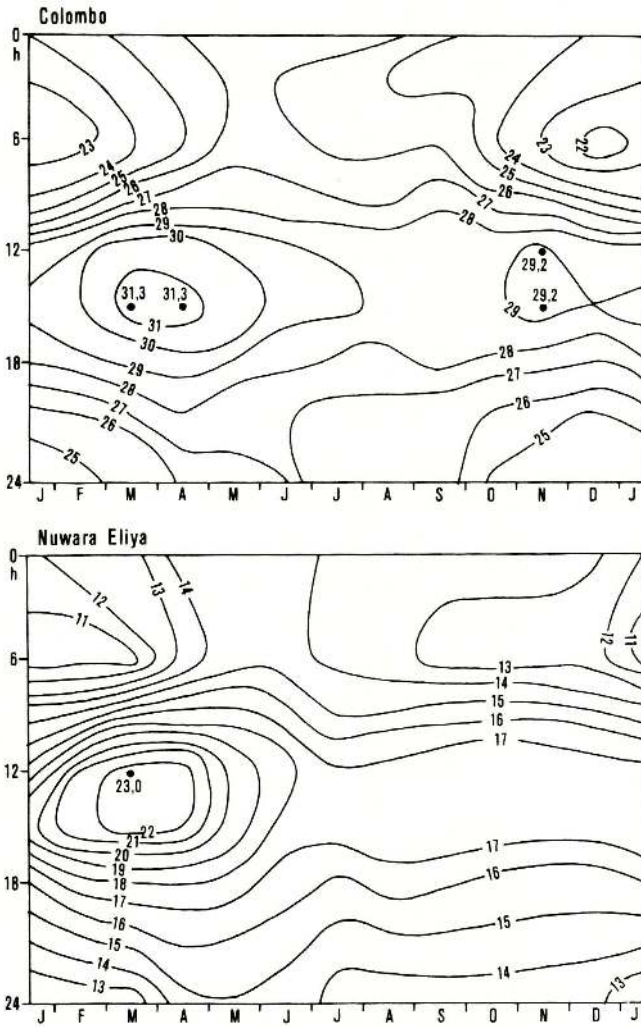


Abb. 17: Thermoisoplethendiagramme (Methode C. TROLL) für Colombo und Nuwara Eliya, Beobachtungsjahr 1969, Isoplethen in °C (nach DOMRÖS 1974).

die Mittagszeit (etwa von 12—14 Uhr) auf, die niedrigsten am frühen Morgen (etwa zwischen 5 und 6 Uhr). Mit Beginn der SW-Monsunperiode werden die täglichen Extremtemperaturen abgeschwächt, der Tagesgang der Temperatur wird ausgeglichener. Auffallenderweise bleibt die Temperatur etwa zwischen 12 und 17 Uhr fast konstant, die größten Temperaturveränderungen fallen

auf den Morgen und Vormittag (Anstieg) sowie Spätnachmittag und Abend (Rückgang). Erst mit Beginn der NE-Monsunperiode werden die Temperatur-extrema zwischen Tag und Nacht wieder größer.

Die Thermaisoplethendiagramme von Colombo und Nuwara Eliya decken sich in ihrem Aufbau mit den Diagrammen des Indischen Subkontinentes¹⁰ und können deshalb auch als Beispiele des *tropischen Monsunklimas* gelten. Im Vergleich zu indischen Diagrammen fällt jedoch für die ceylonesischen Stationen Colombo und Nuwara Eliya in allen Monaten die viel geringere tägliche Temperaturschwankung auf. Hierfür ist die *Maritimität* der entscheidende Faktor, durch die die Temperaturextrema abgeschwächt und ein ausgeglichenerer Temperaturgang bewirkt werden.

3.7.5.2 Jahresmitteltemperaturen

Auf Grund der niedrigen Breitenlage Ceylons gelten für die gesamte Insel vergleichsweise hohe Temperaturen, die im Tiefland besser erkennbar sind als im Bergland, wo die Temperaturen mit zunehmender Meereshöhe rasch abnehmen. Für das *Tiefland* gelten weitgehend homogene Temperaturen, die nur um 1,5° C, zwischen 26,5 und 28° C, schwanken, wie die mittleren jährlichen Temperaturen der im Tiefland gelegenen Wetterstationen beweisen:

Galle	26,5° C	Puttalam	27,2° C
Colombo	26,9° C	Batticaloa	27,4° C
Kurunegala	27,0° C	Jaffna	27,6° C
Ratnapura	27,1° C	Mannar	27,8° C
Hambantota	27,1° C	Trincomalee	28,0° C
Anuradhapura	27,2° C		

Im *Zentralen Bergland* nehmen die Temperaturen mit zunehmender Höhe rasch ab:

W-Abdachung		E-Abdachung	
Kandy (477 m)	24,4° C	Badulla (670 m)	23,2° C
Talawakele (1375 m)	18,6° C	Passara (1007 m)	21,3° C
Nuwara Eliya (1882 m)	15,4° C	Diyatalawa (1248 m)	20,2° C
		Hakgala (1701 m)	17,3° C

Bei Analyse der Temperaturwerte im Bergland ergibt sich an der W-Abdachung eine schnellere Temperaturabnahme mit der Höhe als an der E-Abdachung: Der

¹⁰ Vgl. z. B. das Thermaisoplethendiagramm von Nagpur (in BLÜTHGEN 1964, Abb. 11d).

vertikale Temperaturgradient errechnet sich mit $0,65^{\circ}\text{C}/100\text{ m}$ an der W-, dagegen nur $0,50^{\circ}\text{C}/100\text{ m}$ an der E-Abdachung. Ursache für die unterschiedlich starke Temperaturabnahme im Bergland ist der z. Z. des SW-Monsuns über der E-Abdachung auftretende und diese erwärmende föhnartige, trocken-warme *Kachchan-Fallwind* (vgl. Kap. 3.7.7). Trotz der zeitlichen Begrenzung seines Auftretens — nämlich auf den SW-Monsun — vermag er auch noch im Jahresmittel die Temperatur heraufzusetzen.

Auf der Grundlage der vorhandenen Temperaturwerte und der vertikalen Temperaturgradienten ergibt sich für die jährlichen Temperaturverhältnisse ein *isohypsenparalleler Verlauf der Isothermen*. Dabei gelten zwischen den Isothermen und den Isohypsen folgende Beziehungen:

Isotherme ($^{\circ}\text{C}$)	Isohypse (m)	
	W-Abdachung	E-Abdachung
26		220
25		380
22	850	880
20	1150	1250
18	1475	1625
16		1775
15		1950

In den höchsten Bereichen des Berglandes nehmen die Temperaturen noch weiter ab: Auf den in rund 2000 m NN gelegenen Zentralen Hochflächen ist mit einer Jahresmitteltemperatur von nur knapp 15°C und auf dem Pidurutalagala (2524 m NN) von nur noch etwa $11,5^{\circ}\text{C}$ zu rechnen.

3.7.5.3 Jährliche Temperaturamplitude, wärmster und »kältester« Monat

Auf Grund der Kennzeichnung des Klimas von Ceylon als Tageszeitenklima fällt der jährlichen Temperaturamplitude nur eine untergeordnete Bedeutung zu. Der *Jahresgang der Temperatur ist ausgeglichen*, so daß keine großen Schwankungen von Monat zu Monat auftreten. Beweis hierfür sind die jährlichen Temperaturamplituden sowie der jeweils wärmste und »kälteste« Monat für ausgewählte Wetterstationen Ceylons (Tab. 6).

Bei der Untersuchung des *wärmsten und »kältesten« Monats* ergibt sich (vgl. Tab. 6), daß auf Ceylon der Dezember oder Januar der »kälteste«, dagegen der April oder Mai (teilweise auch der Juni) der wärmste Monat sind: Allerdings sind das Minimum und Maximum auf Grund der geringen jährlichen Temperaturamplitude nur schwach ausgebildet, weshalb beide Größen

Tab. 6: Jährliche Temperaturamplitude sowie wärmster und »kältester« Monat von ausgewählten Stationen (in °C)

Station	Jährliche Temperatur- amplitude	wärmster Monat	»kältester« Monat
Ratnapura	1,5	April/Mai 28,1	Dezember 26,6
Talawakele	1,5	April/Mai 19,7	Dez./Jan. 18,2
Galle	1,8	Mai 27,6	Dez./Jan. 25,8
Colombo	1,8	Mai 27,9	Dezember 26,1
Hambantota	1,9	Mai 28,0	Januar 26,1
Nuwara Eliya	2,4	Mai 16,7	Januar 14,3
Kurunegala	2,6	April 28,3	Dez./Jan. 25,7
Kandy	2,9	April 26,0	Januar 23,1
Puttalam	3,1	Mai 28,7	Januar 25,6
Diyatalawa	3,2	Mai 21,4	Januar 18,2
Badulla	3,3	Mai 24,5	Januar 21,2
Hakgala	3,5	Mai 18,6	Januar 15,1
Passara	3,5	Mai 22,7	Januar 19,2
Mannar	3,5	Mai 29,5	Dez./Jan. 26,0
Anuradhapura	4,0	Mai/Aug./Sep. 28,7	Januar 24,7
Jaffna	4,0	April/Mai 29,4	Januar 25,4
Batticaloa	4,2	Juni 29,5	Januar 25,3
Trincomalee	4,3	Juni 29,9	Januar 25,6

eher von statistischer als praktischer Bedeutung sind. Von daher ist auch eine Untergliederung des Jahresablaufs in Temperaturjahreszeiten unrealistisch.¹¹

3.7.5.4 Tägliche Temperaturamplitude

Auf Grund des thermischen Tageszeitenklimas Ceylons kommt der täglichen Temperaturamplitude eine große Bedeutung zu. Im Jahresmittel unterscheiden sich auf Ceylon die täglichen Maximum- und Minimumtemperaturen um rund 5—10° C voneinander. Diese nur als *mäßig groß* zu bezeichnende tägliche Temperaturschwankung überrascht, denn sie bedeutet, daß nach einem heißen (schwülen) Tag in der Nacht *nicht* die für das tropische Tageszeitenklima typische spürbare Abkühlung eintritt. Die nur mäßig große Tagesamplitude ist auf den weitreichenden Klimaeinfluß der Maritimität

¹¹ Auch der Begriff »Jahreszeit« kann deshalb nur unter Vorbehalt benutzt werden.

zurückzuführen, die die für tropische Inseln typische kleine tägliche Temperaturamplitude bewirkt. Die landeinwärts abnehmende Maritimität ist ausschlaggebend für die Zunahme der täglichen Temperaturamplitude im Innern Ceylons. So haben die am weitesten im Inland gelegenen Stationen auch die höchsten Amplitudenwerte: Badulla $9,8^{\circ}\text{C}$, Nuwara Eliya $9,3^{\circ}\text{C}$, Talawakele $8,9^{\circ}\text{C}$; die kleinsten Tagesamplituden haben dagegen die Küstenstationen Galle und Jaffna ($4,7$ bzw. $4,8^{\circ}\text{C}$).

Die durch Jahreswerte der Temperatur bewiesene mäßig große tägliche Temperaturamplitude wird durch Monatswerte bestätigt. Dabei läßt sich außerdem auch ein typischer *Jahresgang der täglichen Temperaturamplitude* erkennen. Über dem größten Teil Ceylons ist im Februar und März die Temperaturamplitude am größten, die höchsten Werte betragen: Nuwara Eliya: im März $13,8^{\circ}\text{C}$; Talawakele: im März $12,4^{\circ}\text{C}$, im Februar $11,9^{\circ}\text{C}$; Kandy: im März $11,7^{\circ}\text{C}$, im Februar $11,6^{\circ}\text{C}$. Im E Ceylons, einschließlich der E-Abdachung des Berglandes, fällt die größte tägliche Temperaturamplitude in die SW-Monsunperiode, die Höchstwerte betragen hier: Badulla: im Juli $12,2^{\circ}\text{C}$; Passara: im Juli $8,6^{\circ}\text{C}$; Trincomalee: im September $8,4^{\circ}\text{C}$; Batticaloa: im Juli $8,2^{\circ}\text{C}$. Die kleinste Temperaturamplitude fällt über dem größten Teil Ceylons in die SW-Monsunmonate, ausgenommen im E der Insel und an der E-Flanke des Berglandes, wo die NE-Monsunmonate die geringsten täglichen Temperaturschwankungen aufweisen. Diese Beobachtung läßt eine Beziehung zwischen der täglichen Temperaturamplitude und dem Monsunregime erkennen, derart daß während des SW- und NE-Monsuns jeweils die vom betreffenden Monsun *beregneten* Gebiete die kleinste Tagesschwankung der Temperatur haben. Die höchste Tagesamplitude fällt dagegen in die strahlungsreichsten Monate.

Für die Praxis, z. B. für Fragen der Landnutzung, sind insbesondere auch die *Nacht- bzw. Minimumtemperaturen* von großer Bedeutung. Während im Tiefland Ceylons die (mittleren) täglichen Minimumtemperaturen nicht unter 21°C sinken, wird dieser Wert im Zentralen Bergland beträchtlich unterschritten, wie es durch die mittleren monatlichen Tagesminima der Temperatur von Colombo und Nuwara Eliya beispielhaft veranschaulicht wird (Tab. 7); vergleichsweise sind darin auch die monatlichen Tagesmittel der Temperatur beider Stationen angeführt (jeweils in der 2. Zeile, in *kursiv*).

3.7.5.5 Frost

Das bemerkenswerteste Phänomen des tropischen Gebirgsklimas im Bergland Ceylons ist das Vorkommen von *Frost*. Obwohl das Auftreten von Frost auf Ceylon schon verschiedentlich in der Literatur erwähnt wurde und auch in der Landnutzung der höchsten Bereiche des Berglandes als klimatische

Tab. 7: Mittlere monatliche Tagesminima und Tagesmittel der Temperatur für Nuwara Eliya und Colombo (in °C)

Station	D	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N
Nuwara Eliya	9,7 14,8	8,7 14,3	7,7 14,3	7,9 14,9	10,0 15,9	12,1 16,7	13,3 16,0	12,8 15,7	12,6 15,8	11,9 15,7	11,3 15,6	10,8 15,3
Colombo	22,4 26,1	22,2 26,3	22,3 26,4	23,3 27,2	24,3 27,7	25,3 27,9	25,2 27,4	24,9 27,1	25,0 27,1	24,7 27,2	23,8 26,6	22,9 26,3

Realität bekannt ist — was z. B. durch die als ›Frostverbrennungen‹ gedeuteten Nekrosen an Teeblättern belegt wird —,¹² ist der Frost als klimatologisches Phänomen auf Ceylon erst kürzlich an Hand von genauen Temperaturmessungen gesichert nachgewiesen worden (DOMRÖS 1970).

Zur Untersuchung des Frostes im Bergland Ceylons boten sich die Temperaturwerte der höchstgelegenen Wetterstation Nuwara Eliya (1896 m) an, die in Form der Messungen von Minimumtemperaturen einerseits am Erdboden, andererseits in der Wetterhütte (in 2 m über dem Erdboden) seit 1897 (bis 1970) fast vollständig vorliegen (mit kurzer Unterbrechung in den Jahren 1909/10). In Ergänzung zu diesen Beobachtungen waren Messungen der nahe Nuwara Eliya gelegenen Teeplantage Pedro (Thermometer in rund 1900 m NN installiert) für die 20jährige Periode von 1948—1967 erhältlich.¹³

Die Minimumtemperaturen von Nuwara Eliya beweisen in gesichertem Maße das Vorkommen von Frösten auf Ceylon, die einerseits auf die Monate von Dezember bis April beschränkt sind und andererseits in Form von *Bodenfrost* überwiegen. Innerhalb der frostgefährdeten Periode sind die Monate Februar und Januar nochmals häufiger von Frösten betroffen als die Monate Dezember, März und April. Gänzlich frostfrei waren bisher die Monate von Mai bis Oktober, und nur ein einziges Mal (in 72 Jahren) trat Frost im November auf — allerdings am letzten Tag des Monats (30. November 1964).

Fröste sind nach den Beobachtungen von Nuwara Eliya zwar *gesichert nachgewiesen*, keineswegs aber ein *regelmäßiges Phänomen* in den höchsten

¹² Ob die als *Frostverbrennungen* gedeuteten *Nekrosen* an Teeblättern wirklich als Indikator von Frost dienen können, ist bisher noch nicht zufriedenstellend geklärt. Daneben muß für Ceylon die Gültigkeit dieser Beziehung auch aus dem Grunde bezweifelt werden, als in den Betriebsbüchern der Tee Fabriken in den höchsten Regionen des Berglandes von Ceylon auch schon Temperaturen *nahe über* dem Gefrierpunkt als ›Frost‹ ausgewiesen werden.

¹³ Es ist zu erwarten, daß das Phänomen des Frostes auf Ceylon noch detaillierter untersucht werden kann, wenn die Temperaturbeobachtungen von den landwirtschaftlichen Entwicklungsprojekten auf den Zentralen Hochflächen um Nuwara Eliya für langjährige, repräsentative Meßperioden vorliegen.

Regionen des Berglandes, wodurch allerdings das Risiko beim Anbau von frostgefährdeten Kulturpflanzen eher verstärkt als vermindert wird. Innerhalb der 72jährigen Beobachtungsperiode von Nuwara Eliya traten Fröste in der Luft (registriert durch Messungen in der Wetterhütte) in 42% aller Jahre auf, Bodenfröste dagegen in 60% aller Jahre. Fröste stellten in jedem Falle ein typisches *tageszeitliches* Phänomen dar, sie traten nur in den Nacht- und frühen Morgenstunden auf und dauerten bisher in keinem einzigen Falle den ganzen Tag über an. Die Frosttage (bzw. Frostnächte) Ceylons können deshalb mit den für die tropischen Gebirge typischen sog. *Frostwechseltagen* gleichgesetzt werden.

Die mittlere Anzahl der monatlichen und jährlichen Frosttage (bzw. Frostnächte) für Nuwara Eliya (Tab. 8) kann deshalb zwar einen gesicherten Nachweis für das Vorkommen von Frost, kaum aber für die Frosthäufigkeit und -wahrscheinlichkeit erbringen.

Tab. 8: Mittlere monatliche Anzahl der Frosttage in der Luft und am Erdboden für Nuwara Eliya (1896 m NN), 1897—1970

Frosttage	J	F	M	A	M bis O	N	D	Jahr
in der Luft (Wetterhütte)	0,5	0,8	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	1,5
am Erdboden	2,5	3,6	1,5	0,2	0,0	0,1	0,8	8,7

Beträchtliche Schwankungen von Jahr zu Jahr und Monat zu Monat ergaben sich für die *Frosthäufigkeit*. Für Nuwara Eliya wurden in der Wetterhütte maximal 6 Frosttage/Monat (Februar 1918) und 10 Frosttage/Jahr (1929) gemessen, Bodenfrost dagegen maximal an 19 Tagen/Monat und 37 Tagen/Jahr (Januar 1916 bzw. das Jahr 1916). Nach den Beobachtungen von Nuwara Eliya können Fröste ebenso häufig an einzelnen, isolierten Tagen wie an zwei oder drei aufeinanderfolgenden Tagen vorkommen. Dagegen sind längere Perioden von Frosttagen (-nächten) selten. Bezüglich der Stärke der Fröste beweisen die Beobachtungen von Nuwara Eliya, daß grundsätzlich nur *leichte Fröste* vorkommen. Die absolut niedrigste, bisher für Nuwara Eliya gemessene Temperatur in der Wetterhütte beträgt $-2,7^{\circ}\text{C}$ (am 8. Februar 1914). Stärkere Bodenfröste können jedoch nicht ausgeschlossen werden, das absolute, bisher gemessene Minimum liegt bei $-8,4^{\circ}\text{C}$. Die Beobachtungen über das gesicherte Vorkommen von Frost im Bergland Ceylons werden durch die Minimumtemperaturen der Pedro-Teeplantage, jetzt Nuwara Eliya-Plantage, bestätigt (s. DOMRÖS 1970).

Nach den vorliegenden Temperaturmessungen ist der Frost ein *typisches*, wenn auch *zeitlich und räumlich begrenztes Witterungsphänomen* im Bergland Ceylons. Mit seinem Vorkommen ist mit Sicherheit oberhalb von rund 1800

bis 1900 m NN zu rechnen. Mit wachsender Meereshöhe ist sowohl eine Zunahme der Frosthäufigkeit als auch der -stärke zu erwarten. Allerdings können weder über den Zeitpunkt noch über die Stärke der Fröste sichere Vorhersagen gemacht werden. Die auf Ceylon vorkommenden Fröste sind nach ihrer Entstehung als *Strahlungsfröste* zu kennzeichnen, die an *Frostlöcher* gebunden sind und überwiegend als *Bodenfröste* auftreten. Sie sind in der Regel leichter Natur und treten nur in den Nachtstunden auf. Typisch für die Frosttage bzw. -nächte ist eine große tägliche Temperaturamplitude. Sie beläuft sich im Mittel an Frosttagen auf 20—25° C, doch kann auch eine größere Amplitude nicht ausgeschlossen werden.¹⁴

Die vorliegenden Temperaturbeobachtungen lassen den Schluß zu, daß die *Frostgefahr* an den Hängen des Pidurutalagala (2524 m NN) und auf den Zentralen Hochflächen am größten ist; frostgefährdet sind daneben auch die oberen Hänge des Adam's Peak (2245 m), des Namunakuli (2037 m), der Haputale Range (Dewatagala 1937 m) und der Knucklesberge (1864 m). Darüber hinaus muß mit Bodenfrösten unbedingt auch in *mikrotopographisch ungünstigen Lokalitäten* (Talböden, Mulden, Senken, Geländedepressionen) unterhalb von 1800/1900 m, mit Sicherheit bis hin zu 1600 m, gerechnet werden. Dies wird z. B. aus der Haputale Range — hier von topographisch ungünstigen Lokalitäten der Teeplantagen Pita Ratmalie, Bandara Eliya und Dambatenne (zwischen 1600 und 1800 m NN) — berichtet.¹⁵ Die niedrigsten, bisher bekannt gewordenen Frostbeobachtungen Ceylons liegen in Form von nächtlichem Bodenfrost in Geländedepressionen, die als Kaltluftseen wirken, von dem nur in 1200 m NN gelegenen St. Coombs Estate vor (SCHMIDT-KRAEPELIN 1973).

3.7.6 Sonnenscheindauer

Im Klima Ceylons spielt die Sonnenscheindauer eine große Rolle, insofern die aus der niedrigen Breitenlage resultierende hohe Strahlungsintensität *nicht* zugleich auch eine große Sonnenscheindauer für Ceylon bedeutet. Vielmehr ergeben sich starke zeitliche und räumliche Schwankungen der Sonnenscheindauer analog dem jahreszeitlich wechselnden Regime des Monsuns und seiner regional unterschiedlich großen Niederschlagswirksamkeit.

Für die *jährliche Sonnenscheindauer*, ausgedrückt in der mittleren Summe der Sonnenscheinstunden/Jahr, gelten zwei grundlegende Beobachtungen: 1. Im Tiefland Ceylons ist die Sonnenscheindauer weitaus am höchsten, zudem variiert sie hier räumlich nur geringfügig zwischen rund 2700—2900 Sonnen-

¹⁴ ZELLER (1969) beobachtete in Sita Eliya (rund 1900 m NN) eine maximale tägliche Temperaturamplitude von 32° C.

¹⁵ Lt. briefl. Mitteilungen der Plantagenverwalter.

scheinstunden/Jahr im N und E und zwischen 2400—2600 Stunden im westlichen und südlichen Tiefland. 2. Im Bergland liegt die Sonnenscheindauer wesentlich niedriger; sie beläuft sich bei räumlich oftmals großen Unterschieden auf 1500—2000 Sonnenscheinstunden/Jahr. Dabei tendiert sie an der W-Abdachung des Berglandes einschließlich den Zentralen Hochflächen eher zur unteren Grenze, an der E-Abdachung zur oberen Grenze.

Die erheblichen *räumlichen Schwankungen* der Sonnenscheindauer werden durch die Größe der mittleren *täglichen Sonnenscheindauer* gut verdeutlicht: Dem sonnenscheinreichen N und E mit rund 7,5–8 Sonnenscheinstunden im Tagesmittel — dagegen westliches und südliches Tiefland 7–7,5 h — steht das sonnenscheinärmere Bergland mit nur 4–4,5 Sonnenscheinstunden am Tage gegenüber.

Zu den räumlichen Schwankungen der Sonnenscheindauer treten auch große *zeitliche*, die sich in dem überall auf Ceylon stark variierenden *Jahresgang* deutlich ausdrücken. Dabei sind die Unterschiede im insgesamt sonnenscheinärmeren Bergland größer als im sonnenscheinreichen Tiefland. Dies beruht vor allem auf dem Regime des *SW-Monsuns*, der für den SW-Sektor Ceylons neben ergiebigen Niederschlägen insbesondere einen hohen Bewölkungsgrad und mithin geringe Sonnenscheindauer bedeutet. So kann z. Z. des SW-Monsuns an der W-Flanke des Berglandes die Sonnenscheindauer im Mittel auf nur 2 Sonnenscheinstunden am Tage fallen, und selbst gänzlich sonnenscheinlose SW-Monsunmonate sind hier keine Seltenheit. Außerhalb des SW-Sektors sind dagegen die SW-Monsunmonate durch relativ hohe Sonnenscheindauer gekennzeichnet. Während des *NE-Monsuns* sind die räumlichen Unterschiede der Sonnenscheindauer weniger ausgeprägt als z. Z. des SW-Monsuns. Noch geringer sind sie in beiden *Intermonsunperioden*, von denen die erste (März/April) für Ceylon durch die höchste Sonnenscheindauer überhaupt gekennzeichnet ist.

Die Beobachtungen über die geringe Sonnenscheindauer im Bergland Ceylons sind für den Teeanbau von besonderer Bedeutung. Die Teepflanze benötigt für optimales Wachstum im Mittel mindestens 4 Stunden Sonnenschein/Tag; dieser Wert wird aber in 4–6 Monaten des Jahres an der W-Abdachung des Berglandes — mithin im Herzen der Teelandschaft Ceylons um Hatton-Dimbula-Lindula — sowie in den obersten Regionen des Berglandes nicht erreicht. Im Vergleich hierzu ist jedoch die E-Abdachung des Berglandes durch günstige Sonnenscheinverhältnisse für den Teeanbau ausgewiesen (vgl. hierzu in Tab. 9 die mittlere tägliche Anzahl der Sonnenscheinstunden nach Monaten für Galamuduna und Wanarajah [beide 1220 m NN] an der W-Abdachung des Berglandes, für Oliphant [2044 m NN] im obersten Bergland und für Neluwa [1200 m NN] an der E-Abdachung; darin sind Monate mit weniger als 4 Sonnenscheinstunden im Tagesmittel *kursiv* eingetragen).

Tab. 9: Mittlere tägliche Anzahl der Sonnenscheinstunden nach Monaten für ausgewählte Stationen, 1962—1971

Station	D	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N
Aigburth Estate	3,6	4,4	5,6	6,0	5,4	5,7	5,8	5,1	5,7	5,1	4,5	3,9
Batticaloa	5,5	6,5	8,1	8,6	9,0	8,1	8,8	8,1	8,5	8,2	7,5	6,6
Colombo	6,2	7,5	8,2	8,6	8,3	6,2	6,6	6,1	6,4	6,1	6,1	6,3
Demodera Group	3,7	4,6	6,2	6,1	5,8	5,6	5,8	5,4	5,6	5,1	4,5	4,3
Depedene Group	4,1	4,6	6,0	5,5	4,9	3,6	3,1	2,9	2,9	3,6	3,8	4,8
Protoft Group	4,2	5,5	6,7	6,1	4,5	3,5	2,3	1,8	2,5	2,9	3,1	4,3
Galamuduna Group	4,4	5,7	6,5	6,4	4,3	2,2	1,1	1,0	1,7	2,5	3,2	4,5
Hambantota	6,7	6,9	7,9	7,8	7,3	6,5	6,5	6,1	6,7	6,5	6,3	7,0
Kandy	4,8	5,9	7,4	7,6	7,2	6,6	6,1	5,7	6,1	6,1	5,7	5,1
Kankasanturai	5,8	8,0	9,4	9,4	9,1	8,4	8,8	7,7	7,6	8,0	6,6	6,3
Kotiyagalla Group	4,1	4,7	5,9	5,7	5,3	5,1	4,3	3,8	4,1	4,3	4,0	4,0
Maha Illuppallama	5,1	6,8	8,5	8,8	9,0	8,4	8,6	7,7	8,4	7,8	6,8	6,2
Neluwa Estate	3,6	4,5	6,2	5,5	4,2	5,3	6,4	6,2	4,6	5,6	4,5	4,0
Oliphant Estate ¹	4,6	4,9	5,9	6,0	4,9	3,7	3,0	2,1	2,4	3,0	3,6	4,2
Pedro Group	3,7	4,9	5,9	6,5	5,5	4,9	4,4	4,4	4,3	3,8	3,8	4,0
Ratmalagara Estate	6,3	7,0	8,2	7,9	7,3	6,2	6,7	6,6	6,5	6,5	6,1	6,7
Sheen Group	3,0	4,4	5,8	5,9	4,5	3,3	2,3	1,8	2,2	2,8	2,9	3,3
Trincomalee	4,8	6,1	7,7	8,4	8,7	7,9	8,1	7,4	7,8	7,6	6,6	5,4
Wanarajah Group	4,3	5,7	6,7	5,7	5,5	4,5	3,4	2,9	3,5	3,5	4,0	4,9

¹ Beobachtungsperiode 1950—1969 (20 Jahre).

Quelle: DOMRÖS 1974.

3.7.7 Wind

Im Klima Ceylons muß dem Wind aus drei Gründen eine besondere Bedeutung beigemessen werden: 1. Intensive Luftströmungen über Ceylon resultieren aus dem kräftig ausgebildeten Regime des südasiatischen (bzw. indischen) Monsuns, das einen markanten jahreszeitlichen Wechsel zwischen vorwiegend SW- und NE-Winden bedeutet. 2. Das Zentrale Bergland Ceylons beeinflusst als orographische Barriere die Monsunwinde am Erdboden und bewirkt dadurch besondere Bodenwindverhältnisse. 3. Aus dem Zusammenwirken von hoher Einstrahlung, Insularität und zentralem Gebirgsmassiv sind scharf ausgeprägte tagesperiodische Lokalwindzirkulationen abzuleiten.

Um der Bedeutung des Windes im Klima Ceylons gerecht zu werden, müssen einerseits die allgemeinen, *großräumigen* Windverhältnisse¹⁶, anderer-

¹⁶ Für diesen Aspekt liefern Höhenwindbeobachtungen aufschlußreiche Ergebnisse, die hier aus Raumgründen jedoch nicht aufgezeigt werden können (vgl. die

seits die *kleinräumigen*, tagesperiodischen Lokalzirkulationen untersucht werden. In der Praxis allerdings scheint eine Trennung beider Komponenten nicht immer möglich zu sein.

3.7.7.1 Windrichtung und -stärke

Als repräsentative Windmessungen, die in möglichst unverfälschter Weise das vom Relief unbeeinflusste, *bodennahe* Windfeld darstellen, sind Anemometermessungen der im nördlichen Tiefland gelegenen Wetterstation Anuradhapura gut geeignet. Bei näherer Betrachtung des *Richtungsverlaufs* der Winde — dargestellt durch die prozentualen Anteile der Windrichtungen Nord, Nordost, Ost, Südost, Süd, Südwest, West, Nordwest und Windstillen (Abb. 18) — zeigt sich als auffallendstes Ergebnis der deutlich ausgeprägte Richtungsgegensatz zwischen Winden mit vorherrschend westlicher Komponente in der SW-Monsunperiode und Winden mit östlicher Komponente in der NE-Monsunperiode. Hinsichtlich der Richtungsbeständigkeit monsunaler Luftbewegungen übertrifft der SW-Monsun bei weitem den NE-Monsun, was durch die viel größere Häufigkeit von *Windstillen* während des NE-Monsuns bewiesen wird (im Dezember 13,9%, im Januar 7,0%, im Februar 9,2%). Dagegen sind in den SW-Monsunmonaten Windstillen ohne Bedeutung (im Mai 1,7%, im Juni 0,0%, im Juli 2,2%, im August 2,3%, im September 3,4%). Die Intermonsunmonate, überraschenderweise mit Ausnahme des Oktober — der noch typische südwestmonsunale Windverhältnisse aufweist —, sind durch wechselnde Windrichtungen und durch einen hohen Anteil von Windstillen (im November 20,9%) gekennzeichnet.

Für die *Windstärke* ergeben sich nach den Beobachtungen der ceylonesischen Wetterstationen¹⁷ die höchsten Werte für das SW-Monsunregime, wogegen der NE-Monsun über Ceylon mit viel geringerer Stärke weht. Ebenso sind auch beide Intermonsunperioden durch niedrige Windgeschwindigkeiten gekennzeichnet.

Die bodennahen Windverhältnisse auf Ceylon sind überwiegend von recht *komplexer Natur*. Sie resultieren zu unterschiedlich großen Anteilen aus den beiden Komponenten »Monsun« und »tagesperiodische Lokalzirkulation«; beide Komponenten sind ineinander verflochten. Sie wirken unterschiedlich stark zusammen oder gegeneinander und werden durch das Relief in mannig-

entsprechenden Beobachtungen in den Jahresberichten des Colombo Observatory sowie DOMRÖS 1974).

¹⁷ Vgl. hierzu die im »Report of the Colombo Observatory 1965«, Colombo 1970 (dort Tab. 12) veröffentlichten Monatsmittel der täglichen Windgeschwindigkeiten (1931—1960) von acht Wetterstationen Ceylons.

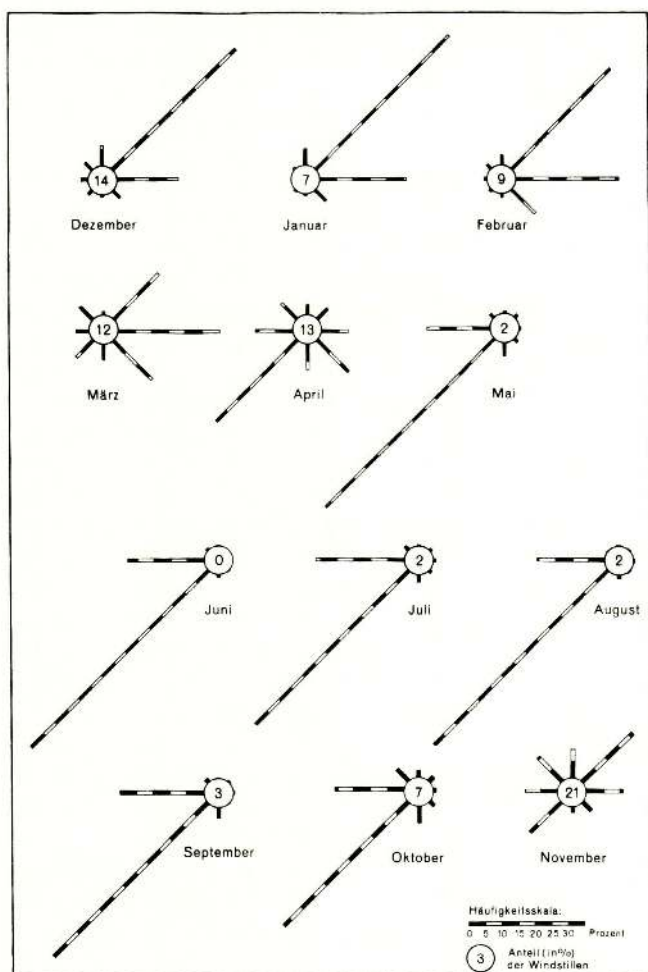


Abb. 18: Windrosen der mittleren monatlichen Windrichtungen für Anuradhapura, Beobachtungsperiode 1951–1960 (nach DOMRÖS 1974).

facher Weise — räumlich variierend — beeinflusst und modifiziert. Abgesehen von lokalen Veränderungen von Windrichtung und -stärke durch das Relief wirkt sich das Zentrale Bergland als *Klimascheide* gerade auf den Wind aus: Gleichsam in modellartiger Weise unterliegen im Zentralen Bergland in jahreszeitlichem Wechsel die südwest- und nordostmonsunalen Luftmassen dem bekannten Föhnprinzip, woraus sich an der Leeseite des Berglandes *trockene, föhnartige Fallwinde* ergeben, denen als klimatologisches Phänomen und

wegen ihrer agrarklimatischen Bedeutung besondere Beachtung geschenkt werden muß.

3.7.7.2 Lokalwinde¹⁸

Als einziger Lokalwind Ceylons ist der *Kachchan*¹⁹ namentlich bekannt (SCHAMP 1964; BECKER 1948). Unter diesem Namen wird der Teil des SW-Monsuns über Ceylon verstanden, der als *föhnartiger, trocken-heißer Fallwind* über die E-Abdachung des Berglandes und den E Ceylons weht. Auf Grund absinkender Luftbewegung und der dadurch bedingten adiabatischen Erwärmung ist der Kachchan durch *austrocknende Wirkung, höhere Temperaturen* und *geringe Luftfeuchte* gekennzeichnet. Oft ist er — begünstigt durch die lokale Topographie — auch mit hohen Windstärken verbunden.

Das Auftreten und Ausmaß des *Kachchan* wird in erster Linie durch *Windschutzmaßnahmen* im Gelände bewiesen, ohne daraus jedoch quantitative Angaben über die Stärke und Häufigkeit des *Kachchan* zu erhalten. Die meisten Belege über das Auftreten des Kachchan liegen aus dem *Uvabecken* vor, wo die in großer Anzahl sowohl in der Kulturlandschaft als auch an den Wohnstätten der Menschen vorhandenen Windschutzmaßnahmen ein sichtbarer Beweis für kräftige, räumlich begrenzte Windströmungen sind.

Die am häufigsten zu beobachtende Maßnahme zum Schutz von Kulturpflanzen, insbesondere der Teebüsche, sind *Windschutzhecken*. Sie können in einer Reihe von Teeplantagen insbesondere im zentralen und westlichen Teil des Uvabeckens beobachtet werden. Die Schutzhecken, zumeist aus *Acacia decurrens*, in neuester Zeit bevorzugt aus *Hakea saligna* bestehend, sind in der Regel in parallelen Reihen streifenförmig gepflanzt, so daß die von den Zentralen Hochflächen ins Uvabecken absteigenden, föhnartigen Fallwinde frontal auf sie stoßen und dadurch abgebremst und gebrochen werden.

Ein zweiter großer Komplex von anthropogenen Windschutzmaßnahmen von weiter, auffälliger Verbreitung im Uvabecken sind Windschutzvorkehrungen an *Hütten und Wohnstätten* der Menschen. Hierbei sind die Dächer mit Steinen, Felsbrocken, Autoreifen, sand- und steingefüllten Säcken oder kräftigen Baumästen belastet, um eine Stabilisierung gegen heftige Winde zu erreichen. Derartige Wind-

¹⁸ S. hierzu vor allem SCHWEINFURTH und DOMRÖS 1974.

¹⁹ ›Kachchan‹ = tamilisch ›Südwestwind‹. Der Name taucht erstmals schon in frühen Zeiten in der tamilischen Bezeichnung ›Solaha Kachchan‹ (oder ›Chologam‹) für den auf der Jaffna-Halbinsel trockenen, heftigen, südwestmonsunalen Wind auf (THAMBYAHPILLAY 1954, 1958). Der Begriff war dann für den z. Z. des SW-Monsuns im Küstentiefland um Batticaloa auftretenden trockenen Lokalwind des ›Batticaloa Kachchan‹ (JAMESON 1941) gebräuchlich und wurde schließlich von THAMBYAHPILLAY (1958) als Sammelbegriff für die südwestmonsunalen Fallwinde über der E-Abdachung des Berglandes und dem E Ceylons eingeführt.

schutzmaßnahmen — zugleich treffende Indikatoren von lebhaften lokalen Windphänomenen — können im Uvabecken sowohl in zahlreichen Teeplantagen als auch in vielen Dörfern insbesondere im westlichen Teil des Beckens beobachtet werden.

Einen interessanten Indikator für heftige, lokal ausgeprägte Winde stellen im westlichen Uvabecken die sog. *Hulannas* oder *Hulang Bambarayas*²⁰ dar. Sie sind eine Art von Windrädern, die — an langen Stangen oder hohen Bäumen exponiert befestigt — sich bei Wind drehen und je nach Windstärke einen leichten Summ- bis schrillen Pfeifton erzeugen. Die Ausrichtung der drehbar befestigten *Hulannas* zum Winde gibt Auskunft über die Windrichtung. *Hulannas* sind auf das Gebiet von Hakgala — Palugama — Welimada, im westlichen Uvabecken, konzentriert.

Die große Anzahl und räumliche Verteilung der Windschutzmaßnahmen und -indikatoren beweist für das Uvabecken kräftige, föhnartige Fallwinde südwestmonsunaler Herkunft. Die Stärke dieser lokalen Fallwinde schwankt. Aus der unterschiedlich dichten Verteilung der Windschutzmaßnahmen kann geschlossen werden, daß *Geländeeinschnitte* in der das Becken im W und S umschließenden Gebirgsumrandung für die südwestmonsunalen Luftmassen regelrechte *Windpforten* darstellen, in deren Fortsetzung, »Hinterland«, sich *Windgassen* in das Uvabecken hinein ausbilden. Ihre Reichweite hängt vom Relief ab, die Stärke der in ihr wehenden Winde von der Eintrittsgeschwindigkeit des SW-Monsuns sowie der Gestalt und dem Gefälle der Windgasse.

Deutlich ausgeprägte Windpforten sind die Geländeeinschnitte des Berglandes im Bereich von Nuwara Eliya/Hakgala, Ambawela, Ohiya, Idalgashinna, Haputale und Poonagalla. Die Windgasse mit der größten Reichweite liegt — aus der Sicht des SW-Monsuns — im »Hinterland« von Nuwara Eliya/Hakgala. Ihre Reichweite kann auf Grund von Windindikatoren bis in rund 15–20 km Entfernung vom zentralen Berglandkamm angesetzt werden.

Neben dem Uvabecken läßt sich der südwestmonsunale *Kachchan* auch an den Ostflanken der *Knucklesberge* und des *Hügellandes von Sabaragamuwa* an Hand von Windschutzmaßnahmen, wiederum zum Großteil in Teeplantagen, nachweisen. In beiden Fällen ist im Bereich der größten orographischen Gegensätze auch der *Kachchan* am stärksten ausgeprägt: in den Knucklesbergen im Bereich von Corbet's Gap und Nugatenne Gap — die zwei markante Geländeeinschnitte und somit Windpforten mit anschließenden Windgassen darstellen —, im Hügelland von Sabaragamuwa zwischen den Handapan Ella Plains und Tangamale Plains auf der einen und dem Walawe Ganga-Tiefland auf der andern Seite.

Als Pendant zum *Kachchan* treten *nordostmonsunale Fallwinde* an der

²⁰ »Hulang Bambaraya« = »Windbiene«, abgeleitet aus den singhalesischen Begriffen »hulang« = Wind, und »bambara« = Biene. Hinweise über *Hulannas* s. auch bei WEITZEL 1970, 1971.

W-Abdachung des Berglandes nur in viel schwächerem, räumlich begrenztem Maße auf. Dies hängt weniger vom Relief des Berglandes als vielmehr von der Struktur des NE-Monsuns ab, der von geringerer Mächtigkeit, schwächerer Richtungsbeständigkeit und kürzerer Dauer als der SW-Monsun ist. Im Bergland Ceylons sind lokale Fallwinde nordostmonsunaler Herkunft vor allem in den östlichen Bereichen des Hatton Plateau, um Dimbula-Lindula, von Bedeutung (vgl. MARBY 1972).

Zu den lokalen Windphänomenen des Zentralen Berglandes zählen auch die *tagesperiodischen Berg- und Talwinde*. Das unterschiedliche thermische Verhalten von Berg und Tal bewirkt *Hangauf-* und *Talaufwinde* am Tage, dagegen *Hangab-* und *Talabwinde* in der Nacht, die in unterschiedlicher Stärke — abhängig von den Strahlungsverhältnissen und dem Relief — kleinräumig im gesamten Bergland wirksam sind. Daneben sind auch die tagesperiodischen *Land- und Seewinde* zu berücksichtigen. Ohne daß über sie bisher genaue Beobachtungen vorhanden sind, muß eine beträchtliche Stärke der Land- und Seewinde für Ceylon als gesichert gelten. Hinzu kommt, daß auf Grund der kleinen Flächenausdehnung Ceylons damit zu rechnen ist, daß sich die Reichweite der Land- und Seewinde, insbesondere die der im allgemeinen stärker ausgebildeten Seewinde, über die *gesamte* Insel erstreckt: Dadurch kommt es im zentralen Ceylon, über dem Zentralen Bergland, zu einer allseitigen *Konvergenz* der Seewinde und *Divergenz* der Landwinde — ein Phänomen, das durch die in gleicher Richtung wirkenden Berg- und Talwinde noch verstärkt wird.

Das Ausmaß der Land-/Seewind-Zirkulation auf Ceylon kann durch zweimal tägliche Windbeobachtungen (8.30 h bzw. 17.30 h Ortszeit) der an der Küste gelegenen Wetterstationen gut nachgewiesen werden. Danach ist die Land-/Seewind-Zirkulation auf Ceylon *ganzjährig* ausgebildet. Sie tritt in den Intermonsunmonaten März, April, Oktober und November am klarsten in Erscheinung. Dagegen geht sie in den beiden Monsunperioden in die großräumig wehenden Monsunströmungen über: Hierbei wird an der jeweils den Monsunwinden ausgesetzten Küste die entsprechende monsunale Windströmung durch die Seebrise noch verstärkt, wogegen jedoch eine Bremsung durch die Landwinde kaum möglich ist — einerseits auf Grund der in der Regel schwachen Ausbildung derselben und andererseits durch die Stärke und Richtungsbeständigkeit der Monsunwinde.

Bei der Darstellung der Windverhältnisse auf Ceylon muß abschließend noch auf *witterungsklimatologische Phänomene* als Indikatoren für bestimmte Windverhältnisse verwiesen werden (vgl. DOMRÖS 1969, 1974). Das eindrucksvollste, mit nahezu täglicher Regelmäßigkeit in der SW-Monsunperiode auftretende Phänomen ist die *Föhnmauer* über der Hauptkette und den Zentralen Hochflächen des Berglandes, die vom Uvabecken aus zwischen dem Pidurutalagala und der Haputale Range am besten beobachtet werden kann. Sie resultiert aus dem Windstau der südwestmonsunalen Luftmassen an der

W/SW-Abdachung des Berglandes, verbunden mit heftigen Stauniederschlägen, wogegen die windabgewandte Flanke des Berglandes mit Trockenheit verbunden ist (Föhnneffekt).

3.7.8 Klimageographische Gliederung

Aus der Betrachtung der räumlichen Differenzierung der Klimaelemente wird die Teilung Ceylons in die Feucht- und Trockenregion vor allem auf Grund der stark ausgeprägten regionalen Schwankungen der Niederschlagsverhältnisse während des SW-Monsuns bestätigt. Dabei nimmt die *Feuchtregion* den sowohl südwestmonsunal als auch im gesamten Jahresablauf reichlich beregneten SW-Sektor der Insel ein, während die *Trockenregion* den übrigen, an Fläche rund dreimal so großen Teil Ceylons — nämlich die gesamte nördliche Hälfte sowie den E und SE der Insel — darstellt, der durch eine südwestmonsunale Trockenperiode gekennzeichnet ist (vgl. Abb. 13, S. 82).

Diese Zweiteilung in die Feucht- und Trockenregion beinhaltet die beiden übergeordneten klimageographischen Einheiten, die in sich noch weiter untergliedert werden können. Nach den Wind- und Sonnenscheinbedingungen, die in direkter Beziehung zu den Niederschlägen und niederschlagsauslösenden Prozessen stehen, müssen innerhalb der Feucht- und Trockenregion einerseits die W-, andererseits die *E-Abdachung des Zentralen Berglandes* als separate Klimaregionen ausgeschieden werden. Die W-Abdachung hat eine niedrigere Sonnenscheindauer und am Gebirge aufsteigende, niederschlagbringende Steigungswinde, die E-Abdachung verzeichnet eine höhere Sonnenscheindauer und absteigende, föhnartige, trockene Fallwinde. Andererseits müssen als separate Klimaregionen die *Tiefländer* der Feucht- und der Trockenregion voneinander abgegrenzt werden. Beide Regionen unterscheiden sich am stärksten durch die Niederschlagsverteilung über das Jahr, insbesondere auf Grund der südwestmonsunalen Niederschläge, und ferner durch die Windverhältnisse. Als weitere, wenn auch nur kleinräumige Klimaregion sind auf Grund besonderer Temperaturverhältnisse die durch das Vorkommen von Frost gekennzeichneten höchsten Bereiche des Zentralen Berglandes, oberhalb von 1800—1900 m NN, auszugliedern.

Jede dieser fünf an Fläche stark voneinander abweichenden Klimaregionen ist *in sich zwar noch kleinräumig differenziert* — was vor allem für die weiten Tiefländer der Trockenregion zutrifft —, ohne daß jedoch eine weitere klimageographische Untergliederung notwendig erscheint. Ausschlaggebender Faktor für die Ausbildung der genannten fünf Klimaregionen ist das *Zentrale Bergland*, das nicht nur eine vertikale Modifizierung der Klimaelemente bewirkt, sondern als Klimascheide auch die in jahreszeitlichem Wechsel über

Ceylon dominierenden Regime des SW- und des NE-Monsuns entscheidend beeinflusst.

3.8 WASSERHAUSHALT

Für den Wasserhaushalt stellt die *Verdunstung* ohne Zweifel die wichtigste, wenn auch umstrittenste Größe dar, weil sowohl instrumentelle Messungen wie auch die Berechnung der Verdunstung äußerst problematisch sind und bis heute trotz aller Bemühungen keineswegs als zufriedenstellend gelöst bezeichnet werden können.

Instrumentelle Verdunstungsmessungen auf Ceylon werden vom Department of Irrigation seit Beginn der fünfziger Jahre an 15 Stationen durchgeführt, wobei die Verdunstung einer freien Wasseroberfläche (*potentielle Evaporation*) mittels der »U.S. Class A Land Pan« gemessen wird. Zwar beziehen sich diese Messungen einerseits auf eine unterschiedlich lange, teilweise auch unterbrochene Periode, und andererseits bestehen zu Recht generelle Bedenken von Hydrologen und Klimatologen gegen die Verdunstungsmessungen mit Hilfe von Pfannen, dennoch bieten die Messungen die Möglichkeit, regionale Unterschiede in der Größe der Verdunstung zu untersuchen und sie als Vergleichswerte zu anderen Klimazonen und Ländern zu benutzen.

Verf. hat anderenorts (DOMRÖS 1974) für Ceylon erstmals exakte Meßwerte der mittleren monatlichen und jährlichen potentiellen Evaporation publiziert. Nach den jährlichen Verdunstungsmengen hebt sich die Feuchtregion und in ihr besonders das Zentrale Bergland durch die weitaus niedrigste Verdunstung deutlich ab von der Trockenregion: Kande Ela, in rund 1900 m NN, mißt im Jahresmittel 1031 mm Verdunstung, Colombo 1396 mm. In der Trockenregion schwankt die mittlere jährliche Verdunstung zwischen maximal über 2000 mm (auf der Jaffnahalbinsel) und rund 1450 mm (bei den Stationen Inginiyagala im östlichen Ceylon bzw. Batalagoda im zentralen Ceylon). Beträchtliche räumliche Unterschiede treten auch in den einzelnen Monaten auf. Ebenso läßt sich, allerdings nur in der Trockenregion, ein ausgeprägter Jahresgang der Verdunstung feststellen, wobei — analog zum saisonalen Monsunwechsel — die Monate November/Dezember bis Februar durch niedrige, dagegen die Monate von Mai bis September durch höhere Verdunstungswerte gekennzeichnet sind.

Für hydrologische Zwecke ist jedoch nicht die potentielle Evaporation, sondern die *potentielle Evapotranspiration* entscheidend. Für Ceylon konnte allerdings die in der Praxis am häufigsten benutzte Formel zur Berechnung der potentiellen Evapotranspiration von PENMAN (1948) nicht angewendet werden, da die erforderlichen Strahlungs-, Taupunkt- und Windmessungen nicht vollständig vorhanden sind. Statt dessen wurde vom Verf. (DOMRÖS 1974) die von PAPADAKIS (1966) aufgestellte Formel zur Berechnung der potentiellen Evapotranspiration (E) benutzt:

$$E = 0,5625 (e_{ma} - e_{mi-2}).$$

Darin bedeuten e_{ma} = Sättigungsdampfdruck entsprechend der mittleren täglichen Maximumtemperatur, e_{mi-2} = Sättigungsdampfdruck entsprechend der mittleren täglichen Minimumtemperatur, minus 2 ° C. (Dieser Betrag ist nach PAPADAKIS der »normale« Unterschied zwischen dem täglichen Temperaturmittel und dem Taupunkt.) Somit ist die potentielle Evapotranspiration eine Funktion der täglichen Maximum- und Minimumtemperatur.

Die nach der Formel von PAPADAKIS für 17 Stationen Ceylons errechnete monatliche und jährliche potentielle Evapotranspiration (DOMRÖS 1974) bestätigt die hygroklimatische Differenzierung Ceylons in die Feucht- und Trockenregion, auch wenn diese weniger deutlich als im Falle der potentiellen Evaporation auftritt.

Eine näherungsweise Vorstellung vom Wasserhaushalt kann beim Fehlen genauer Abflußdaten am einfachsten durch das *Verhältnis von Niederschlag und potentieller Evapotranspiration* angegeben werden (Abb. 19). Überwiegen hierbei die Niederschläge, so liegt eine *positive* Wasserbilanz mit Wasserüberschuß vor; ist dagegen die potentielle Evapotranspiration höher, so trifft eine *negative* Wasserbilanz mit Wasserdefizit zu. Für Ceylon wird auch nach dem Wasserhaushalt die hygroklimatische Differenzierung in die Feucht- und Trockenregion eindeutig bestätigt, insofern als die *Feuchtregion* ganzjährig durch *Wasserüberschuß*, die *Trockenregion* jahreszeitlich durch *Wasserdefizit* gekennzeichnet ist. Das in der Feuchtregion gelegentlich vorkommende Wasserdefizit in den NE-Monsunmonaten Januar und Februar kann in jedem Falle durch den Wasserüberschuß der vorangegangenen Monate Oktober, November und Dezember kompensiert werden. Im Jahresablauf erreicht in der Feuchtregion der Wasserüberschuß ein unterschiedlich großes Ausmaß, wobei sich in der Regel die 2. Intermonsunperiode von Oktober bis November sowie der Beginn der SW-Monsunperiode (Mai/Juni) durch den höchsten Wasserüberschuß abheben.

In der Trockenregion ist in jedem Falle die SW-Monsunperiode durch Wasserdefizit ausgewiesen, das sogar schon in den vorangegangenen Intermonsunmonaten März und (allerdings selten) April sowie in den NE-Monsunmonaten Februar und (ebenfalls selten) Januar beginnen kann. Das bedeutet im Extremfall auf Ceylon eine durchgehende achtmonatige Periode eines Wasserdefizits (z. B. für Jaffna und Mannar). Im größten Teil der Trockenregion wird allerdings der ungünstige Wasserhaushalt durch einen Wasserüberschuß in den Monaten April und Mai etwas verbessert (Beispiele Hambantota und Puttalam).

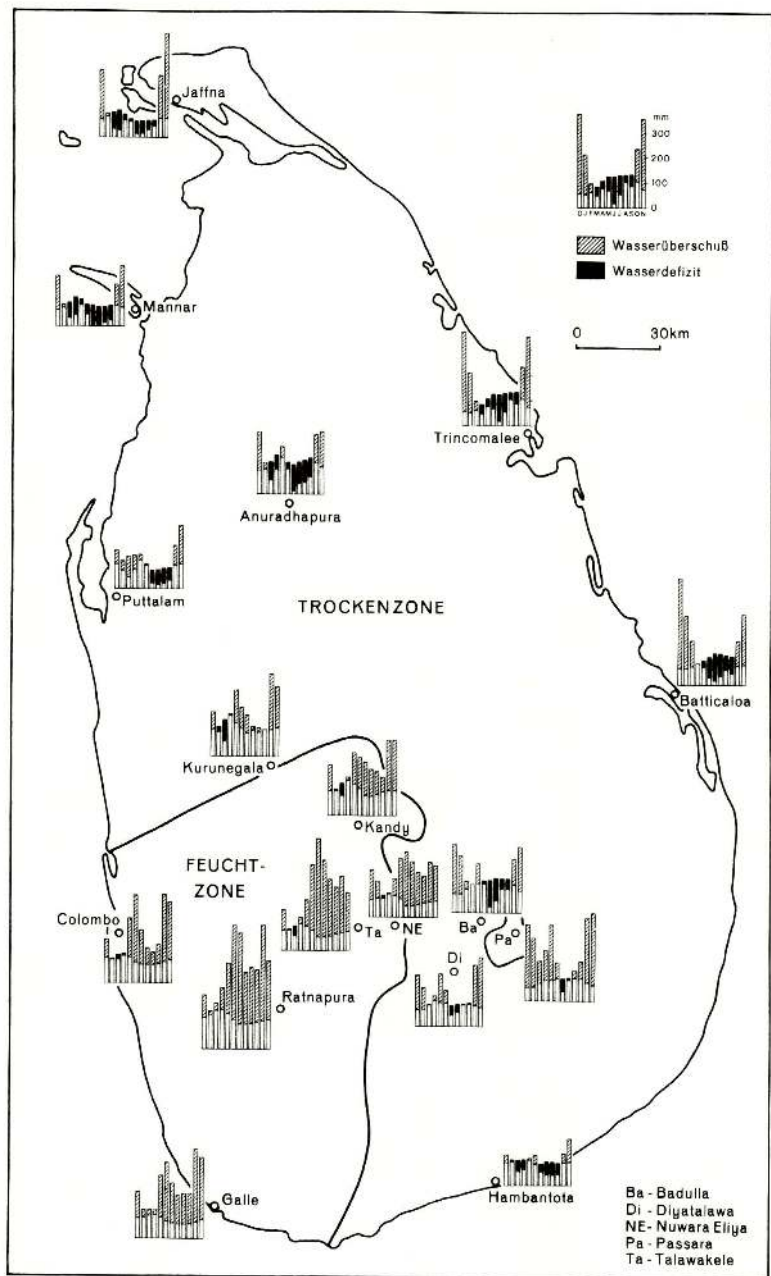


Abb. 19: Diagramme des Jahresgangs der Wasserbilanz nach Wasserüberschuß und -defizit für 17 ausgewählte Stationen Ceylons, ausgedrückt durch das Verhältnis zwischen potentieller Evapotranspiration (nach PAPADAKIS) und Niederschlag. (Nach DOMRÖS 1974).

3.9 BÖDEN

Hinsichtlich der Bodenbildung gilt auch für Ceylon die allgemein in den feuchten Tropen gültige Regel, daß für die Entstehung verschiedener Bodentypen das *Klima* der entscheidende Faktor ist, derart daß vor allem Niederschlag und Temperatur bestimmte chemische Prozesse im Boden und damit die Ausbildung bestimmter Bodentypen bedingen. Im feucht-tropischen Klima ist die *Latosolbildung* bzw. *Laterisierung* der wichtigste Bodenbildungsprozeß. Auf Grund der weitreichenden Abhängigkeit der Bodenbildung vom Klima ist eine weitgehende Übereinstimmung zwischen der klima- und der boden-geographischen Differenzierung Ceylons zu erwarten. Vor allem in Anlehnung an S. N. U. FERNANDO (1968) und die Bodenkarte Ceylons im »Report of the Land Utilization Committee-1967« (1:1 Mill.) wird nachfolgend ein kurzer Abriß über die Verbreitung der wichtigsten Bodentypen Ceylons gegeben²¹ (Abb. 20), wobei jedoch im Rahmen einer geographischen Landeskunde die Bodenbildungsprozesse nur kurz behandelt zu werden brauchen. Auch die hier übernommene Nomenklatur der Bodentypen Ceylons, die sehr vielfältig und uneinheitlich ist und von da her Untersuchungen der Böden Ceylons sehr erschwert, stimmt mit FERNANDO (1968) überein.

Bei starker Generalisierung lassen sich die Böden Ceylons *zwei* in den Tropen bekannten *Haupttypen* zuordnen, den *Roterden* und den *Latosolen*. Je nach Art und Ausmaß chemischer Prozesse im Boden können sie noch in verschiedene Untertypen unterteilt werden. Roterden und Latosole, die zusammen fast 90 % der Böden Ceylons ausmachen, können in ihrer großräumigen Verbreitung mit der Trockenzone (Roterden) bzw. Feuchtzone (Latosole) gleichgesetzt werden. Von geringer Bedeutung und nur begrenzter Verbreitung auf Ceylon sind *Alluvialböden*, *Salzböden* und *Torfe*.

Latosole. — Gekennzeichnet durch die durch hohe Temperaturen und hohe Niederschläge bedingte intensive Verwitterung der Rohmineralien im Boden, die sich in einer Reduktion (durch Auswaschung) vor allem von Silikaten und einer Anreicherung von hydrierten bzw. gelösten Eisen- und Aluminiumoxiden ausdrückt, sind die zumeist rötlich gefärbten Latosole in ihrer Verbreitung an die Feuchtzone gebunden. Da jedoch die Feuchtregion durch

²¹ Auf andere Klassifikationen der Böden Ceylons soll nur kurz hingewiesen werden. MOORMAN und PANABOKKE (1961) gliedern nach der morphologischen Charakteristik der Bodenprofile insgesamt 14 Bodentypen für Ceylon aus. Als Verbesserung dieser Systematik erstellte PANABOKKE (1967) eine neue Klassifikation von 12 Bodentypen. Auf der Grundlage der Genese und Morphologie der Böden unterscheidet KALPAGE (1967) 15 Bodentypen. Ein Vergleich dieser Bodenklassifikationen ist auf Grund der uneinheitlichen Nomenklatur allerdings nicht mehr möglich.

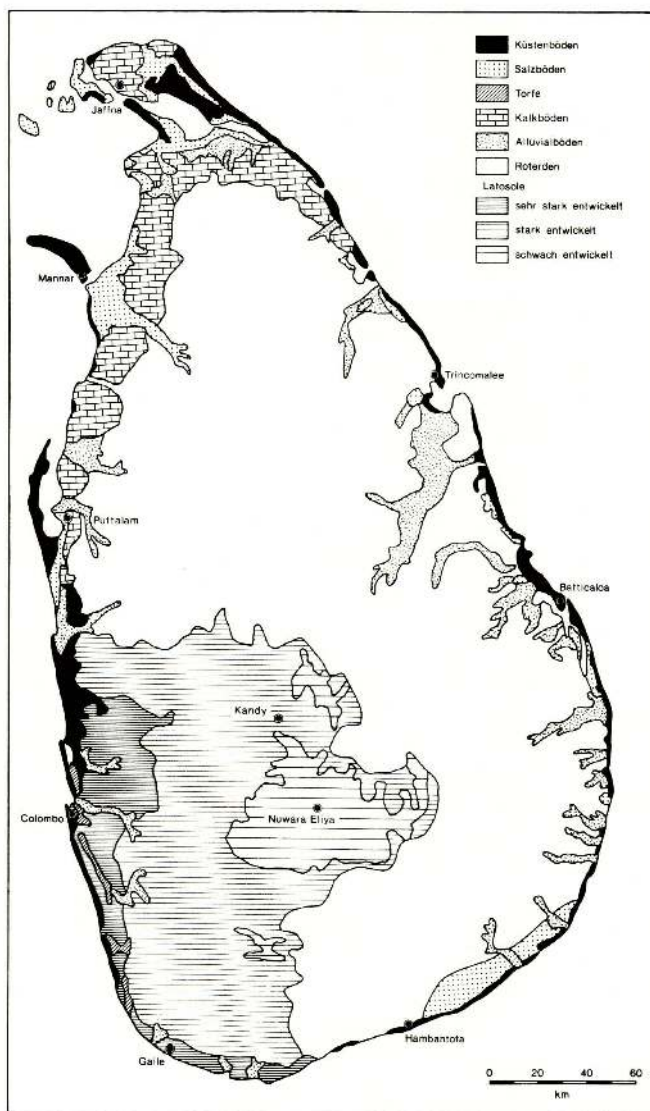


Abb. 20: Übersichtskarte der wichtigsten Bodentypen Ceylons (in Anlehnung an S. N. U. FERNANDO und C. R. PANABOKKE).

die beträchtlichen Höhenunterschiede in sich thermisch stark differenziert ist, ist auch der *Prozeß der Laterisierung* unterschiedlich stark ausgeprägt. Er ist am stärksten im feucht-heißen tropischen Tiefland der Feuchtregion, dagegen am schwächsten im feucht-gemäßigten tropischen Bergland.

Daraus resultieren die *intensivsten* Latosole im südwestlichen Küstentiefland etwa zwischen Negombo und Tangalla, deren Eisengehalt hier bis auf über 90 % ansteigen kann, während der Silikatgehalt unter 2 % beträgt. Sie können stellenweise eine Mächtigkeit von 90 m erreichen und tragen durchweg nur eine dünne Humusschicht. Diese oberflächlich oft verhärteten Latosole, lokal als *Cabook* bezeichnet, finden gerne als Bausteine Verwendung.

Im Gegensatz zum heißen Tiefland mit intensiven Latosolen befinden sich im thermisch gemäßigten Bergland nur *schwach entwickelte* Latosole mit einem geringeren Eisen- und dafür höheren Silikatgehalt. Diese tragen eine stärkere, auf Grund der niedrigen Temperaturen nicht so schnell zersetzbare Humusschicht. FERNANDO (1968) begrenzt die schwach entwickelten Latosole des Berglandes durch die 3000-Fuß (= 915 m)-Isohypse, die damit neben dem Kern des Zentralen Berglandes auch die oberen Bereiche der Knucklesberge und des Hügellandes von Sabaragamuwa einnehmen.

Roterden. — Da für sie das Klima, hierbei der *jahreszeitliche Wechsel zwischen einer Regen- und Trockenzeit*, der wichtigste Faktor der Bodenbildung ist, sind die Roterden über weite Teile der semihumiden/-ariden, durch eine 3—7 Monate lange Trockenperiode gekennzeichneten Trockenregion verbreitet. Der für die Latosole das ganze Jahr über zutreffende Prozeß der Laterisierung gilt für die Roterden nur in der Regenzeit, während in der Trockenzeit ein Teil der in den Illuvialhorizont geschwemmten Mineralien durch die Kapillarwirkung wieder in den Eluvialhorizont und an die Oberfläche transportiert wird. Deshalb ist bei den Roterden einerseits der Prozeß der Auswaschung vor allem der Silikate, andererseits die Anreicherung der Eisen- und Aluminiumoxide viel geringer entwickelt als bei den Latosolen. Daraus resultiert für die Roterden ein insgesamt geringerer Gehalt an Eisen- und Aluminiumoxiden, jedoch ein hoher Silikatgehalt, der über dem der Eisen- und Aluminiumoxide liegt. Der Eisengehalt verleiht den Roterden ihre typische *rote* Färbung (und ihren Namen), doch tragen die Roterden Ceylons häufig eine Humusschicht, die einen rötlichbraunen Farbeindruck entstehen lassen.

Die Roterden als der am weitesten verbreitete Bodentyp auf Ceylon sind charakteristisch für die *Trockenzone*, wo sie jedoch zumeist auf Grund des welligen und leicht hügligen Terrains in typischer Weise *vergesellschaftet* mit anderen Bodentypen vorkommen. Diese sog. *Bodencatena*, die auf unterschiedlich guter Drainage beruht, besteht aus reinen Roterden auf den relativ trockenen, gut drainierten und höher gelegenen Bereichen, gefolgt von Gelb-

braun- und Rotbraunerden (»yellowish« bzw. »reddish brown earths«) und schließlich Gleyböden (»low-humic gley soils«) in den feuchteren Niederungen und Talungen des welligen Terrains.

Einen Untertyp der Roterden stellen die *kalkigen Roterden* dar, die im Prinzip die gleichen Bodenbildungsprozesse wie die Roterden durchlaufen; sie sind auch an eine lange Trockenzeit gebunden, kommen aber nur auf Kalkgestein vor. Hinzu kommt ein hoher Anteil an reinem Kalk im Eluvialhorizont, der aus dem gelösten anstehenden Kalkgestein resultiert. Diese Lösung gelangt durch Kapillarwirkung an die Oberfläche und verdunstet und kristallisiert dort. Ihr begrenztes Verbreitungsgebiet haben die durch nicht-hydrierte Eisenoxide ebenfalls rot gefärbten kalkigen Roterden im Bereich der miozänen Kalksteine des semiariden NW und N von Ceylon.

Alluvialböden. — Diese unabhängig vom Klima entstandenen profillosen Böden sind rezente Flußablagerungen von erodiertem Material und nehmen vor allem die Überschwemmungsflächen, d. h. die Terrassen und Deltas, der Flüsse ein. Auf Grund des Einschwemmens von Humus bei fehlender bzw. geringer Auswaschung haben die Alluvialböden in der Regel eine blaugraue Färbung. Die Alluvialböden nehmen auf Ceylon nur einen unbedeutenden Flächenanteil von etwa 5 bis 10 % ein. Alluvialböden säumen die im Tiefland gelegenen Unterläufe der Flüsse, von denen die Mahaweli Ganga als der längste auch die größte geschlossene Verbreitung von Alluvialböden auf Ceylon aufweist.

Salzböden. — Dieser stark alkalische und durch einen hohen pH-Wert (8—10) sowie einen großen Salzgehalt gekennzeichnete Bodentyp ist in seiner Entstehung an semiaride Klimabedingungen gebunden. Bei einer mehr als 6 Monate langen Trockenperiode dominiert die kapillare Aufwärtsbewegung der in der kurzen Regenzeit gelösten Mineralien, die an der Oberfläche abgelagert werden und hier auf Grund der großen Verdunstung kristallisieren. Die Folge ist eine *Salzschicht* an der Oberfläche, die hauptsächlich aus Kochsalz und Kaliumsulfat besteht. Auf Grund der besonderen Entstehungsbedingungen sind Salzböden im Bereich der Jaffnahalbinsel und an der NW-Küste Ceylons am weitesten verbreitet, doch sind sie wegen ihrer begrenzten Ausdehnung auch nur von insgesamt geringer Bedeutung auf Ceylon.

Torfe. — Sie finden sich unter den Bedingungen dauernd erschwelter Drainage und demzufolge ganzjährig starker Durchfeuchtung im SW Ceylons, insbesondere in Muldenlagen und im Falle undurchlässigen Gesteinsuntergrundes. Die daraus resultierenden unzersetzten Humusablagerungen, die bei einer Mächtigkeit von mehr als 30 cm als Torf bezeichnet werden, begründen die fast schwarze Farbe der Torfe. Sie sind auf Ceylon nur äußerst begrenzt verbreitet, zum überwiegenden Teil — und dort mit großer Mächtigkeit — im Tiefland der Feuchtregion (z. B. um Colombo, Galle und Matara), zum geringeren Teil in den ganzjährig feuchten »Patanas« der Zentralen Hochflächen.

3.10 VEGETATION

3.10.1 Leitlinien der vegetationsgeographischen Differenzierung Ceylons

Die natürliche Vegetation spiegelt ohne Zweifel am klarsten die *klimatischen* Verhältnisse wider. Deshalb ist für die klimatisch so vielfältig differenzierte Insel Ceylon auch eine mannigfache Gliederung der Vegetation zu erwarten — sowohl in *horizontaler* Hinsicht, entsprechend dem klimageographischen Gegensatz zwischen der Feucht- und der Trockenregion, als auch in *vertikaler* Hinsicht, auf Grund der durch das Zentrale Bergland bedingten Höhenstufung. Schließlich erhält die Vegetation Ceylons auch dadurch noch einen besonderen Akzent, daß die Insel in den vegetationsgeographisch besonders interessanten Tropen mit ihrer im allgemeinen typischen üppigen Pflanzenwelt liegt.

Die aus den klimatischen Gründen zu schließende Vielfalt der natürlichen Vegetation auf Ceylon trifft heute jedoch nicht (mehr) zu. Denn ein Großteil der Insel wird von *Kulturland*, ein noch größerer Teil von *Sekundärvegetation* eingenommen. So ist die Feuchtregion fast geschlossen in Kulturland umgewandelt worden, ebenso auch die größten Teile der zur Trockenzone zählenden E-Abdachung des Berglandes. Die übrigen, flächenmäßig weitaus größten Teile der Trockenregion sind überwiegend von der Sekundärvegetation eines *Trockenwaldes* (engl. *jungle*, volkstümlich verdeutscht *Dschungel*) überdeckt. Dieser hat seit dem Untergang der sog. Anuradhapura-Periode des altsinghalesischen Königreiches im 10. Jh. (s. Kap. 2.2.1) die bis dahin künstlich bewässerten, intensiv genutzten und dann aufgelassenen Reisbaulandschaften in der Trockenregion überwachsen.

Primärvegetation ist somit auf Ceylon nur noch *in ganz begrenztem Umfang* vorhanden. Sie ist überwiegend beschränkt auf ungünstige, vom Relief her schwer zugängliche Lokalitäten, insbesondere in den höheren Regionen des Berglandes. Trotz — oder gerade wegen — dieses Hintergrundes hat die natürliche Pflanzenwelt Ceylons ein breites wissenschaftliches Interesse zahlreicher Forscher anzuregen vermocht.

Die erste große und bis heute weitaus umfassendste Darstellung der Vegetation Ceylons stammt von TRIMEN (6 Bände, 1893—1931). Auf die gesamte Insel und die vegetationsgeographischen Verhältnisse bezogene Darstellungen stammen von FERNANDO (1969), HOLMES (1956), KOELMEYER (1957) und MUELLER-DOMBOIS (1969). Das Institut Français in Pondicherry/Südindien hat im Rahmen seiner internationalen Vegetationskartierung auch eine detaillierte Vegetationskarte von Ceylon (1:1 Mill.) mit ausführlichem Begleittext publiziert (Autoren GAUSSEN, LEGRIS, VIART, LABROUE; 1965). Mit der natürlichen tropischen Waldvegetation beschäftigen sich SZECHOWYCZ (1954) und WORTHINGTON (1959), speziell mit dem tropischen Regenwald der Knucklesberge DE ROSAYRO (1958) und FERNANDO (1968) und mit dem

Sinharaja Forest im Hügelland von Sabaragamuwa DE ROSAYRO (1954) und HOFFMANN (1972). Die vor allem in Teilen des östlichen Berglandes weitverbreiteten savannenartigen Grasländer untersuchten HOLMES (1951), SENARATNA (1958), DE ROSAYRO (1945, 1946) und PERERA (1969 a und b).

Nicht zuletzt auf Grund der heute recht unvollständigen, gestörten Ausbildung der natürlichen Pflanzenwelt ist es problematisch, die Vegetation Ceylons und die regionale Verbreitung verschiedener Vegetationstypen exakt zu erarbeiten. Das sicherlich bemerkenswerteste, wissenschaftlich zugleich umstrittenste vegetationsgeographische Problem auf Ceylon ist die *gleichzeitige Verbreitung von tropischer Wald- und Savannen- bzw. savannenartiger Vegetation*, wobei den meisten Waldvegetationstypen auch charakteristische Savannentypen zugeordnet sind.

Über die bis heute *ungeklärte Entstehung* der Savannenvegetationstypen auf Ceylon stehen sich zwei *Theorien* gegenüber: Einerseits werden die Savannen und Grasländer Ceylons als *natürliche Klimaxvegetation* angesehen (Theorie von TRIMEN und Anhängern), andererseits als *anthropogen* bedingte, durch Abbrennen zum Zwecke der Brandrodungswirtschaft und/oder Überweidung entstandene Sekundärvegetation (Theorie von PEARSON 1899 und Anhängern). Beide Theorien sind heftig und in der Literatur ausführlich verfochten worden, ohne daß eine Einigung erzielt worden ist (siehe insbesondere die Arbeiten von DE ROSAYRO 1945, 1947, 1949; HOLMES 1951; SENARATNA 1958; PERERA 1969 a und b).

Die genaue *Ausdehnung* der Primärvegetation auf Ceylon kann aus zwei Gründen nicht genau ermittelt werden: einerseits wegen der ungeklärten Entstehung der Grasländer, andererseits wegen des hohen Anteils an sekundärer Wald- und Strauchvegetation in der Trockenregion. Zwar liegen für 1961 die von der Hunting Survey Corporation äußerst detaillierten Berechnungen der Landnutzung Ceylons — auf der Grundlage von Luftbilddauswertungen — vor, doch können diese Angaben naturgemäß nur die *gegenwärtige* Landnutzung wiedergeben, ohne daß aber die Primärvegetation ausgegliedert werden könnte. Nach Klimazonen getrennt (wobei neben der Feucht- und Trockenregion auch noch eine Übergangsregion ausgeschieden wurde) (vgl. Abb. 13), ergaben sich folgende Anteile von Wald- und Graslandvegetation an der Fläche der verschiedenen Klimazonen und der Gesamtfläche Ceylons (in %):

	Feucht-region	Übergangs-region	Trocken-region	Ceylon insgesamt
Wälder	15,9	14,9	60,5	44,2
Grasländer	4,9	7,0	7,0	6,4

Quelle: Hunting Survey Corporation: A Forest Inventory of Ceylon, 1961.

Auf Grund der durch das Zentrale Bergland bedingten weitreichenden klimageographischen Differenzierung Ceylons ist auch hinsichtlich der Vegetation eine vertikale und horizontale Gliederung zu erwarten.

3.10.2 Die vertikale Vegetationsgliederung

In Anlehnung an die gegensätzlichen klimatischen, insbesondere hygrischen Verhältnisse an der W- und E-Abdachung des Berglandes erscheint auch eine separate Betrachtung der Vegetation zweckmäßig (Abb. 21). Dabei ergibt sich für die feuchte W-Abdachung folgende vertikale Vegetationsgliederung:

WESTABDACHUNG		OSTABDACHUNG	
WALD	SAVANNE	SAVANNE	WALD
Tropischer Nebelwald	Feuchte Patanas	Feuchte Patanas	Tropischer Nebelwald
— 1500 —	— 1800 —	— 1800 —	— 1800 —
Tropischer Bergwald		Trockene Patanas	
— 500 —		— 750 —	— 900 —
Tropischer Regenwald		Talawa – Baumsavanne	Intermonsunwald
		— 300 —	— 600 —
		Damana – Strauchsavanne	Tropischer Monsunwald (Dschungel)

Abb. 21: Schema der vertikalen Vegetationsdifferenzierung Ceylons.

1. Der *immergrüne tropische Regenwald*, im feuchtheißen Tiefland und randlichen Hügelland. Seine Grenzen sind im S die Walawe Ganga, im W die Deduru Oya. Seine Höhengrenze kann nach den verschiedenen Quellen am besten mit rund 500 m NN angegeben werden. Die hohen hygrischen und thermischen Ansprüche des tropischen Regenwaldes werden im Tiefland der Feuchtregion gut erfüllt, sowohl durch die ergiebigen Niederschläge von über 2500 mm im Jahr, die ohne gravierende Trockenperiode ziemlich gleichmäßig über das Jahr verteilt sind, als auch durch hohe, ebenfalls wenig schwankende Temperaturen von rund 27° C, die in höheren Lagen auf 25° C abfallen. Die ebenfalls hohe relative Feuchte beträgt 75–80 %.

Vom tropischen Regenwald sind heute nur noch in kleinen Enklaven

originäre Überreste vorhanden, zum größten Teil noch im randlichen Hügel-land von Sabaragamuwa, wobei es sich zumeist um zu steile, für die Plantagenkultur von Kokospalmen, Kautschuk und Zimt ungeeignete Hangpartien handelt. Nach FERNANDO (1968) beträgt die Größe des tropischen Regenwaldes höchstens noch 90 000 ha. Seine sehr üppige, artenreiche und von Epiphyten, Orchideen, Farnen, Flechten und Lianen dicht übersäte Vegetation läßt zumeist einen fünfschichtigen Stockwerkbau mit typischem Schirmkronendach deutlich erkennen. Das oberste Kronendach erreicht eine Höhe von 45 m, die mittlere Bestandshöhe liegt bei etwa 25 m. Jedes Stockwerk ist für sich durch typische Hölzer gekennzeichnet. GAUSSEN u. a. (1965) charakterisieren den überaus artenreichen tropischen Regenwald Ceylons durch die Gattungen *Dipterocarpus* und *Mesua*, zu denen ergänzend als weitere typische Gattungen am ehesten noch *Doona*, *Cullenia*, *Myristica*, *Kurrima* und *Calophyllum* genannt werden können.

2. Der *immergrüne tropische (montane) Bergwald*, an der feuchten W- und SW-Flanke des Zentralen Berglandes zwischen 500 (600) m und 1500 m NN. Er ist wie der tropische Regenwald an ganzjährig hohe Niederschläge von über 2500 mm gebunden, doch sind die thermischen Ansprüche gegenüber dem tropischen Regenwald des feuchtheißen Tieflandes geringer; sie liegen bei möglichst gleichbleibenden Monatsmitteltemperaturen von 20 bis 25° C. Der tropische Bergwald ist durch üppige Pflanzenwelt und großen, allerdings nicht mit dem tropischen Regenwald vergleichbaren *Artenreichtum* gekennzeichnet. Hinzu kommt wiederum der üppige Bewuchs an Epiphyten, Moosen, Flechten, Orchideen und Farnen. Der Bergwald ist jedoch nur durch einen zweischichtigen Stockwerkbau gekennzeichnet, das Kronendach reicht bis höchstens 25 m. Typische Hölzer hier sind *Calophyllum* und *Syzygium*.

Auch der tropische Bergwald ist nur noch in kleinen Resten des ursprünglichen verbreitet, an seine Stelle sind ausgedehnte Kautschuk- und Teeplantagen getreten. Die heutige Ausdehnung des Bergwaldes schätzt FERNANDO (1968) auf höchstens 60 000 ha.

Der größte geschlossene Bestand an tropischem Bergwald ist der *Sinharaja Forest* im Hügel-land von Sabaragamuwa. Schon verschiedentlich wissenschaftlich erforscht (vor allem von BAKER 1937 und DE ROSAYRO 1954), ist er in jüngster Zeit von HOFFMANN (1972) näher untersucht und zum Gegenstand einer Denkschrift der Wildlife and Nature Protection Society of Ceylon erhoben worden, um seinen originären floristischen Bestand vor menschlichem Eingriff zu schützen. Der Sinharaja Forest ist von staatlicher Seite in einige Waldreservate unterteilt und unter Naturschutz gestellt. Er mißt im eigentlichen Sinharaja Reservat nur eine Fläche von 8000 ha, zusammen mit den im W angrenzenden Reservaten von Delgoda, Waratulgoda und Morapitiya-Rumakanda jedoch rund 14 000 ha. Er befindet sich im zentralen Teil des Hügel-landes von Sabaragamuwa, umfaßt die Quellgebiete der wichtigen Flüsse Kalu Ganga und Gin Ganga und liegt größtenteils um 500—750 m NN,

die niedrigsten Teile reichen bis 300 m hinab, die höchsten auf über 1100 m (maximal 1171 m NN am Hinipitigalaberg).

In den natürlichen Verbreitungsgebieten der tropischen Regenwälder und tropischen Bergwälder treten zwar vereinzelt *savannenartige Grasländer* auf, die aber von so geringer Ausdehnung sind, daß sie vernachlässigt werden können.

3. Der *tropische (montane) Nebelwald*, über 1500 m NN, bis zur Maximalhöhe des Zentralen Berglandes in 2524 m (Pidurutalagala). Er ist das Ergebnis des hier feuchtgemäßigten Klimas mit Niederschlägen von mindestens 2000 mm, wobei eine Trockenperiode fehlt, und Monatsmitteltemperaturen von unter 20° C bis hin zu rund 13—14° C in den höchsten Regionen des Berglandes. In der Praxis nimmt auch der tropische Nebelwald nur eine recht kleine Fläche ein (FERNANDO 1968: rund 40 000 ha), überwiegend die höchsten Kuppen des Berglandes, während der weitaus größte Teil seines natürlichen, ursprünglichen Verbreitungsgebietes von Teeplantagen eingenommen ist. Rund 90% des heute noch vorhandenen Nebelwaldes befindet sich an den höchsten Flanken des Pidurutalagala — oberhalb von rund 2200 m, der Höhengrenze des Teeanbaus — und am Rande der Zentralen Hochflächen, insbesondere auf den Horton Plains. Die restlichen Nebelwälder verteilen sich auf drei kleinflächige, isolierte Regionen: in den Knucklesbergen (3200 ha), am Namunakuli (600 ha) und in der Haputale Range (200 ha).

Der tropische Nebelwald, ebenfalls immergrün, ist nicht so artenreich wie der tropische Regen- und Bergwald, ebenso fehlt der dort typische Stockwerkbau des Bestandes. Die Baumhöhen nehmen mit zunehmender Meereshöhe ab, und bereits ab 2000 m häufen sich vor allem an windexponierten Standorten bizarre, degradierte Krüppelformen von nur noch 1 m Höhe, der sog. »Pygmy«-Wald. Besonders auffällig ist im tropischen Nebelwald der Reichtum an Epiphyten, Bartsflechten und Lianen — ein Ergebnis der hohen Niederschläge, der großen Luftfeuchte und der starken Bewölkung. Die charakteristischen Hölzer hier stammen aus den Gattungen *Syzygium*, *Eleocarpus*, *Michelia* und *Gordonia*.

Ein besonderer Vegetationstyp in der Zone des tropischen Nebelwaldes sind oberhalb von rund 1800 m NN die *feuchten Patanas*, ein savannenartiges Grasland, das durchsetzt ist von krüppeligem *Rhododendron arboreum*, dem einzigen hier vorkommenden Baum; als Gras dominiert *Chrysopogon zeylanicus*. Die feuchten Patanas haben in rund 2000 m NN ihre geschlossenste Verbreitung. Sie umfassen insgesamt rund 4800 ha (FERNANDO 1968), nach SENARATNA (1958) 5600 ha und verteilen sich im wesentlichen auf die zu den Zentralen Hochflächen zählenden Horton Plains (2000 ha), Elk Plains (1000 ha) und Moon Plains (600 ha), sowie auf das Gebiet um Bopatalawa (1000 ha). Nach dem »Report of the Land Utilization Committee« (1968) nehmen die feuchten Patanas eine Gesamtfläche von rund 3800 ha ein (vgl. dort S. 80).

An der W/SW-Abdachung des Zentralen Berglandes ergibt sich somit eine klar differenzierte *Höhenstufung* in die drei charakteristischen feuchttropischen Vegetationstypen des immergrünen tropischen Regen-, Berg- und Nebelwaldes, letzterer noch ergänzt durch den Sondertyp der feuchten Patanas. Diese Höhenstufung ist die Folge der *klimatischen* Verhältnisse. Die genannten Vegetationstypen stellen hohe hygrische Ansprüche, sie benötigen nicht nur ergiebige, sondern auch ziemlich gleichmäßig über das Jahr verteilte Niederschläge. Die vertikale Stufung in verschiedene Vegetationstypen ist ausschließlich durch die *thermischen* Verhältnisse, i. e. die Temperaturabnahme mit der Höhe, bedingt.

Die vertikale Gliederung der Vegetation an der *E-Abdachung* des Berglandes steht in scharfem Gegensatz zu der an der W-Abdachung. Ausschlaggebend hierfür sind die hygroklimatischen Verhältnisse insbesondere während des SW-Monsuns, der für die E-Abdachung eine ausgeprägte Trockenperiode darstellt. Dies findet seinen Ausdruck in einer insgesamt viel trockeneren, hygrisch anspruchsloseren Vegetation. Die *vertikale* Vegetationsgliederung beruht wiederum auf der thermischen Differenzierung mit zunehmender Meereshöhe. Danach können folgende Vegetationsstufen an der E-Abdachung des Berglandes ausgegliedert werden:

1. *Tropischer Monsunwald*, ein gemischt immergrüner und wintergrüner, laubwerfender Trockenwald, der heute überwiegend als Sekundärwald vertreten ist und volkstümlich *Dschungel* (engl. »jungle«) genannt wird. Dieser am weitesten verbreitete Vegetationstyp Ceylons deckt in großer flächenhafter Ausdehnung die weiten Ebenen der Trockenregion und nimmt die Fußzone des Berglandes bis rund 600 m NN ein (GAUSSEN u. a. 1965). Nach FERNANDO (1968) liegt die Höhengrenze des Monsunwaldes bereits in rund 150 m NN. Seine klimabedingte Verbreitung findet der Monsunwald in den semihumiden Gebieten Ceylons mit einer deutlich ausgeprägten jahreszeitlichen Trockenperiode von 3 bis 6 ariden Monaten. Die jährlichen Niederschläge betragen 1400 bis 1900 mm, die über das Jahr ausgeglichenen Monatsmitteltemperaturen liegen bei 27° C, am randlichen Bergland um 2—3° C tiefer.

Im Monsunwald dominieren nach GAUSSEN u. a. (1965) die laubwerfenden, wintergrünen Arten, nach FERNANDO (1968) jedoch die immergrünen Arten. Übergangsformen (halbimmergrün bzw. halblaubwerfend) werden übereinstimmend als typisch für den Monsunwald bezeichnet. Wichtigste Gattungen sind *Chloroxylon*, *Berrya*, *Vitex* und *Schleichera* (als laub- bzw. halblaubwerfend) sowie *Manilkara* und *Diospyros* (als immergrün). Die Bestände des Monsunwaldes erreichen im Mittel eine Höhe von 20 m und zeigen deutlich einen zweischichtigen Stockwerkbau, jedoch ein viel lichter Kronendach als z. B. der tropische Regenwald. Außerdem ist der Erdboden mit dichtem Unterwuchs aus Farnen und Lianen bewachsen. Der Monsunwald ist

im Gegensatz zu den feucht-tropischen Vegetationstypen durch eine geringe Artenzahl (nur rund 40, nach FERNANDO 1968) gekennzeichnet.

Einen besonderen *forstwirtschaftlichen* Wert besitzt der tropische Monsunwald durch seine Vorkommen an wertvollen Nutz- und Edelhölzern, unter denen das Seidenholz (*Chloroxylon swietenia*) und das Ebenholz (*Diospyros ebenum*) die wichtigsten Vertreter sind. Die Bestände an diesen begehrten, äußerst langsam wachsenden Edelhölzern sind allerdings durch menschliche Eingriffe stark reduziert.

Der den tropischen Monsunwäldern zugehörige Savannentyp ist die ›*Damana*‹-Strauchsavanne, auch Lowland-Savanne (PERERA 1969) sowie Lowland Dry Grasslands und Monsoon Grasslands (FERNANDO 1968) genannt. Die Damana-Savanne ist aus trockenresistenten und der längeren Trockenperiode angepaßten Gräsern und Sträuchern zusammengesetzt. Sie ist in jeweils nur kleinen Flecken, dafür aber in großer Anzahl in den Monsunwald bzw. Dschungel bis rund 300 m NN eingestreut und insgesamt von begrenzter, nicht landschaftsprägender Verbreitung. Wichtigste Gräser sind *Cyrtococum trigonum* und *Imperata cylindrica*.

2. Der *Intermonsunwald*, ein Übergangstyp zwischen dem tropischen Regenwald und dem Monsunwald, ist ein Ausdruck besonderer hygroklimatischer Verhältnisse, insofern er an eine kurze, nur 1 bis 3 Monate dauernde Trockenperiode und zwei jährliche Niederschlagsmaxima in den beiden Intermonsunperioden gebunden ist. Der Intermonsunwald ist hauptsächlich am E- und N-Rand des Zentralen Berglandes in der nur schmalen Höhenstufe zwischen rund 600 und 900 m NN verbreitet, hat insgesamt eine Flächenausdehnung von 120 000 ha und ist großenteils auf die Distrikte Moneragala und Kurunegala konzentriert. Der Charakter eines Übergangstyps drückt sich in der floristischen Zusammensetzung der Intermonsunwälder deutlich aus: Sie bestehen aus typischen Vertretern sowohl des tropischen Regenwaldes, insbesondere aus den Gattungen *Artocarpus* und *Myristica*, als auch des Monsunwaldes, vor allem aus der Gattung *Berrya*. Hinzu kommt noch eine Reihe von eigenständigen intermonsunalen immergrünen Vertretern, die meisten aus der Gattung *Felicium*.

Der den Intermonsunwäldern zugeordnete Savannentyp ist die ›*Talawa*‹-Baumsavanne, auch als Upland-Savanne (PERERA 1969) sowie Lowland Moist-Savanne und Intermonsoon-Savanne (FERNANDO 1968) bezeichnet. Sie hat auf der Südlichen Plattform, insbesondere in der Landschaft Bintenne, zwischen 300 und 750 m NN, ihre größte Ausdehnung. In geringerer flächenhafter Ausdehnung reicht sie von hier nach W bis Balangoda, nach E auf die Östliche Plattform und schließlich noch bis in die Gegend von Bibile. Die gesamte Flächengröße der Talawasavanne beträgt rund 80 000 ha. In der Grasflur überwiegen *Imperata cylindrica*, *Cymbopogon confertiflorus*, *C. filipandulus* und *Sorghum nitidum*; charakteristische Bäume sind *Terminalia belerica*, *T. chebula* und *Emblia officinalis*.

3. Der mit zunehmender Meereshöhe über dem Intermonsunwald folgende Vegetationstyp ist der Savannentyp der *trockenen Patanas*, auch als Submontane Grasslands (PERERA 1969) oder Midland Wet Grasslands (FERNANDO 1968) bezeichnet. Über die Höhenstufe ihrer Verbreitung liegen widersprüchliche Beobachtungen vor. FERNANDO (1968) und GAUSSEN (1965) geben 900 bis 1500 m NN an, PERERA (1969) nur 450—1050 m NN. Übereinstimmend wird das Uvabecken in rund 1000—1200 m NN als prominentestes Verbreitungsgebiet der trockenen Patanas genannt. Kleinere Areale befinden sich daneben noch in den östlichen Knucklesbergen und im Gebiet von Deniyaya-Rakwana. Insgesamt decken die trockenen Patanas eine Fläche von höchstens 60 000 ha (FERNANDO 1968).

Vom floristischen Gesichtspunkt aus sind die trockenen Patanas eine savannenartige Grasflur, in die stellenweise, überwiegend in feuchteren Niederungen, kleine geschlossene Waldflächen eingestreut sind, die durch ihre scharfe Grenze deutlich von den Patanagrassfluren abgehoben sind. Wichtigstes Gras der trockenen Patanas ist *Cymbopogon confertiflorus*.

Ein charakteristischer Wald-Vegetationstyp ist an der E-Abdachung des Berglandes in der Höhenstufe der trockenen Patanas nicht ausgebildet. Auf Grund der klimatischen Verhältnisse müßte er dem tiefer gelegenen Intermonsunwald ähnlich sein.

Die höchsten, oberhalb von 1800 m NN gelegenen, an Fläche nur noch sehr begrenzten Bereiche der E-Abdachung des Berglandes werden von denselben Vegetationstypen eingenommen wie an der W-Abdachung: einerseits von *tropischen Nebelwäldern*, andererseits von den *feuchten Patanas* (s. o.).

Bei der Höhenstufung der Vegetation im Zentralen Bergland von Ceylon (Abb. 21, S. 118) lassen sich charakteristische Vegetationstypen an der W- und E-Abdachung, beide unterschieden nach Wald- und Savannentypen, ausgliedern. In Abb. 21 wurden die Patanas nur der tabellarischen Übersicht wegen in die Rubrik der Savannen eingeordnet, wodurch keineswegs die umstrittene Frage nach der pflanzensoziologischen Bestimmung und Einordnung der Patanas als gelöst gelten soll. Die in der Übersicht freigelassenen Bereiche drücken aus, daß eine charakteristische Wald- oder Savannenvegetation fehlt.

3.10.3 Die horizontale Vegetationsgliederung

Bei der Darstellung der vertikalen Vegetationsgliederung sind bereits drei für das Tiefland charakteristische Vegetationstypen mit behandelt worden: der tropische Regenwald auf der einen sowie der tropische Monsunwald und die Damanastrauchsavanne auf der anderen Seite. Diese Vegetationstypen brauchen deshalb im Zusammenhang mit der horizontalen Vegetations-

gliederung Ceylons nur noch hinsichtlich ihrer Verbreitungsgebiete untersucht zu werden.

Die Vegetationstypen des Tieflandes werden wegen der hier räumlich und zeitlich homogenen Temperaturen ausschließlich durch die *Niederschlagsverhältnisse* bestimmt. Deshalb ist die hygroklimatische Gliederung Ceylons in die Feucht- und die Trockenregion auch das Leitprinzip für die horizontale vegetationsgeographische Gliederung. Die Grenze zwischen der Feucht- und der Trockenregion ist zugleich die Grenze zwischen den feuchttropischen und trocken- bzw. halbfeuchttropischen Vegetationstypen. Daraus resultiert für das Tiefland der *Feuchtregion* der tropische Regenwald als charakteristischer Vegetationstyp. Dagegen sind die weit ausgreifenden Tiefländer der *Trockenregion* auf Grund ihrer hygrischen Differenzierung nochmals vegetationsgeographisch untergliedert. Der wichtigste, am weitesten verbreitete Vegetationstyp ist der tropische Monsunwald, der — zusammen mit der ihm zugeordneten Damanastrauchsavanne — die gesamte Trockenregion mit Ausnahme der trockensten Bereiche im NW und SE deckt. Als Grenze des Verbreitungsgebietes des tropischen Monsunwaldes (und der Damanastrauchsavanne) wird im allgemeinen die 1250-mm(entsprechend 50-inches-)-Jahresisohyete genommen.

Bei geringen Niederschlägen von nur 1000—1250 mm im Jahr und einer langen Trockenperiode von 6 und mehr ariden Monaten werden die diagonal zueinander gelegenen trockensten Gebiete Ceylons von einer *Dornbusch-savanne* eingenommen (engl. »thorn forest« und »thorn scrub«): eine gemischte, überwiegend als Dickicht schwer zu durchdringende, artenarme Strauch- und Buschvegetation von überwiegend halblaubwerfenden, durch die Trockenheit verkrüppelten Bäumen und Sträuchern mit deutlich xerophytischen Charakteristika. Sie ist am besten erkennbar an Sukkulenten mit Kandelaberformen von beträchtlicher Höhe und xerophilen Dornbüschen. GAUSSEN u. a. (1965) kennzeichnen die Dornbuschsavanne durch die Gattungen *Manilkara* und *Chloroxylon*. Die eine Fläche von rund 200 000 ha deckenden Dornbuschsavannen sind an den schmalen Küstenstrichen im SE (Hambantota—Yala) und im NW, zwischen Mannar und der Jaffnahalbinsel, verbreitet.

Neben den bisher genannten großflächig verbreiteten, wichtigsten Vegetationstypen Ceylons können noch überwiegend *edaphisch* bedingte, äußerst begrenzt vertretene Vegetationstypen ausgeschieden werden. Sie teilt FERNANDO (1968) in vier Gruppen ein: 1. Flußufervegetation, 2. Überschwemmungsvegetation, 3. Mangrove, 4. Strandvegetation.

Unter diesen Vegetationstypen spielt die durch die Gezeiten bedingte und in ihrem Einflußbereich befindliche *Mangrove* die größte Rolle. Sie ist an den Küsten Ceylons nur an relativ wenigen Stellen ausgebildet. Sie fehlt an der den heftigen südwestmonsunalen Winden ausgesetzten W- und SW-Küste, und auch an den übrigen Küsten ist sie nur stellenweise — vor allem im Bereich der Flußmündungen —

anzutreffen. Die für Ceylon artenarme, nur aus 28 typischen Vertretern zusammengesetzte Mangrove (FERNANDO 1968) wird hauptsächlich aus Vertretern der beiden Gattungen *Avicennia* und *Rhizophora* gebildet, deren rund 6 m hohe Bestände jeweils geschlossene Wälder bilden.

3.11 SYNTHESE DES NATURRAUMS DER INSEL CEYLON

Eine Synthese des Naturraums der Insel muß von der trivialen Tatsache ausgehen, daß Ceylon auf Grund seiner begrenzten Flächenausdehnung nur ein *kleines Land* ist. Ebenso wie kein Zweifel an der eindeutigen Begrenzung des Naturraums der Insel — nämlich durch die Küstenlinie — bestehen kann, so steht auch die starke *naturgeographische Uneinheitlichkeit* und *räumliche Differenzierung* der Insel außer jeder Frage, was vor allem durch das Relief und das Klima bewiesen wird.

Während vom Relief her das *Zentrale Bergland* den Naturraum Ceylon in weitausgreifende Tiefländer und ein nahezu zentral gelegenes Gebirgsland augenscheinlich untergliedert, ist es vom Klima her der *Monsun*, der einerseits durch seinen jahreszeitlichen Windwechsel und die damit verbundenen alternierenden hygrischen Eigenschaften die Insel Ceylon zeitlich, d. h. im Jahresablauf, gravierend differenziert, der andererseits aber auch durch die tiefgreifende Beeinflussung durch das Relief eine weitgehende regionalklimatische Differenzierung Ceylons bewirkt, die sowohl in vertikaler als auch horizontaler Richtung zutrifft.

So ergibt sich in der vom Relief her nur in ein zentrales Gebirgsland und in allseitig flankierende Tiefländer gegliederten Insel Ceylon *vom Klima her* eine viel detailliertere Gliederung: Auf die im jahreszeitlichen Wechsel auftretenden, genetisch gegensätzlichen Komponenten des SW- und NE-Monsuns wirkt das Zentrale Bergland als *orographische Barriere* und Klimascheide, so daß in jeder Monsunjahreszeit ein Luv- und ein Leeseitenklima mit gegensätzlichen klimatischen Verhältnissen voneinander unterschieden werden müssen. Nur die peripheren Gebiete, die weiter entfernt vom Zentralen Bergland liegen und deshalb unbeeinflusst sind von seinem klimamodifizierenden Einfluß, sind von dieser Differenzierung ausgenommen. Über dem größten Teil der Insel spielt sich in großer Regelmäßigkeit der jahreszeitliche Wechsel zwischen einem monsunalen Luv- und Leeseitenklima ab.

Aus den tiefgreifenden Einflüssen des Reliefs auf den Monsun resultiert die übergeordnete *hygroklimatische Zweiteilung* Ceylons in eine feuchtere, ganzjährig humide *Feuchtregion* und eine vergleichsweise trockenere, semihumide (gebietsweise sogar semiaride) *Trockenregion*. Flächenmäßig nimmt die Feuchtregion nur den rund ein Viertel der Gesamtfläche Ceylons darstellenden SW-Sektor ein, während zur Trockenregion die gesamte nördliche

Hälfte sowie der E und SE der Insel gehören. Das Zentrale Bergland fällt mit seiner W/SW-Flanke in die Feuchtregion, mit seiner E-Flanke dagegen in die Trockenregion. Die Grenze zwischen beiden verläuft etwa entlang der höchsten Erhebungen des Zentralen Berglandes.

Feucht- und Trockenregion sind durch die *Niederschlagsverteilung über das Jahr*, im einzelnen durch das Fehlen oder Vorkommen einer *jahreszeitlichen Trockenperiode von agrarklimatologischer Signifikanz* definiert: Während die ganzjährig humide Feuchtregion keine Trockenperiode aufweist, ist die Trockenregion durch eine südwestmonsunale, mindestens drei Monate lange Trockenperiode gekennzeichnet. Bei der Analyse des jährlichen Niederschlagsgangs zeigt sich, daß die südwestmonsunale Niederschlagsverteilung über Ceylon und damit das durch das Bergland bedingte südwestmonsunale Luv- und Leeseitenklima die übergeordnete klimatische Unterteilung auf Ceylon in eine Feucht- und Trockenregion begründet. Beide Regionen sind in sich allerdings klimatisch nicht homogen, sondern nochmals, wenn auch weniger deutlich, differenziert.

Die klimageographische Zweiteilung Ceylons spiegelt sich auch in der *boden- und vegetationsgeographischen* Gliederung wider. Da für Ceylon einerseits das Klima der Hauptbodenbildungsfaktor ist, andererseits die natürliche Vegetation als der beste Ausdruck der klimatischen Verhältnisse gelten muß, ergeben sich sowohl charakteristische Boden- als auch Vegetationstypen, die nur für die Feuchtregion bzw. nur für die Trockenregion Gültigkeit haben. So gelten für die (vertikale) *Vegetationsgliederung* die typisch feucht-tropischen Formationen des tropischen Regen-, Berg- und Nebelwaldes für die ganzjährig humide Feuchtregion, während trockentropische Vegetationsformationen, vor allem laubwerfender tropischer Monsunwald, für die semi-humide Trockenregion typisch sind. Allerdings spiegelt sich in der Vegetationsgliederung auch noch die durch das Relief bedingte thermische Höhenstufung — auf Grund der Temperaturabnahme mit zunehmender Höhe — wider. In der *bodengeographischen* Differenzierung drücken sich Feucht- und Trockenregion mit ihren besonderen klimatischen Eigenschaften vor allem in dem unterschiedlich stark ausgeprägten Prozeß der Laterisierung bzw. Latosolbildung aus, derart daß in der Feuchtregion Latosole dominieren, in der Trockenregion aber Roterden vorherrschen.

Trotz weitreichender Uneinigkeit in der Abgrenzung der Feucht- und Trockenregion sind diese beiden Regionen in ihrer Existenz und Gültigkeit unbezweifelt, ja sogar als Wet Zone und Dry Zone im allgemeinen Sprachgebrauch auf Ceylon fest verankert. Um so mehr Bedeutung gewinnt von da her die Frage, ob und wie sich die Großgliederung des Naturraums von Ceylon auch in der Kulturlandschaft ausdrückt.

4 DER KULTURRAUM CEYLON

4.1 BEVÖLKERUNG

Vorbemerkung: Die für die Behandlung der Bevölkerung unerläßlichen statistischen Daten beziehen sich im Hinblick auf eine größtmögliche Zuverlässigkeit, Vergleichbarkeit und Homogenität der Beobachtungen auf die offiziellen *Volkszählungen*, wobei die aktuellen demographischen Angaben übereinstimmend auf dem jüngsten, erst unvollständig ausgewerteten Zensus von 1971 beruhen. Als Quellen hierzu dienten insbesondere Veröffentlichungen des Department of Census and Statistics von Sri Lanka, vor allem ›The Population of Sri Lanka‹ (Colombo 1974), das ›Statistical Pocket Book of Sri Lanka (Ceylon) 1974‹ (Colombo 1975) sowie zwei bis Ende 1975 erschienene, vorläufige Berichte des Zensus von 1971. Vom genannten Department of Census and Statistics in Colombo wurden darüber hinaus auf Anfrage zahlreiche unveröffentlichte Daten zur Bevölkerung Ceylons zur Verfügung gestellt. — Vgl. zu diesem Fragenkreis schließlich auch den neuesten ›Länderkurzbericht Sri Lanka (Ceylon) 1975‹ (Statistisches Bundesamt Wiesbaden 1975).

4.1.1 Einwohnerzahl und Entwicklung

Nach dem am 9. Oktober 1971 durchgeführten jüngsten Zensus betrug die Bevölkerung Ceylons 12 711 000 E. Gegenüber dem vorangegangenen Zensus von 1963 hat sich die Bevölkerung innerhalb von 8 Jahren um 2 129 000 E. (1963: 10 582 000 E.) vergrößert, was einer mittleren jährlichen Zunahme von 2,5 % entspricht. Auf der Grundlage dieser Zuwachsrate läßt sich die gegenwärtige (1976) Bevölkerung Ceylons auf rund 14,4 Mill. E. schätzen.

Der Zensus von 1971 ist nach den vorangegangenen Zählungen von 1963 und 1953 der dritte seiner Art nach der Unabhängigkeit Ceylons (1948) bzw. der elfte überhaupt durchgeführte Zensus seit der ersten ›modernen‹, regulären und mit den späteren Zählungen vergleichbaren Volkszählung (1871). Die späteren Zählungen fanden fast regelmäßig in zehnjährigem Abstand in den Jahren 1881, 1891, 1901, 1911, 1921, 1931 und 1946 statt.

Dem ersten offiziellen Zensus von 1871 waren bereits verschiedene Zählungen, insbesondere von seiten der Kolonialverwaltung, vorangegangen. Ihre erste fand bereits 1789, gegen Ende der holländischen Kolonialperiode, statt. Sie war jedoch nur auf die kolonial-holländischen ›Maritime Provinces‹ beschränkt und ergab dort eine Bevölkerung von 817 000 E. — eine im allgemeinen angezweifelte, weil wahrscheinlich viel zu niedrige Einwohnerzahl, die durch den Zweck der Zählung zur steuerlichen

Erfassung der Bewohner begründet wird. Schätzungen der damaligen Bevölkerung belaufen sich dagegen auf rund 2 Mill. E. Die erste britische und zugleich räumlich auf die gesamte Insel bezogene Zählung ergab für 1827 eine Bevölkerung von 890 000 E., von denen zwei Drittel bzw. 595 000 E. auf die Küstenprovinzen und ein Drittel bzw. 295 000 E. auf die Kandyprovinzen entfielen. Auch die Zuverlässigkeit dieser Zählung erscheint zweifelhaft, wofür vor allem die schwere Zugänglichkeit des Berglandes und damit die praktisch unmögliche vollständige Erfassung der dortigen Bevölkerung ein Beweis ist.

Schätzungen der Bevölkerung Ceylons für die Periode der altsinghalesischen Königreiche variieren zwischen 4 und 17 Mill. E. (vgl. SARKAR 1961), wobei weniger die enorme Schwankung als vielmehr die beträchtliche Größe der geschätzten Einwohnerzahl überrascht. Obwohl jede Möglichkeit zur Überprüfung oder gar genauen Ermittlung der Einwohnerzahl fehlt, sind jene Schätzungen dennoch ein Ausdruck für die allgemein vertretene Ansicht, daß die Bevölkerung Ceylons in früheren Jahrhunderten wesentlich höher war als in der Kolonialzeit. Die am häufigsten genannten Ursachen für den daraus zu schließenden Bevölkerungsrückgang sind die *Malaria* und der *Verfall der Bewässerungsanlagen* in der Trockenregion Ceylons.

Eine anhand der 11 »echten« Volkszählungen durchgeführte Analyse der *Bevölkerungsentwicklung* Ceylons in den vergangenen 100 Jahren läßt insbesondere ein zeitlich stark schwankendes und ungleichmäßiges Wachstum erkennen, was die nachfolgenden Angaben über die Einwohnerzahl Ceylons bei den bisher durchgeführten Volkszählungen beweisen (Angaben in Mill. E.):

1871	1881	1891	1901	1911	1921	1931	1946	1953	1963	1971
2,40	2,76	3,01	3,57	4,11	4,50	5,31	6,66	8,10	10,58	12,71

Diese Angaben unterstreichen die in den vergangenen 100 Jahren insgesamt außerordentlich starke Zunahme der Bevölkerung (nämlich um 430 % zwischen 1871 und 1971), die nach der Unabhängigkeit der Insel ihr weitaus größtes, nahezu explosionsartiges Ausmaß erreicht hat. Diese *Bevölkerungswildlawine* schwächte sich erst in den letzten Jahren spürbar ab, ohne daß jedoch die niedrigeren Zuwachsraten aus der Zeit vor der Unabhängigkeit wieder erreicht werden konnten. In welchem starkem Maße die Einwohnerzahl Ceylons gerade in den letzten 25 Jahren emporgeschnellt ist, beweist ihre nahezu eingetretene *Verdoppelung* zwischen 1946 und 1971 (von 6,66 auf 12,71 Mill. E.). Demgegenüber dauerte es zur Verdoppelung der Bevölkerung zwischen 1871 (2,4 Mill. E.) und 1925 (4,8 Mill. E.) noch 54 Jahre, allerdings zwischen 1925 und 1959 (9,6 Mill. E.) nur noch 34 Jahre.

Ein objektiver Maßstab für das Bevölkerungswachstum ist die *mittlere jährliche Zuwachsrate*, die aus jeweils zwei aufeinanderfolgenden Volkszählungen resultiert. Dabei ergeben sich für die verschiedenen Zensusperioden Ceylons folgende Werte (in %): (s. S. 129)

Aus diesen Angaben läßt sich einerseits das periodisch stark schwankende Bevölkerungswachstum, andererseits der rapide Anstieg der Bevölkerung nach

1871/ 81	1881/ 91	1891/ 1901	1901/ 11	1911/ 21	1921/ 31	1931/ 46	1946/ 53	1953/ 63	1963/ 71
1,5	0,9	1,9	1,5	0,95	1,8	1,7	3,1	3,1	2,5

der Unabhängigkeit deutlich erkennen. Die Zuwachsraten aus der jüngeren Vergangenheit sind die höchsten auf Ceylon überhaupt jemals registrierten. Sie lagen vor der Unabhängigkeit des Landes teilweise erheblich niedriger.

Über die *zukünftige Bevölkerungsentwicklung* Ceylons liegen stark voneinander abweichende Vorausschätzungen vor. Auf der Grundlage einer mittleren jährlichen Zuwachsrate von 2,5% — wie sie zwischen 1963 und 1971 gültig war — ergeben sich folgende Einwohnerzahlen Ceylons (in Mill. E.):

1971	1975	1980	1985	1990	1995	2000
12,7	14,0	15,9	17,5	19,8	21,9	24,8

Nach diesen Vorausschätzungen würde die Bevölkerung Ceylons in den drei Dekaden von 1971 bis zum Jahre 2000 um 95,1% zunehmen. Eine Verdoppelung der Einwohnerzahl von 1971 wäre im Jahre 2001 — mithin nach 30 Jahren — zu erwarten. Andere Vorausschätzungen (s. JONES und SELVARATNAM 1972) kommen jedoch zu einer wesentlich stärkeren oder auch schwächeren Bevölkerungszunahme, die sich aus unterschiedlichen Prognosen über die Fruchtbarkeit und Sterblichkeit und die daraus resultierende Wachstumsrate in der Zukunft ergibt.

Das rasche Bevölkerungswachstum Ceylons läßt sich auch an der stark angestiegenen *Bevölkerungsdichte* ablesen. Die mittlere Bevölkerungsdichte (Abb. 22) ist seit 1871 analog zur Bevölkerungszunahme angewachsen, wobei die extrem rasche Zunahme der Dichte nach der Unabhängigkeit der Insel mit der rapiden Zunahme der Einwohnerzahl in dieser Zeit korrespondiert. Hierfür lassen sich vor allem drei Gründe nennen: 1. der hohe *Geburtenüberschuß*, 2. die stark gestiegene *Lebenserwartung*, 3. die in großem Umfang stattgefundenen *Einwanderungen* im Zuge von Arbeiterwanderungen zwischen Südisindien und den Kaffee- und Teeplantagen auf Ceylon.

1. Geburtenüberschuß. — 1971 betrug der Geburtenüberschuß auf Ceylon 22,4 ‰, d. h. auf je 1000 E. übertraf die Anzahl der Geburten die der Sterbefälle um 22,4 Personen; dieser Wert resultiert aus der Differenz zwischen der Geburtenrate von 30,1 ‰ und der Sterberate von 7,7 ‰. Auffallenderweise erklärt sich der große Geburtenüberschuß nur zum kleineren Teil aus der hohen *Geburtenrate* — die seit der Unabhängigkeit Ceylons kontinuierlich zurückgegangen ist (1950 noch 39,7 ‰, 1971 nur 30,1 ‰) —, zum größeren Teil resultiert er aus der niedrigen *Sterberate*. Diese lag schon bei der Unabhängigkeit außerordentlich niedrig und ist danach noch weiter gesunken (1950 = 12,4 ‰, 1971 = 7,7 ‰), so daß sie sich nun bereits auf gleicher Höhe mit den niedrigen Sterberaten der westlichen Industrienationen befindet.

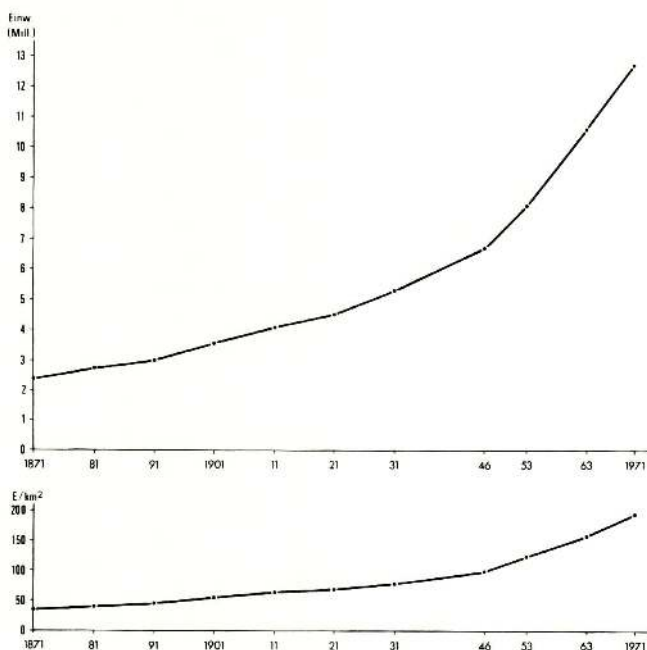


Abb. 22: Entwicklung der Einwohnerzahl und Bevölkerungsdichte Ceylons zwischen 1871 und 1971, auf Grund von Zensusergebnissen.

Die heute so niedrige Sterberate auf Ceylon bildet die Fortsetzung einer seit Jahrzehnten durchgehend rückläufigen Entwicklung, die in der Dekade von 1901 bis 1910 noch eine mittlere jährliche Sterberate von 30 ‰ aufwies. Die niedrige Sterberate ist ein Verdienst des systematischen Auf- und Ausbaus eines *vorbildlichen Gesundheitswesens* durch die britische Kolonialmacht auf Ceylon, hier insbesondere das Ergebnis der erfolgreichen Bekämpfung der *Malaria*. Die in der Vergangenheit gleichzeitig gesunkene Geburten- und Sterberate bedeutete für die gesamte Bevölkerungsentwicklung Ceylons, daß die aus der rückläufigen Geburtenrate eigentlich zu erwartende schwächere Bevölkerungszunahme auf Ceylon durch die ebenfalls reduzierte Sterberate teilweise kompensiert worden ist.

2. *Lebenserwartung.* — Ein treffender Beweis für das vorbildliche Gesundheitswesen auf Ceylon ist auch die beträchtlich gestiegene Lebenserwartung, die sich innerhalb der letzten 50 Jahre mehr als verdoppelt hat. Die mittlere Lebenserwartung bei Geburt erreichte für ausgewählte Jahre folgende Werte (Angaben in Jahren): (s. S. 131)

Aus diesen Angaben lassen sich neben der starken Erhöhung der Lebenserwartung vor allem zwei bemerkenswerte Schlüsse ziehen: zum einen der

	1920/22	1946	1953	1962	1967
Männer	32,7	43,9	58,8	61,9	64,8
Frauen	30,7	41,6	57,5	61,4	66,9
Mittel	31,7	42,8	58,2	61,7	65,9

sprunghafte Anstieg der Lebenserwartung unmittelbar nach der Unabhängigkeit Ceylons (wie es vergleichsweise die Werte für 1946 und 1953 verdeutlichen), zum andern die größere Zunahme bei den Frauen, so daß in jüngster Zeit die Frauen eine größere Lebenserwartung haben als die Männer.

Das zur Erklärung des rapiden Bevölkerungswachstums auf Ceylon angeführte vorbildliche *Gesundheitswesen* (vgl. auch Kap. 4.1.11) wurde in später britischer Kolonialzeit, insbesondere in den dreißiger Jahren dieses Jahrhunderts, aufgebaut, indem die Insel mit einem relativ dichten Netz von medizinischen Versorgungseinrichtungen wie Krankenhäuser und sog. Dispensarien¹ überdeckt und zugleich die medizinische Behandlung für jeden Bürger unentgeltlich durchgeführt wurde. Hinzu kamen die erfolgreichen Bemühungen um die Bekämpfung der für Ceylon seit alters her schwerwiegendsten Infektionskrankheit, der *Malaria*, deren letzte große Epidemie im Jahre 1934/35 innerhalb von 7 Monaten 80 000 Bewohnern der Insel den Tod brachte und deren verheerendes Ausmaß eine systematische und mit großem Erfolg durchgeführte Bekämpfung einleitete. Ein Ausdruck der relativ guten medizinischen Versorgung der Bewohner Ceylons ist auch die rückläufige, wenn auch immer noch hohe *Säuglingssterblichkeit*, die — ausgedrückt in der Anzahl der Sterbefälle im 1. Lebensjahr/1000 Geburten — von 92 im Jahre 1948 auf 43 im Jahre 1971 gefallen ist, ferner auch die sehr niedrige *Müttersterblichkeit* von 1,2/1000 Geburten für 1971 (vgl. dazu für 1948 = 8,3).

3. *Einwanderungen* (vgl. hierzu auch Kap. 4.1.8). — Zur Deckung des hohen Bedarfs an Arbeitskräften zum Auf- und Ausbau zunächst der Kaffee- und dann der Teeplantagen im Bergland Ceylons wurden im vorigen und zu Beginn dieses Jahrhunderts in großer Anzahl Arbeitskräfte aus Südindien angeworben. Ein Teil von ihnen kehrte nach Ablauf des Arbeitsvertrages wieder nach Indien zurück, ein anderer wurde auf Ceylon sesshaft. Das riesige Ausmaß der Einwanderungen nach Ceylon wird am besten ersichtlich beim Vergleich des Anteils der Einwanderungen mit dem Anteil des natürlichen Wachstums (durch Geburtenüberschuß und höhere Lebenserwartung), beide bezogen auf das Bevölkerungswachstum insgesamt. Nach SELVARATNAM (1970) resultiert das Bevölkerungswachstum Ceylons für die Zensusperioden ab 1871/81 anteilmäßig einerseits aus den *Einwanderungen* (Zeile a) und andererseits aus dem *natürlichen Zuwachs* (Zeile b) (Angaben in ‰):

¹ Von engl. 'dispensary' abgeleitet, als ambulante medizinische Station einschließlich Apotheke zu verstehen.

	1871/81	1881/91	1891/ 1901	1901/11	1911/21	1921/31	1931/46	1946/53
a:	66,7	41,8	59,6	34,1	18,6	18,7	5,1	5,4
b:	33,3	58,2	40,4	65,9	81,4	81,3	94,9	94,6

Bis zum Ende des vorigen Jahrhunderts beruhte das Bevölkerungswachstum zum größeren Teil auf *Einwanderungen* als auf dem natürlichen Zuwachs, und erst seit Beginn dieses Jahrhunderts haben die Einwanderungen als Faktor für das starke Bevölkerungswachstum an Bedeutung mehr und mehr verloren, dahingehend, daß nach der Unabhängigkeit die Einwanderungen keinen Anteil mehr an der Bevölkerungszunahme auf Ceylon hatten (vgl. Kap. 4.1.8, insbes. Tab. 15). Ursache hierfür waren vor allem der geringere Bedarf an Arbeitskräften in den Plantagen und zugleich das Verbot der Auswanderung aus Indien (1937) sowie ceylonesische Gesetze gegen die Ein-, aber für die Auswanderung (von Indientamilen nach Indien; vgl. Kap. 4.1.8).

4.1.2 Räumliche Verteilung und Dichte der Bevölkerung

Die Bevölkerungsverteilung auf Ceylon unterliegt großen *räumlichen Unterschieden*, wie sich aus der Besiedlungsdichte der einzelnen Distrikte gut ablesen läßt. Die nach dem Zensus von 1971 mit Abstand höchste Dichte verzeichnet mit 1277 E./qkm erwartungsgemäß der Distrikt Colombo mit der Haupt- und weitaus größten Stadt, die Dichte hier ist etwa sechseinhalb mal so groß wie der Landesdurchschnitt von 194 E./qkm. Nach Colombo sind die folgenden Distrikte am dichtesten besiedelt: Kandy (502 E./qkm), Matara (472), Kalutara (453), Galle (437) und Kegalle (392). Dagegen gilt die dünnste Bevölkerungsdichte für die Distrikte Vavuniya (25 E./qkm), Monaragala (27), Mannar (31), Polonnaruwa (48) und Anuradhapura (53).

In der Karte der Bevölkerungsdichte Ceylons (Abb. 23) sind die extrem großen räumlichen Unterschiede und die *ungleichmäßige Verteilung* der Bevölkerung gut zu erkennen. Deutlich unterscheidet sich der SW-Sektor mit dem Zentralen Bergland als dichtest besiedelter Teil von den übrigen, nur dünn besiedelten Teilen der Insel. Bezeichnenderweise haben alle Distrikte, die zur Feuchtregion gehören, eine Bevölkerungsdichte, die *über* dem Landesdurchschnitt liegt, dagegen die Distrikte der Trockenregion — mit nur drei Ausnahmen — eine unter dem Landesdurchschnitt liegende Dichte. Ausnahmen bilden lediglich die Distrikte Jaffna (272 E./qkm), Badulla (218) und Kurunegala (215). Die mittlere Bevölkerungsdichte der Feucht- und der Trockenregion steht in auffallendem Gegensatz zueinander: Für die Feucht-

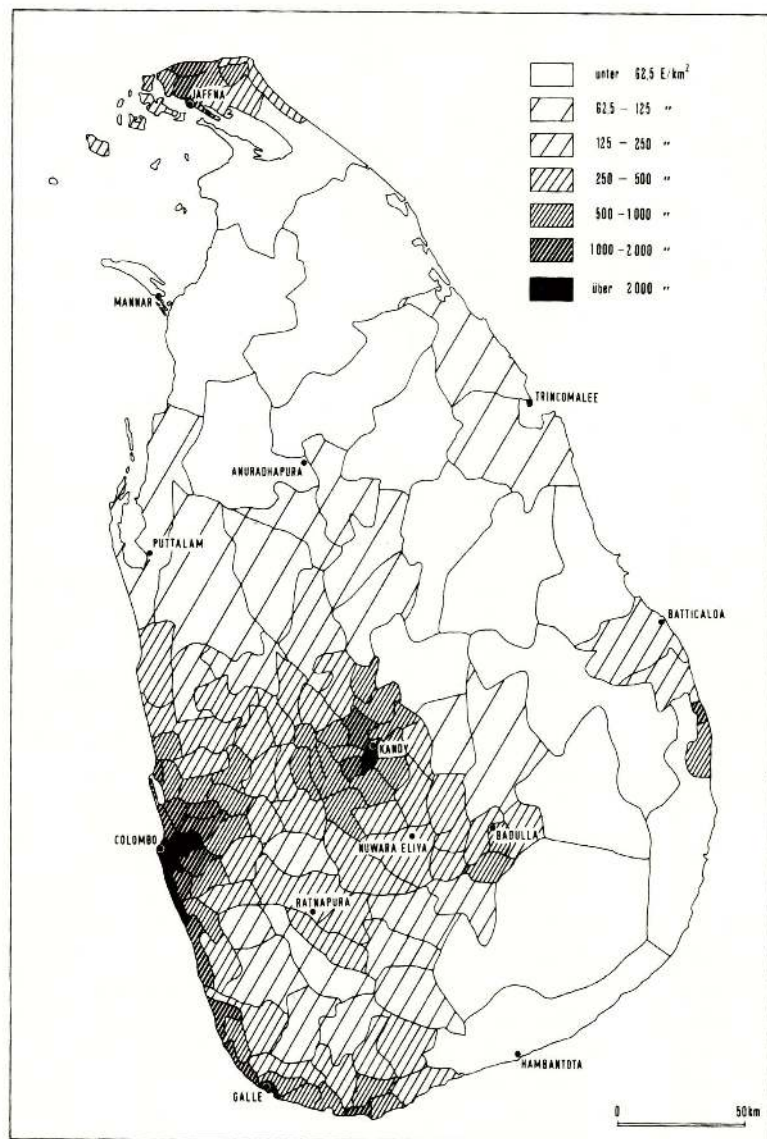


Abb. 23: Karte der Bevölkerungsdichte Ceylons für 1971 (Volkszählung), erstellt auf der Grundlage von Wahlbezirken.

region ergibt sich ein Wert von 543 E./qkm², für die Trockenregion nur ein solcher von 98 E./qkm³. Beide Werte haben jedoch nur statistische Bedeutung, da sie die großen räumlichen Unterschiede der Bevölkerungsdichte sowohl innerhalb der Feucht- als auch der Trockenregion nicht berücksichtigen.

Die gravierende *Diskrepanz* in der Bevölkerungsverteilung und -dichte zwischen der Feucht- und der Trockenregion wiegt um so schwerer, wenn man sie in Beziehung zur Flächengröße und gesamten Einwohnerzahl beider Regionen setzt (Angaben für 1971):

Region	Größe auf Distriktbasis		Einwohnerzahl		Dichte E./qkm
	qkm	%	Gesamt in 1000	%	
Feuchtregion	14 142	21,6	7683	60,4	543
Trockenregion	51 468	78,4	5028	39,6	98

Diese Werte unterstreichen die extrem dichte, überdurchschnittliche Besiedlung der kleinen Feuchtregion, dagegen die nur dünne Besiedlung der weiten Trockenregion. Im einzelnen leben rund 60 % aller Einwohner Ceylons in der auf Distriktbasis nur gut ein Fünftel der Inselfläche einnehmenden Feuchtregion. Umgekehrt werden fast vier Fünftel der Fläche von nur rund 40 % der Inselbewohner besiedelt. Danach entfällt auf jeden Einwohner der Feuchtregion im Mittel ein Flächenanteil von 1841 m², dagegen in der Trockenregion ein solcher von 10 236 m². Somit ist der *Bevölkerungsdruck* auf das vorhandene Land in der überbesiedelten Feuchtregion 5,6 mal so groß wie in der unterbesiedelten Trockenregion (vgl. Kap. 4.1.10).

4.1.3 Ländliche und städtische Bevölkerung

Wie für Entwicklungsländer typisch, gilt auch für Ceylon ein deutliches *Überwiegen der ländlichen gegenüber der städtischen Bevölkerung*. Allerdings zeigt sich seit der Unabhängigkeit des Landes ein deutlicher Anstieg des städtischen, dagegen eine auffallende Abnahme des ländlichen (prozentualen) Bevölkerungsanteils, wenngleich nach der absoluten Anzahl auch die der Landbewohner weiter zugenommen hat (Angaben in %).

² Mittel für die Distrikte Colombo, Kalutara, Kandy, Nuwara Eliya, Galle, Matara, Ratnapura und Kegalle.

³ Mittel für die Distrikte Matale, Hambantota, Jaffna, Mannar, Vavuniya, Batticaloa, Amparai, Trincomalee, Kurunegala, Puttalam, Anuradhapura, Polonnaruwa, Badulla und Moneragala.

	1946	1953	1963	1971
Stadtbewohner	15,4	15,3	19,1	22,4
Landbewohner	84,6	84,7	80,9	77,6

Die Zunahme des Anteils der Stadt- gegenüber der Landbevölkerung kann zwar unter gar keinen Umständen als ›Verstädterung‹ oder als ›Landflucht‹, aber dennoch als unübersehbarer Abwanderungstrend in die Stadt bezeichnet werden. Ob dieser Trend auch auf kommunalen Neuordnungen und Eingemeindungen beruht, ist aus den Statistiken nicht ersichtlich; allerdings erscheint dieser Aspekt wenig wahrscheinlich.

Der *zunehmende Anteil der Stadtbevölkerung* drückt sich nur bei einem Teil der Städte in einem besonders raschen und im Vergleich zum Landesmittel überdurchschnittlichen Bevölkerungswachstum (Tab. 10) aus. Bei anderen Städten — darunter den drei größten Colombo, Jaffna und Kandy — nahm die Bevölkerung *schwächer* zu als im Landesdurchschnitt. Für die Hauptstadt Colombo, auf die 1971 allein 7 % der gesamten Einwohnerzahl Ceylons entfielen, ergab sich zwischen 1946 und 1971 eine mittlere jährliche Zuwachsrate von 3,0 % gegenüber dem Landesdurchschnitt von 3,6 % (zum Vergleich Jaffna 2,9 %, Kandy 2,4 %). *Überdurchschnittlich* zugenommen hat nach der Unabhängigkeit die Bevölkerung von Anuradhapura (6,7 % mittlere jährliche Zuwachsrate zwischen 1946—1971), Badulla (6,2 %), Matale (4,6 %), Batticaloa (4,3 %), Kurunegala (4 %) und Ratnapura (4 %). In diesen Städten hat sich die Bevölkerung in den vergangenen 25 Jahren mehr als verdoppelt. Bemerkenswerte Schlüsse über das nach der Unabhängigkeit zeitlich stark variierende Ausmaß der Zuwachsrate der Stadtbevölkerung lassen sich für die größten Städte Ceylons, anhand eines Vergleichs der mittleren jährlichen Zuwachsraten für die Perioden von 1946—1971 und 1963—1971, gewinnen (s. Tab. 10).

Im Zensus von 1971 ist noch die *Plantagenbevölkerung* separat ausgewiesen, obwohl sie auf jeden Fall zur ländlichen Bevölkerung zu rechnen ist, wie auch in den vorangegangenen Zählungen und in den oben genannten Angaben geschehen. Der mit 9,1 % hohe Anteil der Plantagenbewohner resultiert aus der großen räumlichen Verbreitung des Plantagenlandes und der hohen Arbeitsintensität der Plantagenkulturen. Daneben sind die beträchtlich großen regionalen Unterschiede im Anteil der Plantagenbevölkerung ein Beweis für die ebenfalls beachtliche regionale Differenzierung des Plantagenlandes auf Ceylon. Dabei haben die Zentren der Plantagenwirtschaft (insbesondere der Teeplantagen) die höchsten Anteile der Plantagenbevölkerung: Nuwara Eliya 56,5 %, Badulla 34,0 %, Kandy 25,2 %, Ratnapura 19,0 %, Matale 13,7 % und Kegalle 12,1 % (jeweils Angaben für die gleichnamigen Distrikte). In allen übrigen Distrikten liegt der Anteil der Plantagenbevölkerung unter dem Landesdurchschnitt von 9,1 %; vier Distrikte haben gar keine Plantagenbevölkerung (Jaffna, Vavuniya, Batticaloa und Trincomalee).

Tab. 10: Bevölkerungsentwicklung der größten Städte Ceylons zwischen 1946—1971

Ort	Einwohner (in 1000)			Zuwachs (in 1000 E. und ‰/Jahr)			
	1971	1963	1946	1963—1971		1946—1971	
Colombo ¹	905	774	510	131	1,9	384	3,0
Jaffna	108	94,5	62,5	13,5	1,8	45,5	2,9
Kandy	83	68	51,5	15	2,8	31,5	2,4
Galle	78	65,5	49	12,5	2,4	29	2,4
Negombo	55	47	32,5	8	2,2	22,5	2,8
Trincomalee	43	35	32,5	8	2,9	10,5	1,3
Matara	39	32,5	23	6,5	2,5	16	2,8
Badulla	33	27	13	6	2,8	20	6,2
Anuradhapura	32	29,5	12	2,5	1,1	20	6,7
Matale	30	25,5	14	4,5	2,2	16	4,6
Kalutara	29	25,5	19	3,5	1,7	10	2,1
Batticaloa	27	23	13	4	2,2	14	4,3
Kurunegala	27	21	13,5	6	3,6	13,5	4,0
Ratnapura	25	21,5	12,5	3,5	2,0	12,5	4,0
Ceylon gesamt	12 711	10 582	6 657	2 129	2,5	6 054	3,6

¹ Einschließlich Vororte Dehiwala—Mt. Lavinia, Moratuwa und Kotte.

4.1.4 Altersstruktur der Bevölkerung

Die in der *Bevölkerungspyramide* (Abb. 24) dargestellte Altersstruktur der Bewohner Ceylons zeigt die für Entwicklungsländer typische *breite Basis* und *schmale Spitze*. Daraus ersichtlich wird einerseits der überproportional große Anteil von Kleinkindern und Kindern, andererseits der ganz geringe Anteil von alten Menschen. Das schwächere Bevölkerungswachstum zwischen 1963 und 1971 macht sich bereits in der gestauchten Basis der Bevölkerungspyramide bemerkbar, wodurch die beiden Altersgruppen von 0—5 und 5—10 Jahren nur mit kleineren Bevölkerungsanteilen vertreten sind. Von der Bevölkerung Ceylons waren im Jahre 1971 39,3 ‰ unter 15 Jahre alt (1963: 41,5 ‰), dagegen nur 4,3 ‰ älter als 65 Jahre (1963: 3,6 ‰) und damit nach herrschender Ansicht nicht mehr erwerbsfähig. Das bedeutet, daß 56,4 ‰ der Bevölkerung (die sich zu 27,0 ‰ auf Männer und zu 29,4 ‰ auf Frauen verteilen) im erwerbsfähigen Alter standen, während 43,6 ‰ noch nicht oder nicht mehr erwerbsfähig waren.

In der *Altersstruktur* der Bevölkerung übertrifft der männliche Anteil den weiblichen; beide stehen für alle Altersgruppen im Verhältnis 100:95,6 zueinander. Dieser Quotient verkleinert sich in den jungen Altersgruppen, er vergrößert sich in den hohen (unter 4 Jahre = 100:97,0; 5—9 Jahre =

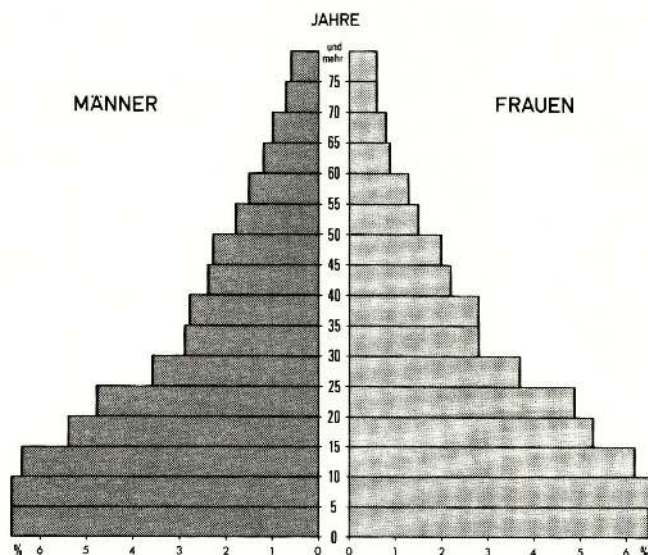


Abb. 24: Bevölkerungspyramide Ceylons nach dem Volkszählungsergebnis 1971.

100:97,7; dagegen jedoch 65—70 Jahre = 100:82; 70—74 Jahre = 100:78). Hieraus kann insgesamt ein höheres Lebensalter der Männer als der Frauen abgeleitet werden.

4.1.5 Ethnische Differenzierung der Bevölkerung

Die auf Ceylon lebenden Volksgruppen sind bereits in Kap. 2.5 kurz vorgeführt worden. Die beiden wichtigsten Gruppen sind die *Singhalesen* und die *Tamilen*, auf die insgesamt über 90 % der Inselbewohner entfallen. Von beiden sind die Singhalesen mit über zwei Dritteln der Bewohner die weitaus stärkste ethnische Gruppe, ihr folgen mit großem Abstand die nur rund ein Fünftel aller Bewohner darstellenden Tamilen. Daneben sind die *Moors* als kleinere ethnische Gruppe zu nennen, in Ergänzung derer die *Burgher*, *Eurasier* und *Malaien* als Splittergruppen.

Der prozentuale Anteil der ethnischen Gruppen an der Gesamtbevölkerung Ceylons hat sich in den vergangenen 25 Jahren nur unwesentlich verändert (s. Tab. 11). Der Anteil der *Singhalesen* stieg zwischen 1946 und 1971 geringfügig auf 72 %; von ihnen gehört der größere Teil zu den *Tiefland-singhalesen*, der kleinere zu den *Kandysinghalesen* (1971: 42,8 % bzw. 29,1 % der Gesamtbevölkerung); ihre Bevölkerungsanteile nahmen im ersten Falle geringfügig ab, im zweiten dagegen spürbar zu. Die *Tamilen* (1971:

Tab. 11: Zusammensetzung der Bevölkerung Ceylons nach ethnischen Gruppen 1946, 1953, 1963 und 1971

Ethnische Gruppen	1946 (%)	1953 (%)	1963 (%)	1971 (%)	1971 (1000 E.)
Singhalesen	69,6	69,4	71,0	72,0	9147
Tieflandsinghalesen	43,6	42,9	42,2	42,8	5446
Kandysinghalesen	26,0	26,5	28,8	29,1	3701
Tamilen	22,7	22,9	21,6	20,5	2611
Ceylontamilen	11,0	10,9	11,0	11,1	1416
Indische Tamilen	11,7	12,0	10,6	9,4	1195
Moors	6,1	6,3	6,4	6,7	853
Ceylon-Moors	5,6	5,7	5,9	6,5	824
Indien-Moors	0,5	0,6	0,5	0,2	29
Burgher und Eurasier	0,6	0,6	0,5	0,4	44
Malaien	0,4	0,3	0,3	0,3	42
Andere	0,6	0,5	0,2	0,1	14
E. insgesamt	6 657 000	8 098 000	10 582 000	12 711 000	

20,5 %), deren Anteil nach 1946 gesunken ist, verteilen sich fast gleichstark auf die *Ceylon-* (*Jaffna-*) und die *Indien-Tamilen*; von beiden ist der Anteil der ersteren konstant geblieben, dagegen der Anteil der letzteren beträchtlich gefallen. Die *Moors* machten trotz schwach ansteigender Tendenz nur einen Anteil von 6,7 % der Einwohner Ceylons aus, der jedoch bis auf eine zahlenmäßig unbedeutende Gruppe der indischen *Moors* (1971: 0,2 % bzw. 29 000 E.) gänzlich von den Ceylon-Moors repräsentiert wird. Ihre Anzahl ist nach der Unabhängigkeit überdurchschnittlich angestiegen, sie vergrößerte sich zwischen 1946 und 1971 von 374 000 auf 824 000, d. h. um 120 % (gegenüber dem mittleren Bevölkerungswachstum auf Ceylon von 94 % im genannten Zeitraum). Splittergruppen stellen sowohl die *Burgher* und *Eurasier* dar, deren kleiner Bevölkerungsanteil in den letzten 25 Jahren zwar nach der absoluten Anzahl etwa konstant geblieben ist (1946: 42 000 E., 1971: 44 000 E.), der sich jedoch im Verhältnis zur gesamten Einwohnerzahl Ceylons halbiert hat. Unbedeutend ist schließlich auch der Anteil der *Malaien*, der nach der Unabhängigkeit Ceylons nahezu konstant bei 0,3 % lag (1946: 23 000 E., 1971: 42 000 E.).

Die *räumliche Verteilung* der ethnischen Gruppen auf Ceylon ist sehr ungleich und läßt sowohl eine unterschiedliche ethnische Differenzierung der einzelnen Distrikte als auch bestimmte Siedlungsschwerpunkte einzelner

Volksgruppen erkennen. Abb. 25 zeigt die ethnische Differenzierung nach Distrikten (für 1971); die Kreisgröße drückt jeweils die Einwohnerzahl des entsprechenden Distriktes aus, die verschiedenen Sektoren die Bevölkerungsanteile nach Volksgruppen. Daraus wird deutlich, daß die Singhalesen als

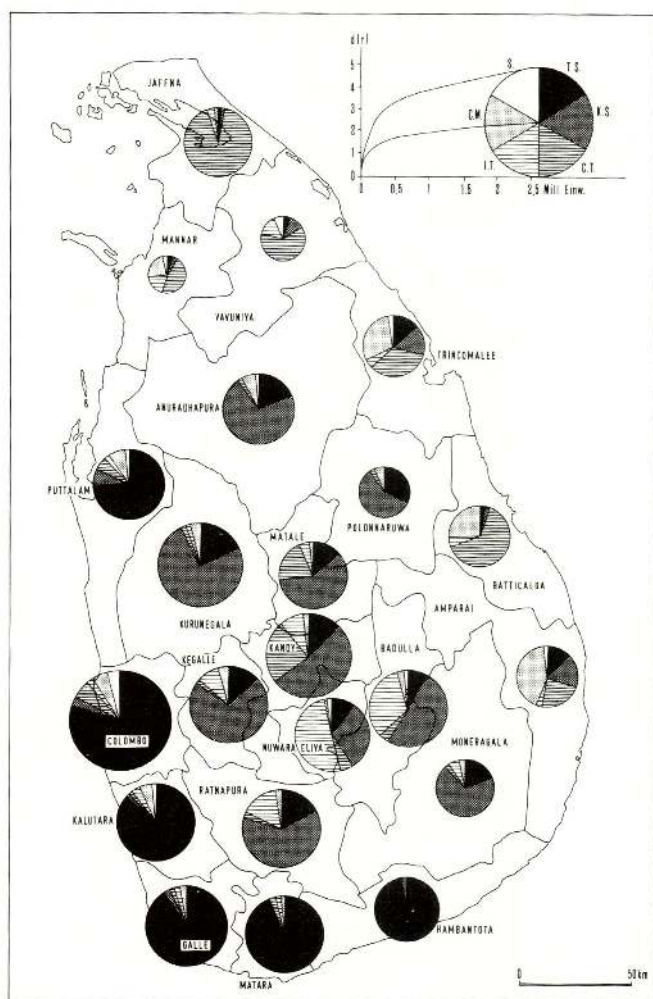


Abb. 25: Verteilung der ethnischen Gruppen Ceylons nach Distrikten. Angaben für 1971, Volkszählung.

T.S. = Tiefland-Singhalesen, K.S. = Kandy-Singhalesen, C.T. = Ceylon-Tamilen, I.T. = Indien-Tamilen, C.M. = Ceylon-Moors, S. = Sonstige.

stärkste ethnische Gruppe Ceylons im weitaus größten Teil — und vor allem in dem dichtest besiedelten SW-Sektor — dominieren. Sie stellen in 15 der 22 Distrikte die zahlenmäßig stärkste Gruppe, wogegen die Tamilen in sechs Distrikten (Jaffna, Mannar, Vavuniya, Trincomalee, Batticaloa und Nuwara Eliya), die Moors nur in einem einzigen Distrikt (Amparai) überwiegen.

Eine schärfere Festlegung bestimmter *Siedlungsschwerpunkte* ergibt sich bei Berücksichtigung der ethnischen Untergruppen. Dabei hebt sich als Schwerpunkt der *Tieflandsinghalesen* die dichtbevölkerte W- und SW-Küstenregion ab. Hier verzeichnet der Distrikt Hambantota mit 96,2 % den absolut höchsten Anteil nicht nur der Tieflandsinghalesen, sondern überhaupt irgendeiner Volksgruppe auf Ceylon. Zum Vergleich ergeben sich für die übrigen Distrikte an der W- und SW-Küste folgende Anteile an Tieflandsinghalesen: Galle 93,4 %, Matara 93,2 %, Kalutara 85,8 %, Colombo 80,1 %, Puttalam 71,5 %. Auf Grund der außerordentlich hohen Anteile an Tieflandsinghalesen kann die W/SW-Küste praktisch als ethnisch reines Siedlungsgebiet der Tieflandsinghalesen bezeichnet werden.

Auch die Siedlungsschwerpunkte der *Kandysinghalesen* lassen sich eindeutig begrenzen. Sie bevorzugen die inneren Gebiete der Insel und meiden die Küstentiefländer. Dies drückt sich augenscheinlich darin aus, daß in *keinem* einzigen der 12 Küstendistrikte die Kandysinghalesen dominieren, während sie aber in neun der zehn Inlanddistrikte — nur mit Ausnahme von Nuwara Eliya — die bevölkerungsstärkste Gruppe darstellen. Diese Beobachtung beweist nur zu deutlich insbesondere die koloniale Besiedlungsgeschichte, die in typischer Weise von dem tiefgreifenden Gegensatz zwischen den maritimen Provinzen und dem die inneren Teile Ceylons einnehmenden Königreich von Kandy geprägt worden ist. Die höchsten Bevölkerungsanteile stellen die Kandysinghalesen in den Distrikten Kegalle (76,2 %), Kurunegala (75,2 %), Moneragala (71,2 %) und Anuradhapura (68,6 %), ohne jedoch die extrem hohen Anteile der typischen Tieflandsinghalesen-Distrikte an der W- und SW-Küste zu erreichen.

Unter den *tamilischen* Siedlungsschwerpunkten auf Ceylon überwiegen an Größe und ethnischer Gewichtung eindeutig die der Ceylontamilen gegenüber denjenigen der Indientamilen. Unmißverständlich ist die Jaffnahalbinsel der dominierende Siedlungsschwerpunkt der *Ceylontamilen*, was sich nicht nur in ihrem hohen prozentualen Anteil, sondern auch in ihrer großen absoluten Anzahl nachhaltig ausdrückt: So sind im Jaffnadistrikt einerseits 92,1 % aller E. Ceylontamilen, andererseits stellen diese 648 000 E. fast 46 % aller auf Ceylon überhaupt lebenden Ceylontamilen (insgesamt über 1,4 Mill.). Innerhalb der Jaffnaregion als dem führenden Siedlungs- und auch kulturell-religiösen Zentrum der Ceylontamilen stellt nochmals die Stadt Jaffna — mit 108 000 E. (1971) die zweitgrößte Stadt der Insel überhaupt — den Mittelpunkt dar.

Neben dem Distrikt Jaffna sind als Siedlungsschwerpunkte der Ceylontamilen die beiden nach S angrenzenden Distrikte Mannar (51,0 % Ceylontamilen) und Vavuniya (61,6 %) sowie Batticaloa an der E-Küste (67,7 %) zu kennzeichnen, wenn auch in ihnen die Dominanz der Tamilen nur schwächer ins Gewicht fällt.

Räumlich eng begrenzter Siedlungsschwerpunkt der *Indientamilen* auf Ceylon sind die höheren Regionen des Berglandes, wo sie im Distrikt Nuwara Eliya mit 51,7 % aller Einwohner sogar die stärkste Volksgruppe darstellen. Daneben entfallen auch in den angrenzenden Distrikten Badulla, Kandy und Ratnapura beträchtliche Anteile auf die Indientamilen (33,5 %, 24,5 % bzw. 17,0 %). Ihre Siedlungszentren sind das Ergebnis der kolonialen Sied-

Tab. 12: Mittlere Bevölkerungsdichte der Distrikte Ceylons nach Volksgruppen, 1971

Distrikt ¹	Tiefland-singhalesen	Kandy-singhalesen	Ceylon-tamilen	Indien-tamilen	Ceylon-Moors	Indien-Moors	Burgher	Malaiken
Colombo (1277)	1023	39	80	29	71	3	15	13
Kalutara (453)	388	5	5	24	30	—	—	—
Kandy (502)	56	256	21	123	41	2	1	1
Matale (159)	19	98	6	24	10	—	—	—
Nuwara Eliya (369)	31	121	17	191	6	1	—	—
Galle (437)	408	4	2	9	13	—	—	—
Matara (472)	440	3	2	15	12	—	—	—
Hambantota (130)	125	1	1	—	2	—	—	1
Jaffna (272)	2	6	250	10	4	—	—	—
Mannar (31)	1	—	16	5	8	1	—	—
Vavuniya (25)	1	3	15	4	2	—	—	—
Batticaloa (98)	2	2	66	3	23	—	1	—
Amparai (89)	10	17	20	1	41	—	—	—
Trincomalee (71)	11	10	25	2	22	—	—	—
Kurunegala (215)	37	162	3	3	10	—	—	—
Puttalam (125)	89	12	8	2	12	—	—	—
Anuradhapura (53)	12	37	2	—	3	—	—	—
Polonnaruwa (48)	14	29	1	—	3	—	—	—
Badulla (218)	17	111	8	73	8	1	—	—
Ratnapura (204)	34	128	3	35	3	1	—	—
Kegalle (392)	29	299	7	38	17	1	—	—
Moneragala (27)	5	19	1	2	1	—	—	—
Gesamt (194)	83	56	22	18	13	0,5	0,7	0,7

¹ In Klammern die gesamte Bevölkerungsdichte des jeweiligen Distrikts (Angaben für 1971 in E./qkm).

lungsgeschichte, derart daß die klassische Teellandschaft Ceylons in den mittleren und oberen Regionen des Berglandes auch das Siedlungszentrum der von den Briten für die Teeplantagen angeworbenen Tamilen aus Südindien darstellt.

Einziger Distrikt mit den *Ceylon-Moors* als stärkster Volksgruppe ist Amparai. Seine Bevölkerung besteht zwar zu 45,4 % aus Ceylon-Moors, ohne daß sie jedoch auf Grund ihres insgesamt niedrigen Bevölkerungsanteils als dominierend angesehen werden können.

Die nur als Splittergruppen auf Ceylon vertretenen *Indien-Moors*, *Burgher* und *Malaïen* bilden in *keinem* Distrikt die stärkste Bevölkerungsgruppe, vielmehr entfällt auf sie in allen Distrikten jeweils nur ein unbedeutender Anteil von weniger als 0,5 % der gesamten Bevölkerung.

Als zutreffender Maßstab zur Erarbeitung der Siedlungsschwerpunkte bzw. *Gunst- und Ungunsträume* der ethnischen Gruppen bietet sich die *mittlere Bevölkerungsdichte* der Distrikte Ceylons nach ethnischen Gruppen an, die auch einen objektiven Vergleich zwischen den verschiedenen Distrikten zuläßt (Tab. 12). Dabei werden die genannten Siedlungsschwerpunkte der ethnischen Gruppen bestätigt und zugleich an der Größenordnung der Bevölkerungsdichte für die einzelnen ethnischen Gruppen deren ethnische Gewichtung und regionale Bedeutung ausgedrückt.

Bei der Untersuchung der Siedlungsschwerpunkte der Volksgruppen auf Ceylon bedarf es abschließend einer besonderen Behandlung des Distriktes und der Hauptstadt *Colombo*. Von den verschiedenen Volksgruppen Ceylons entfallen folgende Anteile auf den Distrikt bzw. die Stadt Colombo (in %):

Ethnische Gruppen	Distrikt Colombo	Stadt Colombo
Tieflandsinghalesen	39,3	10,1
Kandysinghalesen	2,2	0,9
Ceylontamilen	11,8	8,5
Indientamilen	5,1	3,3
Ceylon-Moors	18,0	13,5
Indien-Moors	24,3	18,2
Burgher	70,8	45,0
Malaïen	63,6	41,0

Aus diesen Angaben wird deutlich, daß Colombo einen Siedlungsschwerpunkt insbesondere der ethnischen Splittergruppen von Burghern und Malaïen darstellt, von denen jeweils rund zwei Drittel allein im Colombodistrikt wohnen. Auffallend ist daneben der außerordentlich hohe Anteil der Tieflandsinghalesen, von denen fast 40 % aller auf Ceylon lebenden allein auf den Colombodistrikt entfallen. Gering sind die auf Colombo entfallenden Bevölkerungsanteile lediglich bei den Kandysinghalesen und den Indientamilen. So muß der Distrikt Colombo einschließlich der Hauptstadt als *ethnisch vielfältig differenziert* charakterisiert werden.

Tab. 13: Bevölkerungsentwicklung Ceylons nach ethnischen Gruppen, 1946—1971

Ethnische Gruppen	Bevölkerung			Bevölkerungszunahme (+) bzw. -abnahme (—)	
	1946 (1000 E.)	1971 (1000 E.)	%	(1000 E.)	(%)
Tieflandsinghalesen	2903	5446	42,8	+ 2543	+ 87,6
Kandysinghalesen	1718	3701	29,1	+ 1983	+ 115,4
Ceylontamilen	734	1416	11,1	+ 682	+ 92,9
Indientamilen	781	1195	9,4	+ 414	+ 53,0
Ceylon-Moors	374	824	6,5	+ 450	+ 120,4
Indien-Moors	36	29	0,2	— 7	— 19,4
Burgher	42	44	0,3	+ 2	+ 4,8
Malaïen	23	42	0,3	+ 19	+ 82,6
Gesamt bzw. Mittel	6657	12 711		+ 5044	+ 90,9

Die *Entwicklung* der verschiedenen Volksgruppen auf Ceylon zwischen 1946 und 1971 läßt einige bemerkenswerte Trends erkennen (Tab. 13). Entsprechend der kräftigen Zunahme der Gesamtbevölkerung Ceylons um 90,9 % hatten auch die bevölkerungsstarken Volksgruppen im genannten Zeitraum einen raschen Anstieg ihres Anteils zu verzeichnen. Die stärkste, weit über dem Landesdurchschnitt liegende Zunahme galt für die Ceylon-Moors und die Kandysinghalesen, deren Anzahl sich in den vergangenen 25 Jahren jeweils mehr als *verdoppelt* hat (Zunahme um über 120 % bzw. über 115 %). Der hohen Zuwachsrate des Landesdurchschnitts entsprachen etwa die Wachstumsquoten der Tieflandsinghalesen (87,6 %) sowie der Ceylontamilen (92,9 %) und Malaïen (82,6 %), wogegen die Zunahme der Indientamilen nur vergleichsweise schwach war (um 53,0 %).

Eine Ausnahme von der für die Bevölkerung Ceylons insgesamt und auch für die meisten Volksgruppen zutreffenden kräftigen Zunahme bilden nur die Burgher, deren niedrige Anzahl von 1946 bis 1971 annähernd konstant geblieben ist bzw. um 4,8 % (bzw. um rund 2000 Angehörige) *zuge-*nommen hat, und die Indien-Moors, deren geringe Anzahl sich in den vergangenen 25 Jahren fast um ein Fünftel *verkleinert* hat. Der Rückgang der Indien-Moors hat sich erst zwischen 1963 und 1971 vollzogen. Von 1946 bis 1953 war ihre Anzahl sogar in überdurchschnittlichem Maße⁴ um 30,6 % (von 36 000 auf 47 000) angewachsen, gefolgt von einem vergleichsweise schwachen Anstieg von 17,0 % (von 47 000 auf 55 000) in der Dekade 1953 bis 1963. Im Falle der Burgher stieg die Anzahl — wenn auch vergleichsweise schwach — bis 1953 um 9,5 % an (von 42 000 auf 46 000); danach

⁴ Der gesamte Bevölkerungsanstieg von 1946—1953 lag bei 21,6 %, von 1953 bis 1963 bei 30,7 %.

blieb sie bis 1963 konstant, um dann sogar in jüngster Zeit geringfügig abzunehmen (1971: 44 000).

Bei näherer Analyse der Bevölkerungsanteile der verschiedenen Volksgruppen und ihrer Entwicklung zwischen 1946 und 1971 kann die Bevölkerungszunahme in erster Linie auf den natürlichen Zuwachs und nicht auf Wanderbewegungen zurückgeführt werden; Auswanderungen größeren Ausmaßes können nur für die Indientamilen und Burgher geltend gemacht werden, bei ersteren bereits als Auswirkungen des Repatriierungsabkommens von 1964 zwischen Indien und Ceylon (s. Kap. 4.1.9).

4.1.6 Bevölkerungszusammensetzung nach Religionsgemeinschaften

Nach der Religionszugehörigkeit der Einwohner (Abb. 26) wird die Insel Ceylon häufig als ein *buddhistisches* Land charakterisiert. Im Mittel bekennen sich zwei von drei Einwohnern zum Buddhismus, wobei dieser Anteil seit der Unabhängigkeit der Insel deutlich im Anstieg begriffen ist. Im Vergleich zur gesamten Bevölkerungszunahme auf Ceylon — um 90,9 % zwischen 1946 und 1971 — wuchs jedoch im gleichen Zeitraum der Anteil der Buddhisten um 99,5 %. Die mit weitem Abstand zum Buddhismus zweitstärkste Religionsgemeinschaft ist der *Hinduismus* (1971: 17,6 % der Einwohner), gefolgt von den etwa gleichstarken Religionsgemeinschaften des *Christentums* und des *Islams* (7,7 bzw. 7,1 %).

In der Entwicklung der Bevölkerung Ceylons nach Religionsgemeinschaften lassen sich für die vergangenen 25 Jahre einige bemerkenswerte Tendenzen erkennen (Tab. 14). Während von 1946—1971 eine im Vergleich zum gesamt-

Tab. 14: Zusammensetzung der Bevölkerung Ceylons nach Religionsgemeinschaften

	1946 %	1953 %	1963 %	1971 1000 E.	%
Buddhisten	64,5	64,3	66,3	8568	67,4
Hindus	19,8	19,9	18,5	2239	17,6
Christen	9,1	8,9	8,4	987	7,7
Moslems	6,6	6,8	6,7	910	7,1
Sonstige	—	0,1	0,1	8	0,2
Gesamt	100	100	100	12 711	100

ten Bevölkerungswachstum *überdurchschnittliche* prozentuale Zunahme bei den Moslems (um 108,2 %) und Buddhisten (um 99,5 %) eintrat, hat sich zwar auch im Falle der Hindus und Christen ihre absolute Anzahl kräftig vergrößert, dennoch unterlag ihr *relativer* Anteil einem spürbaren, kontinuier-

lichen *Rückgang*. Die vergleichsweise schwächere Bevölkerungszunahme der Hindus und Christen wird aus ihren niedrigeren Wachstumsraten zwischen 1946 und 1971 gut ersichtlich. Sie lagen mit 69,6 % bzw. 63,7 % wesentlich unter der Zunahme der gesamten Bevölkerung (um 90,9 %). Bemerkenswerterweise ergab sich der stärkste relative Bevölkerungsrückgang bzw. die schwächste absolute Zunahme bei den Hindus erst nach 1953, bei den Christen sogar erst nach 1963. Der Anteil der Hindus fiel zwischen 1953 und 1971 von 19,9 auf 17,6 %, derjenige der Christen zwischen 1963 und 1971 von 8,4 auf 7,7 %.

In der *räumlichen Verteilung* der Religionsgemeinschaften zeigen sich beträchtliche Unterschiede (Abb. 26):

1. Deutlich erkennbar ist die überragende Dominanz der *Buddhisten* im dichtestbevölkerten SW und im Zentralen Bergland. Die höchsten Anteile an der Distriktbevölkerung machen die Buddhisten in Hambantota (97,2 %), Galle (93,9 %) und Matara (93,8 %) aus. Im Vergleich der Distrikte untereinander entfällt die größte absolute Zahl der Buddhisten mit 1 855 000 auf Colombo, wo allein schon über 20 % aller Buddhisten Ceylons leben. Im überbesiedelten Küstentiefland an der W- und SW-Küste wohnt insgesamt rund die Hälfte aller Buddhisten Ceylons, und auf den gesamten SW-Sektor einschließlich dem Bergland entfallen über 80 % aller Buddhisten. Daraus folgt eine ungemein ungleiche und einseitige räumliche Verteilung der Buddhisten, was auch für die Hindus und Moslems zutrifft. Beide Gruppen sind bevorzugt außerhalb der Schwerpunkte des Buddhismus anzutreffen.

2. Für die *Hindus* gelten drei regionale Zentren: a) Das bedeutendste unter ihnen ist die Jaffnahalbinsel mit der Stadt Jaffna als religiösem Mittelpunkt, wo nicht nur fast 30 % aller Hindus auf Ceylon leben, sondern auch zu über 83 % eine fast reine hinduistische Bevölkerung nachzuweisen ist. b) Das Zentrale Bergland, insbesondere in den Distrikten Nuwara Eliya, Badulla und Kandy, mit insgesamt rund 35 % aller Hindus Ceylons. c) Die E-Küste zwischen Trincomalee und Batticaloa mit rund 15 % der Hindus Ceylons.

3. Der insgesamt niedrige Anteil der *Christen* ist zu fast zwei Dritteln auf die räumlich eng begrenzte Region der mittleren W-Küste zwischen Colombo und Negombo konzentriert, während sich der Rest zum größeren Teil auf Jaffna, dagegen in dünner Streuung und mit unbedeutendem Anteil auf praktisch alle anderen Gebiete Ceylons verteilt. Der größte relative Anteil von Christen wohnt in Negombo, dessen Bewohner zu fast 70 % Christen sind. Die Christen auf Ceylon sind zu 88 % Katholiken und zu 12 % Protestanten.

4. Der ebenfalls niedrige Anteil der *Moslems* verteilt sich dünn gestreut über die gesamte Insel, wobei sich zwei Schwerpunkte abheben, einerseits das Tiefland an der mittleren E-Küste im Bereich von Amparai – Batticaloa –

schaft: Die Singhalesen bekennen sich zum Buddhismus, die Tamilen zum Hinduismus, die Moors und Malaïen zum Islam, die Burgher zum Christentum. Nach den Zensusergebnissen von 1971 gelten für die genannten Zuordnungen je einer ethnischen Gruppe und einer Religionsgemeinschaft folgende Bevölkerungsanteile (in % der Gesamtbevölkerung):

Singhalesen/Buddhisten	71,9 / 67,4
Tamilen/Hindus	20,5 / 17,6
Moors und Malaïen/Moslems	7,0 / 7,1
Burgher/Christen	0,3 / 7,7

Im Gegensatz zu den weitgehend konformen Verhältnissen zwischen Singhalesen – Buddhisten, Tamilen – Hindus und Moors/Malaïen – Moslems steht die große *Diskrepanz* zwischen den Burghern und Christen, wobei der vergleichsweise *hohe* Anteil der Christen den *niedrigen* Anteil der Burgher weit übertrifft. Der nicht von den Burghern gedeckte, größere Anteil der Christen entfällt etwa zu gleichen Teilen auf Tamilen und Tieflandsinghalesen. Beweis hierfür sind vor allem die Distrikte Puttalam und Jaffna mit ihren vergleichsweise hohen Anteilen an Christen einerseits und Tieflandsinghalesen bzw. Ceylontamilen andererseits.

4.1.7 Berufsstruktur und Bildungsstand

Auf Grund einer auf die Volkszählung von 1971 bezogenen, als brauchbar zu bezeichnenden Stichprobenerhebung von 10 % der Gesamtbevölkerung betrug 1971 die Anzahl der Erwerbspersonen 3,622 Mill., davon waren 2,807 Mill. (77,5 %) männliche und 815 000 (22,5 %) weibliche Erwerbstätige. Mit einem Anteil von nur 28,5 % der Gesamtbevölkerung ist der Prozentsatz der Erwerbspersonen sowohl für asiatische als auch europäische Verhältnisse *sehr niedrig* (zum Vergleich: Bundesrepublik Deutschland 45 %, Niederlande 36 %, Japan 51 %, Philippinen 42 %).

Der relative Anteil der Erwerbspersonen auf Ceylon hat in den letzten Dekaden ständig abgenommen, von rund 37 % (1953) auf 33,3 % (1960) und schließlich auf 28,5 % (1971). Für die niedrige Erwerbsquote sind entscheidend: 1. die unverhältnismäßig große Anzahl von *Kindern*; 2. der geringe Anteil der *weiblichen* Erwerbspersonen, der sich auf nur knapp 15 % der gesamten weiblichen Bevölkerung beläuft (vergleichsweise beträgt der Anteil der männlichen Erwerbspersonen rund 50 %); 3. die hohe *Arbeitslosigkeit* auf Ceylon, die sich 1971 auf 437 400 bzw. 10,8 % aller Erwerbspersonen Ceylons belief. Bei diesem Wert handelt es sich nicht ausschließlich um »echte« Arbeitslose, denn diese Größe umfaßt neben den Arbeitsuchenden einerseits auch arbeitssuchende Unterbeschäftigte und andererseits Personen, die einen Arbeitsplatzwechsel anstreben.

Die *Berufsstruktur* bzw. die Differenzierung der Erwerbstätigen Ceylons nach verschiedenen *Berufsgruppen* spiegelt die einseitige wirtschaftliche Orientierung der

Insel auf die Landwirtschaft wider. 1971 war der mit 50,4 % (bzw. 1,824 Mill.) weitaus größte Anteil der Erwerbstätigen in der Land- und Forst- sowie Fischereiwirtschaft beschäftigt. Mit weitem Abstand rangierten an zweiter Stelle — mit nur noch 13,5 % — die Erwerbstätigen des öffentlichen und privaten Dienstleistungssektors, gefolgt vom verarbeitenden Gewerbe (9,6 %) und dem Sektor Handel, Kredit- und Versicherungswesen (9,5 %). Von gewisser Bedeutung ist schließlich noch der Anteil der Erwerbstätigen im Sektor Transport und Verkehr (4,3 %). Sehr hoch ist mit 8,2 % aller Erwerbstätigen die Quote derjenigen, deren Beruf nicht hinreichend definierbar ist (über 298 000).

Auf dem *Bildungssektor* hat Ceylon eine außerordentlich günstige Position sowohl im Vergleich mit anderen Entwicklungsländern als auch mit den asiatischen Ländern inne. Dies beweist vor allem die *niedrige* Analphabetenquote, die sich 1970 auf nur 17,4 % belief. Hierbei ist der Anteil der männlichen Analphabeten geringer (10,3 %) als der der weiblichen (24,6 %). Als Ausdruck des stark ausgebauten Bildungswesens auf Ceylon nach der Unabhängigkeit liegt die niedrigste Analphabetenquote in der Altersgruppe zwischen 15 und 25 Jahren (8,3 %). Hingegen steigt die Analphabetenquote in den höheren Altersgruppen und erreicht ihren größten Wert mit 46,8 % in der Gruppe der über 65jährigen Einwohner.

Das Ausmaß des Analphabetentums auf Ceylon schwankt auch beträchtlich zwischen den *ethnischen Gruppen*. So ergab sich aus einer Stichprobenuntersuchung für 1963⁵, daß die Tieflandsinghalesen erheblich unter, die Indientamilen weit über dem Landesdurchschnitt der Analphabetenquote lagen, wogegen die Kandysinghalesen und die Ceylontamilen nahe dem Landesdurchschnitt rangierten. Den absolut niedrigsten Anteil an Analphabeten verzeichneten die Burgher, die fast vollständig des Lesens und Schreibens kundig sind.

Beträchtlich groß sind auch die regionalen Unterschiede in der *Lese- und Schreibkundigkeit* der Einwohner. Bezogen auf die Bevölkerung im Alter von 5 und mehr Jahren, ergibt sich auf der Grundlage der Stichprobenerhebung von 1963 der höchste Anteil der Lese- und Schreibkundigen im Distrikt Colombo (84,6 %), gefolgt von den Distrikten Jaffna (79,4 %), Kalutara (78,2 %) und Puttalam (77,6 %). Dagegen verzeichnet der Distrikt Moneragala mit 52,0 % den niedrigsten Anteil der Lese- und Schreibkundigen auf Ceylon, gefolgt von den Distrikten Amparai (56,2 %) und Badulla (56,5 %). Nach dem Grad der Lese- und Schreibkundigkeit läßt sich ein gravierendes *Bildungsgefälle* von den Tieflanddistrikten des westlichen und nördlichen Ceylon zum Zentralen Bergland und mittleren östlichen Tiefland feststellen.

Die niedrige Analphabetenquote beruht auf der *Schulpflicht* für alle Kinder im Alter von 5 bis 11 Jahren (Grundschulalter). Der weitaus größte Teil der *Schulen* ist im Besitze des Staates. Die auch noch nach der Unabhängigkeit Ceylons weiter bestehenden Privatschulen, vor allem der christlichen Kirchen, wurden überwiegend in den sechziger Jahren vom Staat übernommen. An den Schulen besteht Schulgeld- und Gebührenfreiheit. Unterrichtssprache ist seit 1964 Singhalesisch, in überwiegend tamilischen Gebieten dagegen Tamil.

Im Bereich des Bildungswesens stellen für Ceylon die *Universitäten* des Landes

⁵ Neuere Angaben waren leider nicht erhältlich.

das wohl größte Problem dar, einerseits wegen der enorm hohen finanziellen Belastungen des Staatshaushaltes durch sie, andererseits wegen der fehlenden Arbeitsplätze für Universitätsabsolventen. Ceylon besitzt 4 Universitäten: in Colombo, Peradeniya, Kelaniya und Nugegoda. Im akademischen Jahr 1973 waren an diesen Universitäten insgesamt 11 410 Studierende immatrikuliert, wobei der Schwerpunkt der Studienfächer auf den Geisteswissenschaften lag.

4.1.8 Arbeiterwanderungen

Systematische Arbeiterwanderungen großen Ausmaßes haben in der späten kolonialgeschichtlichen Vergangenheit Ceylons, im 19. und 20. Jh. und bis zur Unabhängigkeit des Landes, eine besonders große wirtschafts- und sozialgeographische Rolle gespielt. Die Arbeiterwanderungen sind auf das engste mit der britischen Kolonialzeit und den britischen Agrarmaßnahmen auf Ceylon verbunden, ihr Ausmaß ist zugleich ein gutes *Spiegelbild der Plantagensgeschichte* auf Ceylon.

Durch den Sieg der Briten über den König von Kandy (1815) ermöglicht, richteten sich die kolonialbritischen Agrarmaßnahmen auf die Erschließung und Nutzung des bis dahin ungenutzten, schwer zugänglichen und von dichten tropischen Regen- und Bergwäldern bedeckten Zentralen Berglandes. Zur optimalen agrarwirtschaftlichen Ausschöpfung desselben bot sich die *Plantage* als günstige Betriebsform ebenso wie der *Kaffeestrauch* als geeignete Nutzpflanze an. Zur Erschließung des Berglandes durch Kaffeeplantagen mußten in der Praxis vor allem zwei Voraussetzungen erfüllt sein: 1. die Bereitstellung des erforderlichen *Kapitals*, 2. die Deckung des enormen Bedarfs an *Arbeitskräften*, die zunächst zur Rodung der Regen- und Bergwälder, dann aber vor allem zum Aufbau und im laufenden Betrieb der Plantagen erforderlich waren.

Beide Voraussetzungen konnten in der Praxis nahezu problemlos verwirklicht werden. Die *Kapitalfrage* war von Anfang an ohne besondere Schwierigkeiten durch britische Kapitalgeber gelöst. Einige anfängliche Mühen bereitete den Briten die Deckung des Bedarfs an *Arbeitskräften*; sie mußten nach KODIKARA (1965, S. 6) eine »große, bewegliche und billige« Arbeiterschaft sein. Die Arbeiter konnten vor allem aus zwei Gründen *nicht* aus den Einwohnern Ceylons gestellt werden: Zum einen waren die Kandy-singhalesen durch Kriege und Hungersnöte an Zahl so stark dezimiert, daß ein überschüssiges Arbeitskräftepotential nicht zur Verfügung stand. Zum andern verboten es den Singhalesen ihr gesellschaftlicher Stolz und ihre Kastenzugehörigkeit (zur Goyigamakaste), Lohnarbeit zu verrichten. Um dennoch den erforderlichen hohen Bedarf an Arbeitskräften für die Plantagenwirtschaft zu decken, bot sich den Briten als Ausweg an, aus dem ebenfalls zu ihrem kolonialen Überseeterritorium zählenden Indien — zumal aus

dem der Insel Ceylon am nächsten gelegenen und zudem überbevölkerten Tamilnad — die erforderliche Anzahl von willigen und billigen Arbeitskräften anzuwerben.

Ähnlich den umfangreichen Arbeiterwanderungen von Indien in andere kolonialbritische Überseegebiete, z. B. nach Malaysia, Burma, Westindien, Mauritius und den Fidschi-Inseln, wurden auch im Falle Ceylons indische Arbeiter mit einem zeitlich befristeten Arbeitskontrakt nach Ceylon angeworben. Hierbei handelte es sich nur am Anfang überwiegend um *Saisonpendler*, die nur zur Kaffee-Ernte nach Ceylon kamen, später und über den längsten Zeitraum der Arbeiterwanderungen in der Regel um mehrjährige *Kontraktarbeiter* für die Teeplantagen. Nach Ablauf des Vertrages stand es den tamilischen Arbeitskräften frei, entweder in ihre Heimat zurückzukehren oder aber bei Verlängerung ihres Arbeitsvertrages auf Ceylon zu verbleiben. Analog zum sprunghaften Auf- und Ausbau zunächst der Kaffee-, dann an ihrer Stelle in noch viel stärkerem Maße der Teeplantagenwirtschaft kam es zu Arbeiterwanderungen *großen Ausmaßes* zwischen Ceylon und Südindien, wobei sich auch ein beträchtlicher Teil der tamilischen Plantagenarbeiter dauerhaft auf Ceylon niederließ.

Die *Periode* der systematisch organisierten Arbeiterwanderungen erstreckte sich über einen Zeitraum von gut 100 Jahren. Sie begann zunächst schleppend in den dreißiger Jahren des vorigen Jahrhunderts und endete offiziell mit dem Jahre 1937, als Indien die Abwerbung von Arbeitern nach Ceylon verbot. Die nach 1937 bis in die sechziger Jahre anhaltenden Arbeiterwanderungen vollzogen sich überwiegend unorganisiert und ohne gesetzliche Grundlage (vgl. Angaben in Tab. 15). Der sichtbarste Ausdruck der ausgiebigen Arbeiterwanderungen zwischen Südindien und Ceylon ist der zur Zeit der Unabhängigkeit der Insel beträchtlich große Anteil der Indientamilen, der im Zensus von 1946 einen Wert von rund 11% bzw. 781 000 Einwohner der gesamten Bevölkerung Ceylons erreichte.

Über den genauen Umfang der Arbeiterwanderungen zwischen Indien und Ceylon finden sich in der Literatur widersprüchliche Angaben. Erst ab 1843 liegen genaue Werte vor (s. Tab. 15). Danach traten in dem über 100 Jahre langen Zeitraum der Arbeiterwanderungen beträchtliche *Schwankungen* im Ausmaß sowohl der Ein- als auch Auswanderungen und ebenso in der Größe der Einwanderungsbilanz auf; das Ausmaß der Wanderbewegung spiegelt die Entwicklung der Plantagenwirtschaft im kolonialbritischen Ceylon wider. Die Perioden größter Einwanderungen decken sich mit den Zeiträumen des stärksten Ausbaus und Aufschwungs der Plantagenwirtschaft: So stieg zunächst die Anzahl der Einwanderer bis 1880 rapide an — analog zur spontanen Ausbreitung der *Kaffeeplantagen* im Bergland von Ceylon. Die »Kaffeekatastrophe« bzw. der Zusammenbruch der Kaffeeplantagenwirtschaft durch das Auftreten des sog. Kaffeerostes in den siebziger

Jahren des vorigen Jahrhunderts drückt sich in dem enorm starken Rückgang der Zahl der Einwanderer zwischen 1881 und 1890 nur zu deutlich aus. Zugleich verzeichnet auch die Einwanderungsbilanz einen der niedrigsten überhaupt jemals erzielten Werte. Parallel mit der enormen Ausweitung der an die Stelle der Kaffeeplantagen getretenen *Teeplantagen* im letzten Drittel des vorigen Jahrhunderts schnellte auch die Anzahl der Einwanderer sowie die Größe der Einwanderungsbilanz sofort sprunghaft in die Höhe. Dies beweist gerade die Periode von 1891—1900 mit der höchsten, überhaupt jemals erzielten Einwanderungszahl von über 120 000 Tamilen pro Jahr. Die *Einwanderungsbilanz* war bis zum Jahre 1930 durchweg *positiv*, wobei sich in der Regel ein *kräftiges* Überwiegen der Ein- gegenüber den Auswanderungen erkennen läßt (s. Tab. 15). Als Folge des Verbots der Auswanderung von Indien (1937) und verschiedener ceylonesischer Aus- und Einwanderungsgesetze bei der Unabhängigkeit des Landes ist die Einwanderungsbilanz seit den dreißiger Jahren dieses Jahrhunderts *negativ*. Dabei lag allerdings die Anzahl der Auswanderungen in den meisten Fällen nur geringfügig über derjenigen der Einwanderungen.

Im Zuge der Arbeiterwanderungen zwischen Südindien und Ceylon sind insgesamt über 8 Mill. Tamilen nach Ceylon eingewandert, von denen jedoch ein Teil wegen mehrfacher Einwanderungen nach Ceylon auch mehrfach

Tab. 15: Anzahl der Ein- und Auswanderer und Einwanderungsbilanz pro Jahr, 1843—1964¹

Periode bzw. Jahr	Einwanderer pro Jahr	Auswanderer pro Jahr	Einwanderungs- bilanz pro Jahr
1843—1850	47 000	19 700	27 300
1851—1860	57 500	31 400	26 100
1861—1870	68 400	53 200	15 200
1871—1880	102 500	82 500	20 000
1881—1890	57 900	52 800	5 100
1891—1900	121 500	85 100	36 400
1901—1910	95 300	68 000	27 300
1911—1920	87 400	47 900	39 500
1921—1930	106 100	67 000	39 100
1931—1940	51 800	55 000	— 3 200
1941—1950	47 300	55 000	— 7 700
1951—1955	111 400	127 200	— 15 800
1956—1960	64 600	76 400	— 11 800
1961—1964	50 300	60 500	— 10 200

¹ Neuere Angaben nicht erhältlich.

Quelle: Sessional Paper No. XVIII, 1965, Appendix C, und Ceylon Yearbook 1967.

gezählt und statistisch erfaßt worden ist. Der Anteil der auf Ceylon ansässig gewordenen Tamilen beläuft sich auf rund 20—25 %.

Die Indientamilen sind zwar ausschließlich als *Plantagenarbeiter* angeworben worden, doch ließ sich später auch ein Teil der auf Ceylon ansässig gewordenen Tamilen in anderen Berufen nieder. Genaue Angaben hierüber können allerdings schwerlich gemacht werden. Lediglich über die Anzahl der auf den Plantagen tätigen Indientamilen finden sich bei KODIKARA (1965) für ausgewählte Jahre genaue Angaben, die zusammen mit den offiziellen Zensusergebnissen folgendes Bild über die Anzahl der Indientamilen und ihren Anteil auf den Plantagen (Angaben in 1000 E.; Zeile a = Anzahl der Indientamilen auf Ceylon insgesamt, Zeile b = Anzahl der Indientamilen auf den Plantagen):

	1827	1847	1877	1891	1911	1921	1931	1946	1961
a:	—	—	—	235	531	603	—	781	—
b:	10	50	146	—	458	494	693	666	950

Nähere demographische Angaben zu den Indientamilen sind in Kap. 4.1.5 enthalten; zu ihrer wirtschaftlichen Stellung vgl. auch Kap. 4.3.2.1.

4.1.9 Die Repatriierung von Indientamilen

Die als Plantagenarbeiter nach Ceylon angeworbenen Indientamilen und ihre Nachkommen sind bis heute zwar von unersetzlichem wirtschaftlichem Wert für Ceylon, dennoch bedeuteten schon ihre Ansiedlung, noch mehr ihre Repatriierung in die Heimat — ausgenommen nach dem regulären Abschluß des Arbeitskontraktes — und am meisten schließlich ihre ethnische Integration in Ceylon zunächst für die Kolonialverwaltung und später für die Regierung der unabhängigen Insel eines der größten menschlichen und juristischen Probleme. Seine Lösung ist trotz verschiedener staatlicher Maßnahmen, einschließlich dem »Repatriierungsabkommen von 1964« (s. unten), bis heute noch nicht erreicht worden. Vielmehr stellen die Indientamilen auf Ceylon — in Übereinstimmung mit Minoritäten in anderen Ländern — nach wie vor einen »ethnischen Fremdkörper« und »Bürger zweiter Klasse« dar, trotz ihres beträchtlichen Anteils von 9,4 % der Bevölkerung (bzw. 1,195 Mill. E.; 1971) und trotz ihrer wirtschaftlichen Schlüsselstellung.

Vor allem zur Möglichkeit der vorzeitigen, vor Ablauf des Arbeitsvertrages wirksamen Repatriierung von Indientamilen resultierte erst aus dem Jahre 1924 der erste staatliche Erlaß zwischen Ceylon und Indien, dem 1937 ein zweiter folgte, der vor allem die Repatriierung von länger ansässigen Indientamilen auf den Teeplantagen regelte. Unter beiden Erlassen sind zwischen 1924 und 1951 über 137 000

tamilische Plantagenarbeiter nach Indien repatriiert worden (KODIKARA 1965). Eine noch größere Anzahl von Repatriierungen vollzog sich nach der Unabhängigkeit Ceylons, als auf Grund zweier neuer Erlasse zwischen Ceylon und Indien von 1949—1964 fast 185 000 Indientamilen repatriiert wurden (KODIKARA 1965).

Doch erst die Unabhängigkeit Ceylons (1948) und Indiens (1947) erhob die Indientamilen zu einem echten Problem für den jungen ceylonesischen Staat:

Denn bei der indischen Unabhängigkeitserklärung wurde den Indientamilen auf Ceylon *nicht* die indische Staatsbürgerschaft zuerkannt, da sie ihren Wohnsitz außerhalb Indiens hatten. Und auch bei der ceylonesischen Unabhängigkeitserklärung wurde diesen Indientamilen wegen ihrer indischen Herkunft *nicht* die ceylonesische Staatsangehörigkeit zugesprochen. Sie blieben vielmehr *Staatenlose* auf Ceylon.

Zur Lösung des sog. »*Tamilenproblems*« schlossen die Regierungen von Ceylon und Indien im Oktober 1964 das sog. *Repatriierungsabkommen*⁶, in dem die Frage der Staatsbürgerschaft der auf Ceylon lebenden, im Abkommen als »*Personen indischer Herkunft*« bezeichneten staatenlosen Indientamilen rechtskräftig und endgültig geregelt wurde. Für die zum Zeitpunkt des Abkommens (1964) auf insgesamt 975 000 Personen geschätzten staatenlosen Indientamilen — bzw. rund 85 % aller Indientamilen auf Ceylon in Höhe von 1 131 000 — wurde durch das Abkommen entweder die ceylonesische oder die indische Staatsangehörigkeit rechtskräftig verankert. Im einzelnen sah das Abkommen vor, daß in einem Zeitraum von 15 Jahren, zwischen 1964 und 1979, von den 975 000 staatenlosen Indientamilen, zuzüglich ihrer Nachkommen, 525 000 nach Indien repatriiert werden und die indische Staatsbürgerschaft bekommen sollten, wogegen 300 000 in Ceylon verbleiben und die ceylonesische Nationalität erhalten sollten. Über den verbleibenden Rest von 150 000 Indientamilen sollte ein späteres Abkommen zwischen den Regierungen von Ceylon und Indien entscheiden.

Nach dem zu Ende des Jahres 1964 in Kraft getretenen Abkommen sind zwischen 1964 und 1974 (bis Ende August) — in von Jahr zu Jahr steigendem Maße — insgesamt über 154 000 Indientamilen nach Indien repatriiert worden, während fast 89 000 Indientamilen die ceylonesische Staatsbürgerschaft erhalten haben (Tab. 16). Von den repatriierten Tamilen lebten rund 129 500 (bzw. 84 %) schon zur Zeit des Abkommens auf Ceylon, während es sich bei dem Rest von rund 24 500 (bzw. 16 %) um Kinder bzw. Nachkommen derselben handelt, die nach dem 30. Oktober 1964 geboren worden sind. Etwa in gleichem Verhältnis zueinander stehen auch im Falle

⁶ Exchange of Letters between the Government of Ceylon and the Government of India relating the Status and Future of Persons of Indian Origin in Ceylon (Government of Ceylon: Treaty Series No. 5 of 1964). Siehe auch: Indo-Ceylon Agreement (Implementation) Regulations (Government of Ceylon 1968); Indo-Ceylon Agreement (Implementation) Act, No. 14 of 1967 (Parliament of Ceylon, 2nd Session 1966—67); Indo-Ceylon Agreement Implementation (Amendment) Act, No. 43 of 1971 (Parliament of Ceylon, 2nd Session 1971—72).

der ceylonesischen Einbürgerung beide Kategorien: Von den fast 89 000 Einbürgerungen entfallen rund 72 500 auf Tamilen, die schon zur Zeit des Abkommens auf Ceylon lebten, dagegen 16 000 auf Kinder und Nachkommen nach dem 30. Oktober 1964. Nach fast elfjähriger Laufzeit des auf insgesamt 15 Jahre angesetzten Abkommens ist damit jeweils erst rund ein Viertel der insgesamt vereinbarten Repatriierungen und Einbürgerungen abgewickelt worden.

Tab. 16: Anzahl der Repatriierungen nach Indien und der ceylonesischen Einbürgerungen, 1964—1974

Jahr	Repatriierungen			Einbürgerungen		
	geboren vor dem 30. 10. 1964	geboren nach	Gesamt	geboren vor dem 30. 10. 1964	geboren nach	Gesamt
1964	14	—	14	—	—	—
1965	512	—	512	—	—	—
1966	1 910	33	1 943	—	—	—
1967	2 648	57	2 705	—	—	—
1968	2 123	115	2 238	170	56	226
1969	5 284	333	5 617	2 929	544	3 473
1970	8 733	797	9 530	7 469	1 313	8 782
1971	21 867	3 517	25 384	13 696	2 341	16 037
1972	27 575	5 302	32 877	16 107	3 624	19 731
1973	33 175	7 978	41 153	18 960	4 774	23 734
1974 ¹	25 604	7 044	32 648	13 321	3 543	16 864
Gesamt	129 445	24 650	154 095	72 652	16 195	88 847

¹ Bis Ende August.

4.1.10 Bevölkerungsdruck

Als Folge des rapiden Bevölkerungsanstiegs stellt sich für Ceylon das Problem des *Bevölkerungsdruckes* auf das vorhandene (Nutz-)Land mit besonders gravierender Dringlichkeit. Dies wiegt für Ceylon — als Agrarland — um so schwerer, da das vorhandene Nutzland die lebensnotwendige Basis für die Agrarwirtschaft darstellt, von der neben der Eigenversorgung des Landes auch die gesamte Exportwirtschaft abhängt. Das bedeutet, daß sich mit zunehmender Bevölkerung — aber gleichbleibender landwirtschaftlicher Nutzfläche — nicht nur der im Mittel auf jeden Einwohner entfallende Nutzlandanteil verkleinert, sondern dadurch auch in entsprechendem Maße die Grundlage der Eigenversorgung und der Exporte an landwirtschaftlichen Erzeugnissen geschmälert wird.

Der Bevölkerungsdruck und die von ihm ausgelöste *Landnot* können durch das Verhältnis zwischen der Anzahl der Bewohner Ceylons einerseits und der Gesamtfläche der Insel bzw. ihrer landwirtschaftlichen Nutzfläche andererseits näher erfaßt werden.

1. Das Verhältnis zwischen der Gesamtzahl der Einwohner und der Inselfläche, ausgedrückt durch den im Mittel auf jeden Einwohner entfallenden Flächenanteil, belief sich für die Zensusjahre ab 1871 auf folgende Pro-Kopf-Werte (Angaben in ha/E.):

1871	1881	1891	1901	1911	1921	1931	1946	1953	1963	1971
2,7	2,4	2,2	1,8	1,6	1,5	1,2	1,0	0,8	0,6	0,5

Diese Werte illustrieren deutlich den innerhalb der vergangenen 100 Jahre rasch gesunkenen Pro-Kopf-Anteil an der Gesamtfläche Ceylons; dies ist die Folge der rapide angewachsenen Bevölkerung der Insel. Zudem beweisen die Angaben das umgekehrt proportionale Verhältnis zwischen der Einwohnerzahl und dem Pro-Kopf-Flächenanteil: Je stärker die Bevölkerung ansteigt, desto schneller nimmt auch der Pro-Kopf-Anteil an der Inselfläche ab — und desto stärker werden zugleich der Bevölkerungsdruck und die Landnot. Innerhalb von 100 Jahren ist der im Mittel auf jeden Einwohner der Insel entfallende Flächenanteil von 2,7 ha auf 0,5 ha, d. h. auf unter 20% des Ausgangswertes, gesunken.

2. Als nachhaltiger Beweis für die gravierenden Probleme des Bevölkerungsdruckes und der Landnot kann die mittlere Einwohnerzahl/ha Nutzland gelten. Je größer dieser Wert ist, desto mehr Einwohner entfallen im Mittel auf 1 ha Nutzland und desto stärker sind auch der Bevölkerungsdruck und die Landnot. Die *mittlere Einwohnerzahl auf 1 ha Nutzland* belief sich in den Zensusjahren ab 1871 auf die folgenden Werte (E./ha Nutzland):

1871	1881	1891	1901	1911	1921	1931	1946	1962 ⁷	1972 ⁷
5,5	4,1	4,0	4,1	4,0	4,0	4,1	5,1	6,5	7,4

Die niedrigsten Werte und somit den geringsten Bevölkerungsdruck zeigen die Zensusjahre von 1881 bis 1931 mit praktisch übereinstimmenden Werten von 4,1 und 4,0 E./ha Nutzfläche. Der weitaus höchste Wert dagegen trifft für den letzten Zensus von 1972 zu, der zweithöchste für den vorangegangenen (1962), was die Probleme des Bevölkerungsdruckes und der Landnot als besonders gravierend gerade in der Gegenwart und allerjüngsten Ver-

⁷ Bevölkerungs- und Landwirtschaftszensus fanden nicht in demselben Jahr statt, sondern ersterer 1961 und 1971, letzterer dagegen 1962 und 1972. Die obigen Angaben wurden auf das Jahr des Landwirtschaftszensus bezogen.

gangenheit erhebt. Diese Beobachtung gewinnt nochmals an beängstigender Gewichtung durch die nach 1931 in besonders starkem Maße angewachsenen Werte der mittleren Bevölkerungsdichte des Nutzlandes, was zugleich als Beweis für die rapide verschärften Probleme des Bevölkerungsdruckes und der Landnot gelten muß.

Ein Vergleich der mittleren Bevölkerungsdichte des Nutzlandes auf der einen mit der Entwicklung des Nutzlandes und der Einwohnerzahl auf der anderen Seite läßt zwar eine bemerkenswerte Zunahme des Nutzlandes erkennen, die jedoch nach der Unabhängigkeit von dem gleichsam explosionsartigen Bevölkerungswachstum noch überboten worden ist. Hierauf weisen die stark angewachsenen Werte der mittleren Einwohnerzahl auf dem Nutzland nur zu deutlich hin. Dagegen bedeuten die nahezu gleich großen Werte der Einwohnerdichte auf dem Nutzland zwischen 1881 und 1931, daß mit der Zunahme der Bevölkerung auch die Ausweitung des Nutzlandes hat Schritt halten können.

Das die gesamte Volkswirtschaft enorm belastende und kritische Ausmaß des Bevölkerungsdruckes und der Landnot zeigt sich auch deutlich an der Entwicklung des *Reislandes* und des mittleren Pro-Kopf-Anteils am Reisland. Hierfür ergeben sich für die zurückliegenden Zensusjahre folgende Werte (Zeile a = Größe des Reislandes in 1000 ha; Zeile b = mittlere Anzahl der Einwohner pro 1 ha Reisland):

	1872	1882	1892	1902	1912	1922	1946	1962	1972
a:	228	234	248	284	324	323	370	459	586
b:	10,7	11,9	12,4	12,7	12,8	14,2	18,0	22,5	22,1

Aus diesen Werten wird für die vergangenen 100 Jahre zwar eine insgesamt erhebliche Steigerung des Reislandes ersichtlich (Zeile a), dennoch ist die Einwohnerdichte in bezug auf das Reisland beträchtlich, innerhalb von 100 Jahren auf über das Doppelte, angewachsen (Zeile b); das bedeutet, daß die Bevölkerung Ceylons viel schneller zugenommen hat, als das Reisland vergrößert wurde.

Die schwerwiegenden Probleme des Bevölkerungsdruckes und der Landnot sind hier durch das Verhältnis zwischen der Anzahl der Bewohner und der Gesamtfläche bzw. der landwirtschaftlichen Nutzfläche sowie dem Reisland kurz angerissen worden. Zur erschöpfenden Erarbeitung dieser Problemkreise reichen jedoch diese Aspekte *nicht* aus, da z. B. auch durch die Steigerung der Flächenerträge eine Abschwächung der Probleme von Bevölkerungsdruck und Landnot erzielt werden kann. Dennoch kann die hier aufgezeigte Problematik in gar keiner Weise bezweifelt werden; sie wird schließlich auch bei einer vergleichenden Betrachtung der Entwicklung der

Einwohnerzahl, der Nutzfläche und des Reislandes — zum Zwecke des objektiven Vergleiches als Indexwerte (bezogen auf den Index 100 für 1871) ausgedrückt — nachhaltig unterstrichen (s. Abb. 27).

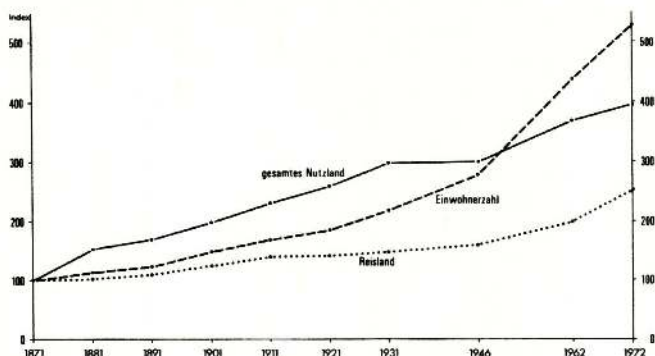


Abb. 27: Entwicklung der Größe des gesamten Nutzlandes und des Reislandes sowie der Einwohnerzahl auf Ceylon zwischen 1871 und 1972, jeweils nach Volkszählungsergebnissen.

Ceylon muß auf Grund seiner einseitig agrarwirtschaftlichen Orientierung — die die Insel auch auf absehbare Zeit behalten wird — mit verstärkten Maßnahmen den Bevölkerungsdruck und die Landnot zu bekämpfen versuchen. Dazu bieten sich sowohl eine intensivere Flächennutzung und verstärkte Ausweitung des Nutzlandes als auch eine schwächere Bevölkerungszunahme an. Alle drei Möglichkeiten werden bis heute nur unzureichend praktiziert; dabei scheint selbst der dritte Weg gangbar zu sein, wie die abgeschwächte Bevölkerungsentwicklung in jüngerer Zeit beweist. Somit bestehen berechtigte Hoffnungen, daß die Bewältigung der beiden existenzbedrohenden Probleme des Bevölkerungsdruckes und der Landnot auf Ceylon keine Utopie zu sein braucht.

4.1.11 Geomedizinische Aspekte

Die von der Geomedizin untersuchten Zusammenhänge und Beziehungen zwischen der Entstehung und Ausbreitung von Krankheiten auf der einen und den Geofaktoren auf der andern Seite verdienen für Ceylon im Falle der *Malaria* die größte Beachtung. Die *Malaria* ist seit alters her die gefürchtetste tropische Infektionskrankheit auf Ceylon und zugleich auch das größte Problem für den öffentlichen Gesundheitsdienst auf der Insel; daneben liegen für die *Malaria* im Vergleich zu anderen Tropenkrankheiten heute zuverlässige geomedizinische Beobachtungen vor, die auch gesicherte Aussagen im Falle Ceylons ermöglichen.

Mitentscheidend für den guten geomedizinischen Forschungsstand gerade hin-

sichtlich der Malaria ist die Erforschung der Malaria-Epidemie auf Ceylon 1934/35 durch RODENWALDT (1937). Die Entstehung und Ausbreitung jener verheerenden Malaria-Epidemie sind von RODENWALDT 1937 als ein »Schulbeispiel geomedizinischen Geschehens« erarbeitet worden, indem er die Beziehungen zwischen den Geofaktoren — in diesem Falle speziell dem Klima — und der Krankheitsentstehung und -ausbreitung sorgfältig analysiert hat. Die Malariakatastrophe von 1934/35, ein Beispiel für eine Saisonmalaria, hatte zwischen Oktober 1934 und April 1935 rund 1,5 Mill. Bewohner Ceylons heimgesucht; 80 000 Menschen starben an Malaria innerhalb von 7 Monaten. Bezeichnend war vor allem die räumliche Verbreitung der Malaria, die sich auf den normalerweise malariageschützten, dicht besiedelten SW-Sektor der Insel konzentrierte. Ausgelöst wurde die Malariakatastrophe durch die anomale südwestmonsunale Niederschlagssituation des Jahres 1934: Im Gegensatz zum Normaljahr war der größte Teil des im allgemeinen feuchten SW-Sektors durch extrem niedrige Niederschläge während des SW-Monsuns gekennzeichnet. Dies bewirkte einen drastischen Rückgang der Wasserführung der Flüsse, die weitgehend austrockneten und sich in Tümpel und Pfützen auflösten. Diese boten ihrerseits ideale Brutplätze für den in der Trockenregion Ceylons in großer Anzahl ansässigen und von dort leicht in die Feuchtregion eindringenden wichtigsten Malariaüberträger auf Ceylon, die Anophelesmücke *Anopheles culicifacies*. Das ungeheure Ausmaß der Epidemie wurde noch begünstigt durch die fehlende Immunität der in der Feuchtregion dicht siedelnden Bevölkerung und ihren schlechten Gesundheitszustand, der aus der Mißernte und Hungersnot — als Folge der wenigen Monsunregen — resultierte.

Im Falle der Malaria-Epidemie auf Ceylon 1934/35 wird das *Klima* als ausschlaggebender Geofaktor der geomedizinischen Analyse durch die klimageographische Differenzierung der Insel in eine Feucht- und Trockenzone begründet. Hinsichtlich der Malaria, für deren Überträger, *Anopheles culicifacies*, in warmen Breiten stehende Gewässer günstige Brutplätze darstellen, ist die *Trockenregion* auf Grund ihrer jahreszeitlichen Trockenperiode *immer gefährdet*. Dies wird hier noch begünstigt durch die vielen kleinen, in der Trockenperiode austrocknenden Bewässerungstauenteiche, die Brutplätze für die Anophelen darstellen, ferner durch die klimatisch bedingte Art der Landnutzung in Form der weithin praktizierten Brandrodungswirtschaft und durch die mit ihr verbundene Form der Streusiedlung in einfachen, temporären Hütten, die sich im Dschungel Ceylons befinden und vom staatlichen Gesundheitsdienst gar nicht aufgefunden werden können und ständige Malariaherde darstellen. Auf der andern Seite ist die *Feuchtregion* der Insel auf Grund der klimatischen Verhältnisse *weitgehend malariageschützt* und überwiegend malariafrei, da die hohen ganzjährigen Niederschläge hier den Anophelen unzureichende Brutplatzbedingungen liefern.

Die gesicherten geomedizinischen Beziehungen zwischen der Malaria und dem Klima werden auch aus der *Höhengrenze* des Malaria-Auftretens deutlich. Denn die Malaria tritt oberhalb von rund 1200 m NN nicht mehr auf, da hier die Anophelen auf Grund der im Vergleich zum tropischen Tiefland niedrigeren Temperaturen keine ausreichenden Lebensmöglichkeiten mehr vorfinden. Für das Bergland Ceylons oberhalb von rund 1200 m NN besteht keine Malariagefahr.

Die verheerende Epidemie von 1934/35 gab das Startzeichen für einen groß-

angelegten *Anti-Malaria-Feldzug* auf Ceylon, der vor allem durch den massiven und systematischen Einsatz von DDT nach 1945 und in den fünfziger Jahren zu einem ständigen Rückgang der Erkrankungen führte. Im Jahre 1963 galt die Malaria auf Ceylon als ausgerottet, die Malariagefahr schien gebannt. Die spektakulären Erfolge der Malariabekämpfung führten 1964 zur Einstellung der Bekämpfungsmaßnahmen, was sich sogleich als tragischer und folgenschwerer Trugschluß angesichts der von offizieller Seite verkannten und unterschätzten ständigen Malaria-gefahr auf Ceylon erweisen sollte: Denn bereits Ende 1964 war ein erneutes Auf-flackern der Malaria zu beobachten, die sich zu einer neuen Epidemie ausweitete (1967) und zur Zeit ihres Höhepunkts (1969) die gesamte Trockenregion und sogar randliche Teile der Feuchtregion befallen hatte. Bis Ende 1969 gab es 2,3 Mill. Malariafälle bei einer Bevölkerung von damals rund 12 Mill. »Fest steht, daß die neue Epidemie aus temporären Siedlungen der Trockenzone heraus ausbrach und Menschenkonzentrationen, wie Pilgerfahrten, ihr schnell eine inselweite Verbreitung sicherten« (SCHWEINFURTH 1974, S. 36). Sicher scheint aber ebenso, daß auch in diesem Falle das Klima als entscheidend mitbeteiligter Faktor für den Ausbruch und die Ausbreitung der Malaria gelten kann, da durch anomale klimatische Verhältnisse den Anophelen günstige Brutplätze geschaffen werden.

Die große geomedizinische Bedeutung der Malaria für Ceylon scheint auch durch die *Geschichte* der Insel, insbesondere in der Zeit der altsinghalesischen Könige, bekräftigt zu werden. SCHWEINFURTH (1974) vermutet, nach dem Stand unserer heutigen Kenntnis mit großer Wahrscheinlichkeit, daß die räumliche Verlegung der singhalesischen Königsstädte immer weiter nach S und schließlich in das randliche Bergland (Kandy) vielleicht sogar ausschlaggebend durch die Malaria und die damit verbundene physische Schwächung der Bevölkerung verursacht worden ist. Mit dieser Auffassung wird zugleich die häufig geäußerte Vermutung bekräftigt, daß die Malaria die Hauptursache für den Niedergang der blühenden altsinghalesischen Reisbaulandschaften in der Trockenregion Ceylons ist, wofür die vielen verfallenen, teilweise restaurierten Bewässerungsstauteiche ein Beweis sind. Wenn auch jene Vermutungen bislang noch nicht bewiesen sind, so kann dennoch nicht daran gezweifelt werden, daß das Problem der Malaria auf Ceylon so alt ist wie die Geschichte der Insel selbst.

Trotz der wirksamen Maßnahmen zur Bekämpfung der Malaria stellen sich für eine gänzliche *Ausrottung* derselben auf Ceylon zahlreiche Probleme. Am schwerwiegendsten sind die geoökologischen Bedingungen in der Trockenregion vor allem hinsichtlich der *jahreszeitlich beträchtlich variierenden Niederschläge*, aus denen eine stark schwankende Wasserführung der Flüsse und Stauteiche resultiert. Die Malaria-Überträger finden in den in Dürreperioden zu Tümpeln und Wasserpfützen ausgetrockneten Flußläufen und Stauteichen günstige Brutplätze. Einer wirksamen Malariakontrolle weitestgehend entzogen sind daneben die *Brandroder*, die den in der Trockenregion weitverbreiteten, an die dortigen besonderen klimatischen Verhältnisse angepaßten Brandrodungs- bzw. Wanderfeldbau betreiben. Die temporären, einfachen Hütten der Brandroder befinden sich in der Regel tief im Dschungel, weitab von den Straßen und damit nicht erfaßbar und unerkannt für die Verwaltung und den staatlichen Gesundheitsdienst. So stellen die in primitiven, hygienisch unzureichenden Verhältnissen lebenden Brandroder der Trockenregion das am stärksten

gefährdete Bevölkerungspotential Ceylons dar. So unmöglich eine genaue Erfassung der Brandroder wegen ihrer großen Mobilität ist, so unmöglich ist auch eine wirksame und dauerhafte Kontrolle oder gar Ausrottung der Malaria. Die *Mobilität* der Bevölkerung Ceylons ist in der Tat ein äußerst wirksamer Faktor für die Verschleppung und Ausbreitung der Malaria: Dies gilt sowohl für die *Pilgerzüge* zu den Heiligtümern von Kataragama und Anuradhapura, für die *Saisonwanderungen der Fischer* von der W- zur E-Küste und umgekehrt sowie für die *jungen Siedlungsprojekte* in der Trockenzone. Als weiterer Gunstfaktor für die Entstehung der Malaria müssen mit SCHWEINFURTH (1974) auch noch die aufgelassenen, schnell mit Regen- und Grundwasser aufgefüllten *Edelsteinschürfgruben* genannt werden, die ebenfalls günstige Brutplätze für die Anophelen darstellen und zudem viel besuchte Anziehungspunkte der heimischen Bevölkerung sind. Die Probleme einer wirkungsvollen Malariabekämpfung werden gerade in jüngster Zeit dadurch entscheidend verschärft, daß seit 1970 eine *DDT-Resistenz* zu beobachten ist, so daß dieser bislang wirksamsten Anti-Malaria-Maßnahme nur noch begrenzte Erfolgsaussichten eingeräumt werden können.

4.2 SIEDLUNGEN

4.2.1 Einführung in die Siedlungsgeschichte

Die zufällige Landung des Prinzen Vijaya — des späteren ersten Königs der Insel — gab im 5. Jh. v. Chr. das Startzeichen für die Besiedlung Ceylons. Von ihrer nordindischen Heimat her Reisbauern und mit dem wechselfeuchten Monsunklima Südasiens gut vertraut, erprobten die Singhalesen mit großem Erfolg in verschiedenen Flußgebieten der Trockenregion Ceylons und insbesondere im Raum von Nuwarakalawiya, der späteren Nordzentralprovinz, den Reisanbau. *Reisbauerndörfer* waren deshalb die erste, typische Siedlungsform, die sich über weiten Teilen der Insel bis heute ohne wesentliche Veränderungen erhalten hat. Charakteristisch für jedes Reisbauerndorf ist der zumeist nur kleine *Stauteich*, der die Grundlage für den auf der Basis der künstlichen Bewässerung betriebenen Reisanbau darstellt.

Analog zur rasch aufblühenden singhalesischen Reisbauernkultur wuchs auch die Anzahl der Reisbauerndörfer rapide an, deren regionale Schwerpunkte sich in der nördlichen Mitte Ceylons (der späteren Nordzentralprovinz) und auch im E und SE der Insel entwickelten. Erst mit dem Verfall der singhalesischen Königreiche ab dem 13. Jh. trat zunächst eine Stagnation, später ein Rückschlag der bis dahin sehr lebhaften Besiedlungsgeschichte der Insel ein. Auf dem Rückzug vor den im N eingedrungenen Tamilen aus Südindien verlagerte sich der Siedlungsschwerpunkt der Singhalesen in den bislang vernachlässigten SW Ceylons, während sich im N die Tamilen niederließen. Die Siedlungsgebiete der Singhalesen auf der einen und der Tamilen auf der anderen Seite waren deutlich voneinander abgegrenzt.

Mit zunehmendem Alter der altsinghalesischen Königreiche entwickelte sich Ceylon immer mehr auch zu einem attraktiven Anziehungspunkt überseeischer Handelsmächte, zunächst der Inder und Araber. Die daraus resultierenden *Handelsniederlassungen* konzentrierten sich auf die Küsten, vor allem auf die W- und SW-Küste. So ergaben sich auf Ceylon als Resultat der Siedlungsgeschichte in singhalesischer Königszeit drei ethnisch gegensätzlich strukturierte Siedlungsformen: als älteste die singhalesischen *Reisbauern-dörfer*, dann die tamilischen *Bauerndörfer* und schließlich die arabischen und indischen *Handelsniederlassungen* und *Umschlagplätze* an der Küste.

Mit dem Einbruch des Kolonialzeitalters auf Ceylon wurde seit dem 16. Jh. das Siedlungsbild stark verändert. Neben die singhalesischen Reisbauern-dörfer, dem auch weiterhin charakteristischen Siedlungstyp auf Ceylon, traten unübersehbar andere, kolonial geprägte Siedlungsphänomene. In den Hafen- und Umschlagplätzen an der Küste setzte eine deutliche *Viertelbildung* mit unterschiedlichem sozialem Niveau ein. Die *Europäerviertel* sind in den größeren Küstenstädten Ceylons noch heute durch ihren Baustil gekennzeichnet, am deutlichsten in Colombo, Negombo und Galle.

Im Gegensatz zu den Portugiesen und Holländern, deren siedlungsgeschichtlich-kolonialer Einfluß sich nur auf die *Küstensiedlungen* bezog, erfaßte der britischkoloniale Siedlungseinfluß die *gesamte* Insel. Als Ausdruck der agrarwirtschaftlichen, insbesondere durch Plantagen erfolgten Erschließung des Berglandes entstand auf Ceylon als neuer, britischer Siedlungstyp die *Plantagensiedlung*. Zugleich entwickelten sich viele Dörfer des Berglandes zu regional bedeutsamen *ländlichen Markorten*. Die wenigen Städte auf der Insel wurden zu überregionalen Zentren ausgebaut, zugleich verstärkte sich der Trend zu vornehmen europäischen Stadtvierteln, insbesondere in Colombo und Kandy. Colombos Bedeutung als überregionale Hafen- und Handelsstadt in Südasien stieg kräftig an, forciert durch die kolonialbritische Überseepolitik. In keiner Weise waren jedoch Anzeichen einer Verstädterung zu beobachten, vielmehr blieb das *Bauerndorf* als *charakteristische Siedlungsform* bestehen, woran sich bis heute nichts geändert hat — trotz des zunehmenden prozentualen Anteils der Stadtbevölkerung (Zensus 1891: 10,7%; 1971: 22,4%) und des rückläufigen Anteils der ländlichen Bevölkerung (1891: 89,3%; 1971: 77,6% — vgl. auch Kap. 4.1.3).

4.2.2 Ländliche Siedlungen

Wenn auch in der ceylonesischen Statistik »Dörfer« nicht eigens ausgewiesen und deshalb keine genauen Angaben über ihre Anzahl zu machen sind, kann man dennoch mit großer Sicherheit eine *Analogie* zwischen der *räumlichen Verteilung* der Dörfer und der gesamten Bevölkerung auf Ceylon

aufstellen. Danach sind als regionale Schwerpunkte der Dörfer der dicht-besiedelte SW-Sektor mit dem randlichen Bergland sowie das klassische, singhalesische Siedlungszentrum von Nuwarakalawiya auszugliedern. Zum andern sind die Dörfer in den insgesamt schwach besiedelten, weiten Tiefländern im E Ceylons auch nur dünn gestreut. Hinzu kommt die regional unterschiedlich große Zahl der *Dorfbewohner*, die in der dicht besiedelten Feuchtregion in der Regel viel größer ist als in den Dörfern der dünn bevölkerten Trockenregion.

Bei den ländlichen Siedlungen Ceylons können in Anlehnung an SIEVERS (1964) verschiedene *Dorftypen* mit unterschiedlichen Funktionsmerkmalen ausgegliedert werden: das singhalesische Reisbauerndorf (das durch zwei räumlich begrenzte Sonderformen ergänzt wird), die Streusiedlungen der Palmgärtner, die Gärtnersiedlungen der Jaffnatamilen, die Fischer-, die Basar- und die Plantagensiedlungen. Daneben müssen noch die temporären Streusiedlungen der Brandrodungsbauern genannt werden, die — über weite Teile der Trockenregion verbreitet — an den extensiven Brandrodungsfeldbau (Chena) gebunden sind, aber heute aus Landknappheit immer mehr in den permanenten Trockenfeldbau übergehen.

Das *singhalesische Reisbauerndorf* stellt die älteste, am weitesten verbreitete und deshalb auch die für Ceylon typische ländliche Siedlungsform dar. Nach SIEVERS (1958 und 1964, S. 107) bietet das Reisbauerndorf »im Grunde immer wieder das gleiche freundliche Bild: um die leuchtend grüne Sumpfreisniederung herum ein Kranz von gemischten Fruchthainen, unter deren schattenspendenden Blätterdächern die strohgedeckten Bauernhütten hervorlugen«. Das singhalesische Reisbauerndorf besteht übereinstimmend aus drei Flurteilen: 1. dem *Naßland* für die Reiskultur, »Yaya« bzw. »Deniya« genannt, durch Stauteiche (Tanks) und Kanäle künstlich bewässert (in der Trockenregion) bzw. in den nassen Niederungen der ganzjährig wasserreichen Flüsse gelegen (in der Feuchtregion); 2. dem *Fruchthain- und Gartenland* (als »Gangoda« bzw. »Watte« bezeichnet) auf den höher gelegenen, edaphisch trockenen und unbewässerten Partien, zugleich Standort des Dorfes und der Siedlungen; 3. dem *Brandrodungsland* (Chena) im Dschungel, zu meist in etwas größerer Entfernung vom Dorfzentrum und extensiv bewirtschaftet, auf dem ergänzend zum Anbau auf dem Gangoda- und Watteland ebenfalls Trockenkulturen gepflanzt werden. Das Chenaland deckt daneben den Bedarf an Nutz- und Feuerholz und stellt schließlich eine wirksame Landreserve dar.

Das klassische Beispiel für das durch drei Flurteile typisch gegliederte Reisbauerndorf ist das altsinghalesische »*Purana*«-Dorf, jene Form der *alten Tanksiedlung*, die für die Trockenregion im Raum von Nuwarakalawiya charakteristisch ist. Typisch ist der *Stauteich* zur Bewässerung der Reisfelder. Er ist in der Regel von kleiner Fläche und besitzt nur eine geringe Wasser-

staukapazität. Von beiden Faktoren hängt nicht nur die Größe des bewässerten Reislandes ab, sondern auch die der Dörfer und mithin auch des Gangoda- und Chenalandes. Nur in relativ geringer Anzahl sind *größere* Tanksiedlungen an großen Stauteichen anzutreffen. Übereinstimmendes Kennzeichen der Puranatankdörfer ist ihr »weilerartiger Charakter« (SIEVERS 1964, S. 108). Häuser und Parzellen sind sehr unregelmäßig angeordnet. Immer befinden sich aus Arbeitsgründen die in unregelmäßige Blöcke aufgeteilten Reisfelder (Yaya) nahe beim Dorf und den Siedlungen. Zu jedem Haus gehören der Fruchthain (Watte) und schließlich das Chenaland.

In scharfem Gegensatz zu den historisch gewachsenen Puranatankdörfern mit ihrer unregelmäßigen Anordnung von Häusern und Flurstücken stehen die als Reihen- oder Straßensiedlungen regelmäßig angelegten *neuen Tankdörfer*, die in der Trockenregion Ceylons an restaurierten Stauteichen und Bewässerungskanälen (z. B. Minneriya Tank, Kantalai Tank bzw. Minipe Ela Scheme und Elahera Scheme) sowie in neu errichteten landwirtschaftlichen Kolonisationsprojekten (z. B. im Gal Oya Scheme) errichtet worden sind. In diesen Dörfern ist anstelle der für das Puranatankdorf typischen *Dreiteilung* der Flur nur eine *Zweiteilung* — in bewässertes Naßreisland (Yaya) und Gartenland (Gangoda) — anzutreffen, das Chenaland fehlt.

Zwei *Sonderformen* vervollständigen das Bild der singhalesischen Reisbauerndörfer. In beiden Fällen werden Lage und Ausbreitung der Flur und des Dorfes in besonderer Weise durch die stark differenzierten Geländeformen geprägt. Für die Sonderform des Reisbauerndorfes im südwestlichen Tiefland Ceylons ist eine *Zweiteilung* der Flur in Reisland auf der einen und Fruchthain- und Gartenland auf der anderen Seite typisch. Allerdings handelt es sich beim Reisland nicht mehr um bewässertes Land (Yaya), sondern um die weiten, nassen Niederungen der wasserreichen Flüsse (Deniya). Das Fruchthain- und Gartenland (Gangoda und Watte) mit den Siedlungen befindet sich auf den Trockenplatten zwischen den Flußniederungen, allerdings wird es häufig von Plantagenland abgelöst. Das Chenaland fehlt, alle Trockenkulturen werden auf dem Gangodaland angebaut.

Die zweite Sonderform des singhalesischen Reisbauerndorfes, die vor allem auf das Bergland um Kandy und auf das Uvabecken konzentriert ist, weist zwar wieder eine *Dreiteilung* der Flur auf, wobei es sich jedoch neben dem Gangoda- und Watteland um eine *doppelte Reisflur* handelt. In Anlehnung an das stark reliefierte Gelände wird der Reisanbau nicht nur in den nassen Flußniederungen, sondern auch an künstlich angelegten Flußterrassen betrieben. Das Gangoda- und Watteland befindet sich auf dem edaphisch trockeneren, höher gelegenen Terrain, das auch den Standort der Dörfer und Siedlungen darstellt. In typischer Weise ist die dreigeteilte Flur dieser *montanen* Reisbauerndörfer vertikal überlagert von Plantagenland, derart, daß sich die Flur der Reisbauern in den Niederungen und untersten

Hanglagen befindet, wogegen das Plantagenland die trockeneren Hänge — bis hin zum Gipfelniveau — einnimmt. Diese Wirtschaftsform der sog. *dual economy* ist für die beiden beteiligten Wirtschaftsformen, sowohl die montane Reisbauernwirtschaft als auch die Plantagenwirtschaft, insofern von begrenzender Wirkung, als keine von beiden räumliche Ausdehnungsmöglichkeiten besitzt. Allerdings ist die ›dual economy‹ ein Ausdruck für eine insgesamt intensive Landnutzung.

Neben den montanen Reisbauerndörfern ist für das Zentrale Bergland die *Plantagensiedlung* eine weit verbreitete ländliche Siedlungsform. Sie resultiert aus der kolonialbritischen Agrarerschließung des Berglandes durch Tee- und Kautschukplantagen und stellt somit ein relativ junges Glied in der Siedlungsgeschichte Ceylons dar. Die Plantagensiedlungen bestehen übereinstimmend im wesentlichen aus drei Bestandteilen: 1. den barackenähnlichen, linienförmig angeordneten *Arbeiterquartieren* (›coolie lines‹), 2. der mit Zinkblech gedeckten und verkleideten, mehrgeschossigen *Fabrik* und 3. den *Bungalows* des Plantagenverwalters, seiner Assistenten und der Angestellten. In den meisten Plantagen kommen noch eine Schule, ein Kindergarten, eine Ambulanz und ein Entbindungsheim sowie ein kleiner Hindutempel hinzu.

Eine räumlich begrenzte Form der ländlichen Siedlungen stellen die *Streusiedlungen der Palmgärtner* im Küstentiefland zwischen Chilaw und Colombo dar. Die in großer Dichte, grundsätzlich jedoch regellos gestreuten Siedlungen — zumeist in Form von schlichten Bungalows — liegen sowohl entlang der stark frequentierten Küstenstraße zwischen Colombo und Chilaw als auch in deren Hinterland. Jeder Bungalow ist von einem kleinen Garten umgeben, dessen Leitkultur die Kokospalme ist. Die Agrarerzeugnisse reichen in den meisten Fällen nicht zur Deckung des Eigenbedarfs aus, weshalb viele Siedler nur im Nebenerwerb ihren (kleinen) Garten bewirtschaften und im Haupterwerb im nahe gelegenen Colombo tätig sind.

Von der Siedlungsform her zwar vergleichbar, aber in ihrer Struktur von den Streusiedlungen der Palmgärtner deutlich unterschieden, heben sich die *Streusiedlungen der tamilischen Kleinbauern und Gärtner* auf der Jaffnahalbinsel ab. Auf die schwer zu bearbeitenden, miozänen Kalkböden beschränkt, haben die Jaffnatamilen unter Anwendung der Brunnenbewässerung eine von beispiellosem Fleiß getragene, intensiv genutzte und gepflegte *Gartenbaulandschaft* aufgebaut. Hier werden die ausgedehnten Komplexe aus vielen kleinen Gartenbeeten abgelöst von größeren Palmyrahainen. Die Siedlungen befinden sich regellos gestreut an den Rändern der Felder. Die meisten Siedler verfügen noch über ein Reisfeld am Rande der Jaffnalagune, doch widmen die Jaffnagärtner aus kommerziellen Gründen ihre größte Aufmerksamkeit den zahlreichen Garten- und Gemüsekulturen (vor allem Tabak, Zwiebel, Maniok, Yams, Chilli) und nicht dem für den Eigenbedarf bestimmten Reisanbau.

Eine Sonderstellung unter den ländlichen Siedlungen nehmen die *Fischersiedlungen* ein. Durch die fehlende Flur von den übrigen ländlichen Siedlungsformen unterschieden, sind die Fischersiedlungen durch ihre einseitige funktionale Ausrichtung auf den Fischfang bestimmt. Erwartungsgemäß liegen die Fischersiedlungen an der Küste bzw. auf Nehrungen und an Lagunen. Die Fischerdörfer sind zum Teil von regelloser und unorganischer Anlage, zum Teil aber auch — jedoch nur bei katholischen Fischern — von lockerem Haufendorfcharakter und weisen dabei durch Kirche, Schule und andere soziale Einrichtungen ein regelrechtes Dorfzentrum auf.

An die Seite der permanenten Fischersiedlungen treten noch an der Ostküste Ceylons als Sonderform die *temporären Fischersiedlungen* (Wadiya), die im Gefolge von saisonalen, durch den Monsun bedingten Fischerwanderungen nur zur Zeit des SW-Monsuns — wegen der dann günstigen Fangvoraussetzungen an der E-Küste — und nur von den Männern benutzt werden, während die Frauen und Kinder der Fischer an der heimatlichen W- und SW-Küste verbleiben. Die temporären Fischersiedlungen bestehen aus einem Komplex von einfachen Strohhütten, die sich entweder direkt am Strand oder auf den Dünen befinden.

Als Ergebnis der starken Zunahme der ländlichen Bevölkerung haben sich in jüngerer Zeit an verkehrsgünstig gelegenen und für einen weiteren Umkreis gut erreichbaren Stellen überregional bedeutende *Basarsiedlungen* herausgebildet, die Kleinhandels- und Verkehrsfunktionen für die umliegende Landbevölkerung ausüben.

In weiter räumlicher Ausbreitung über die größten Teile der Trockenregion sind die in sporadischer Streusiedlung verteilten *Hütten der Brandrodungsbauern* zu finden. In Anlehnung an den nur über wenige Jahre an derselben Stelle praktizierten Chenaanbau handelt es sich auch bei den Siedlungen um solche von *temporärem* Charakter; daneben sind die Siedlerhütten ohne besonderen Komfort und in anspruchslosem, bescheidenem Holzbaustil erbaut. Die Hütten sind regellos gestreut — in Anlehnung an die Verbreitung des Chenalandes —, sie befinden sich nur ausnahmsweise unmittelbar an der Straße, zumeist dagegen weiter entfernt, versteckt und schwer erreichbar.

In zunehmendem Maße treten in jüngerer Zeit an die Stelle der temporären Chenahütten *permanente Streusiedlungen von Trockenfeldebauern*, die sich durch eine stabilere, oft auch Steinbauweise der Hütten von den Holzhütten der Chenabauern unterscheiden. Die Landnutzung der Chena- und Trockenfeldebauern unterscheidet sich dagegen nicht; Trockenkulturen (vor allem Mais, Kurakkan [Fingerhirse] und Chilli) sind in beiden Fällen dominierend.

4.2.3 Städtische Siedlungen

Ceylon ist traditionsgemäß ein *Agrarland*, auch wenn der Anteil der Bevölkerung in den Städten im Zensusjahr 1971 mit 22,4% den bisher höchsten Wert erreicht hat. Trotzdem ist nach wie vor das *Dorf die typische Siedlungsform*, was auch der Mentalität der Singhalesen entspricht, denen die Stadt wesensfremd ist. Von da her besitzen *alle* Siedlungen Ceylons dieselben soziologischen und funktionalen Merkmale, und die Definition des Stadtbegriffes wird um so problematischer.

In der ceylonesischen Administration und Statistik werden drei Typen von Stadt-»Räten« (engl. »councils«) mit beschränkter lokaler Selbstverwaltung definiert: das sog. *Municipal Council*, das *Urban Council* und das *Town Council*⁸ (vgl. auch Kap. 2.6). In Anlehnung daran können bei starker Verallgemeinerung drei Stadttypen unterschieden werden: die *große Stadt*, die *Mittelstadt* und die *Kleinstadt*.

Nach welchen Gesichtspunkten die drei Typen von Councils und somit auch die drei Stadttypen festgelegt werden, ist nicht klar ersichtlich. Offensichtlich ist der Grad der städtischen oder dörflichen Entwicklung ausschlaggebend. Auf jeden Fall ist die Unterscheidung von *drei* Stadttypen unglücklich und mißverständlich, denn alle Städte Ceylons, mit Ausnahme von Colombo, haben von ihrer Physiognomie her den Charakter einer *Landstadt*, gekennzeichnet durch zentralörtliche Verwaltungs- und Handelsfunktionen. Wie ungünstig auf Ceylon die Voraussetzungen zur Ausbildung echter Städte sind, die durch eine gewisse Geschlossenheit der Ortsform, durch eine gewisse Einwohnerzahl und durch städtisches Leben gekennzeichnet sind (analog zu BOBEKS Stadtbegriff), zeigt sich deutlich an dem *Fehlen echter städtischer Lebensformen* sowohl bei Singhalesen als auch Tamilen, die beide ihrer Herkunft und ihrem Wesen nach mit dem Land, aber nicht in der Stadt verwurzelt sind.

Ungeachtet der ungeschickten Unterscheidung von drei Stadttypen gibt es auf Ceylon (laut Zensus 1971) insgesamt 134 »Städte«, die sich auf 12 große Städte (Municipal Councils), 35 Mittelstädte (Urban Councils) und 87 Kleinstädte (Town Councils) verteilen. Aus der Verteilung der Städte auf die verschiedenen Distrikte Ceylons (Tab. 17) — untergliedert nach den drei Stadttypen — läßt sich eine deutliche Parallele zwischen der Anzahl der Städte und der Bevölkerungsdichte auf Ceylon ableiten. Im dichtest besiedelten Distrikt Colombo befindet sich auch die größte Anzahl der Städte (28), gefolgt von den stark bevölkerten Distrikten Jaffna (13), Kalutara (11), Galle (9) und Kandy (8). Die geringste Anzahl der Städte weisen die außerordentlich dünn besiedelten, »ländlichsten« Distrikte in der Trockenregion

⁸ Diese drei Typen von Stadt-Councils wurden von der britischen Kolonialverwaltung auf Ceylon eingeführt, zunächst (1865) das Municipal Council, dann 1938 das Urban Council und zuletzt (1947) das Town Council.

auf: Monaragala und Mannar (nur je 1 Stadt, und zwar ein Town Council) sowie Vavuniya, Amparai, Anuradhapura und Polonnaruwa (je 2 Städte).

Einzige echte *Großstadt* auf Ceylon ist Colombo, Hauptstadt des Landes, bedeutende internationale Hafenstadt und zugleich einzige Weltstadt. Zugleich kann Colombo trotz weitreichender und nachhaltiger kolonialer Einflüsse als einzige *orientalische* Stadt auf Ceylon bezeichnet werden, wofür der Basar der beste Ausdruck ist. Nach dem Zensus von 1971 hat Colombo als Municipal Council 562 000 E., unter Ergänzung der drei Vororte Dehiwala-Mount Lavinia, Moratuwa und Kotte sogar 905 000 E., das sind über 7% der gesamten Einwohnerzahl von Ceylon. Colombo ist die mit weitem Abstand größte Stadt der Insel, gefolgt von Jaffna (108 000 E.), Kandy (94 000 E.), Galle (73 000 E.) und Negombo (57 000 E.). Alle anderen Städte Ceylons zählten 1971 unter 50 000 E.

Tab. 17: Aufteilung der Städte Ceylons nach Stadttypen und Distrikten, 1971

Distrikt	Große Städte (Municipal Councils)	Mittelstädte (Urban Councils)	Kleinstädte (Town Councils)	Städte insgesamt
Colombo	3	9	16	28
Kalutara	—	4	7	11
Kandy	1	5	2	8
Matale	1	—	3	4
Nuwara Eliya	1	1	1	3
Galle	1	1	7	9
Matara	—	2	2	4
Hambantota	—	2	4	6
Jaffna	1	2	10	13
Mannar	—	—	1	1
Vavuniya	—	1	1	2
Batticaloa	1	—	2	3
Amparai	—	—	2	2
Trincomalee	—	1	3	4
Kurunegala	1	1	4	6
Puttalam	—	2	5	7
Anuradhapura	—	—	1	1 ¹
Polonnaruwa	—	—	2	2
Badulla	1	2	4	7
Monaragala	—	—	1	1
Ratnapura	1	1	3	5
Kegalle	—	1	6	7
Summe	12	35	87	134

¹ Zuzüglich dem Anuradhapura Preservation Board.

In *funktionaler Hinsicht* können die Städte Ceylons in verschiedene charakteristische Typen untergliedert werden. Hierbei können zahlreichen Städten auch mehrere Funktionen zukommen, wobei im folgenden die jeweils wichtigste Funktion als charakteristisch berücksichtigt wurde:

1. *Haupt- und Verwaltungs- sowie Welt- und Hafenstadt*; einziges Beispiel: Colombo;

2. *Kulturell-religiöse Städte*; Beispiele: Kandy, Anuradhapura, Jaffna;

3. *Handelsstädte und Marktzentren* von unterschiedlicher Größe, in verkehrsgünstiger Lage und von unterschiedlich großem ländlichem Einzugsbereich, jedoch ohne besondere Handelsspezialisierung; Beispiele: Kegalle, Hatton, Badulla, Kurunegala, Matale, Haputale, Matara, Nawalapitiya, Lindula, Dimbula.

4. *Hafenstädte*; Beispiele: Galle, Trincomalee.

5. *Wirtschaftlich orientierte Städte* von unterschiedlicher Spezialisierung, z. B. Ratnapura als bedeutende Edelsteinstadt, sowie Chilaw und Negombo als wichtige Fischereistädte.

6. *Höhenkurorte*, die im modernen Fremdenverkehr an ihre koloniale Sonderstellung anknüpfen; Beispiele: Nuwara Eliya und Bandarawela.

Unter diesen 6 Stadttypen dominieren als größte Gruppe die Handelsstädte und Marktzentren, was die Struktur und Orientierung der Insel Ceylon als Agrarland nur nachhaltig unterstreicht. Typische Industriestädte fehlen auf Ceylon ebenso wie ausgesprochene Verwaltungsstädte, obwohl zahlreiche Städte, vor allem die Distrikthauptstädte, durch einen großen Anteil von Verwaltungsfunktionen ausgewiesen sind.

4.2.4 Exkurs: Colombo

Colombo ist wie die meisten großen Hafenstädte des Indischen Subkontinents (z. B. Bombay, Kalkutta und Karachi) eine *junge* Stadtgründung, die ihren Ausbau und ihre Bedeutung erst in kolonialgeschichtlicher Zeit fand. »Kolamba« (singhal. für Hafen) wird urkundlich zu Anfang des 14. Jh. erstmals erwähnt. Arabische Geschäftsleute hatten an der Pettah Bay, der Mündungsbucht der Kelani Ganga in den Indischen Ozean — im Bereich der mittleren Westküste Ceylons und nördlich der schon bekannten arabischen Stützpunkte in Beruwela und Galle —, ein altes singhalesisches Fischerdorf zu einem bedeutenden Umschlagplatz ausgebaut. Seine Lage war jedoch für Ceylon selber und für den innerinsularen Handel wesentlich günstiger als für den überseeischen Handel. »Kolamba« bildete den End- und Ausgangspunkt wichtiger ceylonesischer Handelsstraßen, so daß von hier aus günstige Verkehrsverbindungen praktisch nach allen Teilen der Insel bestanden.

Von den *arabischen* Geschäftsleuten als Handelsstützpunkt errichtet und weiter ausgebaut, wurde die Pettah zum Ursprung und Ausgangspunkt der späteren Siedlung Colombo. Auch während der europäischen Kolonialherrschaft hat sich die Pettah als Zentrum arabischer Händler und ihrer Nachkommen auf Ceylon, der Moors,

behauptet und ihren Charakter als typisches Basarviertel — gerade im Gegensatz zu den kolonial geprägten Stadtvierteln von Colombo — noch ausgebaut und damit der Stadt ein typisch *orientalisches* Wesensmerkmal aufgesetzt.

Jede der drei europäischen Kolonialepochen hat Colombo ihren Stempel aufgedrückt, der Stadt neue Funktionen gegeben und auch zur Gründung neuer Stadtviertel geführt. Die *Portugiesen* errichteten 1518 das Fort, ein befestigtes Viertel, zwischen der Küste und der Pettah, unmittelbar südlich des Hafens, um diesen und damit den Handel der arabischen Geschäftsleute kontrollieren zu können. Obwohl unter den Portugiesen der Zimthandel forciert wurde, konzentrierten sich die kolonialportugiesischen Interessen an Ceylon weit mehr auf die *Christianisierung* der Bewohner. So wurde das Fort zugleich zu einem geistig-religiösen Missionszentrum der Portugiesen, was sich im Bau zahlreicher Kirchen und Kapellen sichtbar ausdrückte, von denen allerdings bis heute keine mehr erhalten geblieben ist.

In der *holländischen* Kolonialperiode wurde Colombo zu einem bedeutenden Sammel- und Umschlagplatz für den begehrten *Zimthandel*. Durch Kanäle verbanden die Holländer die Zimtanbaugebiete an der mittleren Westküste zwischen Puttalam und Kalutara mit Colombo. Neben der Ausweitung der Handelsfunktionen bezog sich die Aktivität der Holländer in Colombo auf die Ausweitung des Fortviertels in die angrenzenden Gebiete, in denen mit den Stadtteilen Mutwal, San Sebastian und Hultsdorf typische holländische Verwaltungs-, Geschäfts- und Wohnviertel entstanden. An die holländische Kolonialzeit erinnern heute noch zahlreiche behäbige Bungalows in Colombo, vor allem aber die stattliche holländisch-reformierte Kirche und das Justizviertel in Wolfendahl sowie der Glockenturm in der Pettah.

Die sichtbarsten kolonialgeschichtlichen Spuren im Siedlungsbild von Colombo hinterließen die *Briten*: Ihr Verdienst war der *Ausbau des Hafens* zu einem internationalen Welthafen (bis 1912). Zugleich führten sie Colombo aus der Mittelmäßigkeit einer kolonialen Handelsniederlassung zu einem bedeutenden, blühenden Handelszentrum in Asien. Die Briten erhoben Colombo zur Hauptstadt des Landes (1833) und versahen die Stadt mit vielen überregionalen Verwaltungs- und Behördenfunktionen. Die kolonialbritische Agrarerschließung des Hinterlandes und insbesondere des Berglandes machte Colombo zum Brennpunkt des ceylonesischen Handels und Verkehrs. Die Briten waren es auch, die Großzügigkeit und Weiträumigkeit in den Stadtgrundriß brachten und die im Zuge des raschen Bevölkerungszuwachses von Colombo auch die Fläche der Stadt um zahlreiche neue Viertel, insbesondere im S, beträchtlich vergrößerten und ihr die heutige Ausdehnung gaben.

Die Stadt erhielt eine klare *funktionale Gliederung* in Wohn-, Geschäfts- und Verwaltungsviertel. Das Fort stellt heute die City von Colombo dar, die mit ihren mehrstöckigen, großen Geschäfts- und Warenhäusern, ihren Banken, Handelsniederlassungen und Firmenvertretungen und ihren repräsentativen Regierungsbauten einen typisch britischkolonialen und keinesfalls orientalischen Eindruck erweckt.

Die sich an das Fort und die Pettah nach NE, E und insbesondere S anschließenden Viertel sind von heterogener funktionaler und sozialer Struktur. Ausgesprochene Arbeiterviertel grenzen direkt nach NE (St. Paul's, San Sebastian, Kochchikade, New Bazaar, Grandpass und Aluthkade) bzw. nach S an (Slave Island); hinzu kommt als relativ junges Industrie- und Arbeiterviertel Wellawatte im äußersten S von Colombo. Diese Viertel weisen die auf Ceylon überhaupt höchste Siedlungsdichte auf, zudem

fallen sie auch wegen ihrem primitiven, armseligen Baustil und ihrer ungenügenden hygienischen Ausstattung sofort ins Auge. Sie sind zusammen mit dem Slumviertel in der Kelaniniederung (der Nordgrenze von Colombo) aus städtebaulicher, hygienischer und sozialer Sicht die Problemgebiete Colombos, die einer dringenden Sanierung bedürfen. Auf recht niedrigem sozialem Niveau befinden sich auch die beiden Fischerviertel Modera und Mutwal im äußersten N von Colombo. Von etwas höherem sozialem Status sind dagegen die altkolonialen, überwiegend von kleinbürgerlicher Bevölkerung bewohnten Viertel Kotahena, Hultsdorf und Wolfendahl.

In starkem sozialem Kontrast zu den nördlichen Stadtvierteln mit überwiegend niedrigem Status stehen die südlichen mit großteils hohem sozialem Stand, ausgenommen Wellawatte. Vornehmstes Viertel ist der an Fläche zugleich größte Stadtteil Cinnamon Gardens — mit ansehnlichen Bungalows und gepflegten Park- und Grünanlagen: der beliebteste Vorort für Europäer und Burgher und die reiche ceylonesishe Oberschicht, heute auch begehrtes Viertel für die ausländischen Botschaften und Residenzen. Gepflegte, gartenstadtähnliche Viertel der wohlhabenden Mittel- und Oberschicht sind daneben Bambalapitiya, Kollupitiya (Colpetty), Havelock Town, Kirillapone und Borella.

So ergibt sich insgesamt ein klar ausgeprägtes *soziales Gefälle* von S nach N und NE. Die im S Colombos gelegenen, sich nach S hin — außerhalb der Stadt — fortsetzenden (Mt. Lavinia) vornehmen Viertel der reichen und wohlhabenden Mittel- und Oberschicht gehen jenseits der City (Fort) und Altstadt (Pettah) über in die Viertel der Arbeiter und der sozial schwächeren Bevölkerungsschichten, schließlich auch in die Slumgebiete am äußersten nördlichen Stadtrand, in der Flußniederung der Kelani Ganga.

Auch auf Grund seiner *Lage* birgt Colombo viele *Probleme* in sich. Von der Altstadt und der Pettah ausgehend, hat sich die Stadt auf Grund der naturräumlichen Gegebenheiten einerseits nach N und NE, andererseits nach S ausgedehnt. Dagegen war die Ausweitung Colombos nach E hin, in das Hinterland, wegen des sumpfigen und häufigen Überschwemmungen preisgegebenen Geländes vergleichsweise gering; nach W hin bildete zudem der Indische Ozean eine starre natürliche Grenze. Daraus resultiert der, der Küstenlinie angeschmiegte, in N-S-Richtung über rund 10 km langgestreckte Grundriß Colombos, dessen Ausdehnungsmöglichkeiten heute weitgehend erschöpft sind. Im N ist die Stadtgrenze an der Kelani Ganga erreicht, im S bei den unmittelbar angrenzenden Städten Dehiwala-Mount Lavinia (die zu Greater Colombo zählen). Der Bevölkerungsdruck im dicht besiedelten Colombo wird durch Dezentralisierung wichtiger Industrien, Institutionen und Verwaltungszweige in die benachbarten Satellitenstädte Ragama, Hogama und Ratmalana zu lösen versucht.

4.3 AGRARWIRTSCHAFT

Vorbemerkung zur Landwirtschaftsstatistik. — Die landwirtschaftliche Nutzfläche Ceylons wird entsprechend den statistischen Erhebungen im ceylonesischen Landwirtschaftszensus nach zwei Methoden erfaßt und demzufolge in zwei Kategorien unterteilt (vgl. Department of Census and Statistics, Ceylon: Census of Agriculture 1962, Vol. II: Land Utilisation, Colombo 1966):

1. Die *Gesamtfläche aller landwirtschaftlichen Betriebe* von mindestens 0,125 acre (bzw. 0,05 ha) Größe, auf Ceylon offiziell als ›land within agricultural holdings‹ oder ›agricultural land‹ ausgewiesen. Diese landwirtschaftliche Betriebsfläche besteht einerseits aus dem tatsächlichen landwirtschaftlichen Nutzland und andererseits aus dem sog. ›non-agricultural‹ oder ›uncropped‹ Land, das sich wiederum aus unkultivierbarem Ödland (einschließlich Wäldern, Grasländern, Straßen, Gebäuden etc.) und Brachland zusammensetzt. Die Angabe der landwirtschaftlichen Betriebsfläche ist nur von geringer praktischer Bedeutung und Aussagekraft, da sie einerseits weder Auskunft gibt über das tatsächlich genutzte Land noch über das kultivierbare Land und andererseits auch die vielen kleinen Nutzflächen *außerhalb* der landwirtschaftlichen Betriebe von mindestens 0,125 acre Gesamtgröße außer acht läßt.

2. Das *tatsächliche landwirtschaftliche Nutzland*, das zu den landwirtschaftlichen Betrieben von mindestens 0,125 acre (bzw. 0,05 ha) Größe (vgl. unter 1.) gehört und in der ceylonesischen Landwirtschaftsstatistik als ›cropped land‹ und ›land under cultivation‹ ausgewiesen wird. Hierbei handelt es sich um das tatsächlich genutzte Land, ausgenommen jedoch die kleinen Nutzlandparzellen unter 0,125 acre bzw. 0,05 ha. Dieses Land kann mit gewissen Vorbehalten unter dem Begriff der *landwirtschaftlichen Nutzfläche* zusammengefaßt werden, wobei allerdings das hierzu zu zählende Brachland ausgeschlossen bleibt. Trotz dieser Einschränkungen kann die in der genannten Weise verstandene landwirtschaftliche Nutzfläche als zuverlässiger Ausdruck für die Landnutzung auf Ceylon verwendet werden. Die nachfolgenden Angaben über die landwirtschaftliche Nutzfläche auf Ceylon sollen nach Möglichkeit auf diese Größe bezogen sein.

4.3.1 Ausdehnung und räumliche Differenzierung der landwirtschaftlichen Nutzfläche

Für ein *Agrarland* wie Ceylon entfällt auf die landwirtschaftliche Nutzfläche überraschenderweise nur ein verhältnismäßig *kleiner* Anteil, der die dominierende Bedeutung der Agrarwirtschaft innerhalb der gesamten Wirtschaft nur ungenügend auszudrücken vermag. Als Folge der agrarwirtschaftlich einseitigen, auf die Plantagenwirtschaft konzentrierten kolonialbritischen Interessen nahm bei der Unabhängigkeit Ceylons (1948) die landwirtschaftliche Nutzfläche nur gut ein Fünftel der gesamten Inselfläche ein. Dieser Anteil ist in den nachfolgenden Jahrzehnten zwar geringfügig angestiegen, ohne dadurch jedoch die überragende Bedeutung der Landwirtschaft für Ceylon zutreffend ausdrücken zu können. Die Größe der landwirtschaftlichen Nutzfläche Ceylons nach der Unabhängigkeit wird aus den entsprechenden Angaben für die drei letzten Landwirtschaftszensusjahre 1946, 1962 und 1973⁹ gut ersichtlich (Tab. 18):

⁹ Von dem im Jahre 1973 durchgeführten Landwirtschaftszensus Ceylon lagen bei Abschluß des Manuskriptes (Ende 1974) noch keine Ergebnisse vor. Statt dessen wurden hier die offiziellen Angaben des ceylonesischen Department of Census and

Tab. 18: Die landwirtschaftliche Nutzfläche Ceylons, 1946, 1962 und 1972

Jahr	Landwirtschaftliche Nutzfläche	Zensuszuwachs an Nutzland	Anteil des Nutzlandes an der gesamten Landfläche Ceylons ¹
	1000 ha	1000 ha	%
1946	1417 ²	—	21,9
1962	1624	207	25,1
1972	1710	86	26,4

¹ Die Landfläche Ceylons (6,474 Mill. ha) ergibt sich aus der Gesamtfläche der Insel (6,561 Mill. ha) abzüglich der Inlandseen, Tanks, etc.

² Hierbei handelt es sich um einen »offiziell korrigierten« Wert, der durch Hinzufügen von temporär (z. Z. des Landwirtschaftszensus) unkultiviertem Reisland zur landwirtschaftlichen Nutzfläche erzielt wurde (vgl. Department of Census and Statistics, Ceylon: Census of Agriculture 1962, Vol. II: Land Utilisation, Colombo 1966, dort Anm. zu Tab. 5, S. 21).

Aus diesen Angaben läßt sich die nur ganz *geringe Ausweitung* der landwirtschaftlichen Nutzfläche zwischen 1946 und 1972 ablesen, die sich innerhalb von 26 Jahren auf 293 000 ha bzw. 20,7 % gegenüber den Werten für 1946 belaufen hat. Das entspricht einer mittleren jährlichen Zuwachsrates des Nutzlandes von nur 0,8 %, die für ein Agrarland wie Ceylon erschreckend niedrig lag. Im Vergleich hierzu betrug die mittlere jährliche Wachstumsrate der Bevölkerung zwischen 1946 und 1972 3,6 %, ¹⁰ woraus eine klaffende *Diskrepanz* zwischen der schwachen Zunahme der landwirtschaftlichen Nutzfläche und dem rapiden Anstieg der Bevölkerung nach der Unabhängigkeit Ceylons resultiert.

Die statistisch zwar gesicherte, aber nur geringe Zunahme der landwirtschaftlichen Nutzfläche auf Ceylon in den vergangenen 100 Jahren kann anhand der entsprechenden Angaben für die einzelnen Zensusjahre ab 1871 gut belegt werden. Danach ergeben sich folgende Werte für die absolute Größe der landwirtschaftlichen Nutzfläche (Zeile a; in 1000 ha) und ihren prozentualen Anteil an der gesamten Landfläche Ceylons (Zeile b; in %):

	1871	1881	1891	1901	1911	1921	1931	1946	1962	1972
a:	435	679	746	860	1016	1133	1306	1417	1624	1710
b:	6,7	10,5	11,5	13,3	15,7	17,5	20,2	21,9	25,1	26,4

Statistics für 1972 benutzt (lt. brieflicher Mitteilung von dort); es ist nicht anzunehmen, daß sich die Angaben für 1972 und 1973 wesentlich unterscheiden.

¹⁰ Die Bevölkerung Ceylons betrug 1946: 6 657 000 E., 1972: rund 13 170 000 E. (errechnet auf der Grundlage des Bevölkerungszensus von 1971: 12 711 000 E.).

Die landwirtschaftliche Nutzfläche auf Ceylon ist seit 1871 zwar kontinuierlich, aber keinesfalls gleichmäßig angestiegen; vielmehr lassen sich beim Vergleich der mittleren jährlichen Zuwachsraten des Nutzlandes in den verschiedenen Zensusperioden beträchtliche Unterschiede feststellen. Nachfolgend aufgeführt sind die mittleren jährlichen Zuwachsraten der landwirtschaftlichen Nutzfläche (Zeile a; in %), und vergleichsweise die mittleren jährlichen Wachstumsraten der Bevölkerung in den entsprechenden Zensusperioden (Zeile b; in %):

	1871/ 1881	1881/ 1891	1891/ 1901	1901/ 1911	1911/ 1921	1921/ 1931	1931/ 1946	1946/ 1962	1962/ 1972
a:	5,6	1,0	1,5	1,8	1,2	1,5	0,6	1,5	0,5
b:	1,5	0,9	1,9	1,5	0,95	1,8	1,7	3,5	2,5

Beim Vergleich der mittleren jährlichen Zuwachsraten der landwirtschaftlichen Nutzfläche auf der einen und der Bevölkerung Ceylons auf der andern Seite zeigen sich für die meisten Zensusperioden nahezu *gleich große* Werte (zwischen 1881 und 1931), dagegen für einige — vor allem die jüngsten — Zensusperioden *stark voneinander abweichende* Werte: Dies gilt insbesondere für die Periode 1871/81, wo allerdings ein überdurchschnittlich großer Anstieg des Nutzlandes stattfand, und für die drei Zensusperioden zwischen 1931 und 1972, wo sich die rapide Zunahme der Bevölkerung stark abhob vom nur schwachen Anstieg der landwirtschaftlichen Nutzfläche.

Für die Landnutzung Ceylons nach der Unabhängigkeit ist neben dem im Hinblick auf die Bevölkerungsexplosion ungenügenden Anstieg der landwirtschaftlichen Nutzfläche ein zweites Kennzeichen zu nennen — nämlich die *kaum vorhandene Diversifizierung der Landnutzung*, zumindest hinsichtlich der vier wichtigsten Nutzpflanzen Reis, Kokospalmen, Tee und Kautschuk, wie nachfolgende Angaben beweisen (in 1000 ha):

	1946	1962	1972 ¹¹
Reis	370	459	586
Kokospalmen	434	466	467
Tee	214	231	242
Kautschuk	233	229	230
Summe	1251	1385	1525
Gesamte landwirtschaftlich genutzte Fläche	1417	1624	1710

¹¹ Lt. brieflicher Mitteilung des Department of Census and Statistics, Ceylon.

Die überragende Bedeutung dieser vier Nutzpflanzen für die Agrarwirtschaft Ceylons wird schon aus ihrem übergroßen *Nutzlandanteil* ersichtlich: 1946 = 95,9 %, 1962 = 85,3 %, 1972 = 89,2 % der tatsächlichen landwirtschaftlichen Nutzfläche. Von den vier dominierenden Kulturpflanzen entfiel 1972 der größte Nutzlandanteil auf den Reis, gefolgt von Kokospalmen, Tee und Kautschuk; diese drei nahmen 54,9 % (1972) der landwirtschaftlichen Nutzfläche ein. Ihr *Nutzlandanteil* lag 1946 mit 67,6 % und 1962 mit 57,0 % zwar höher, dennoch hat sich die *absolute* Größe des Nutzlandes etwas vergrößert (1946 = 881 000 ha, 1972 = 939 000 ha).

Das Reisland ist in den vergangenen 100 Jahren zwar beträchtlich, aber doch nicht in dem Maße wie die Bevölkerung angewachsen. Während sich die Bevölkerung der Insel mehr als verfünffacht hat, ist die Größe des Reislandes nur etwa auf das Zweieinhalbfache angestiegen. Dabei hat das Reisland in stärkstem Maße nach der Unabhängigkeit zugenommen, indem es zwischen 1946 und 1972 um 58 % bzw. 216 000 ha stieg — mithin um einen weit größeren Wert als in den vorangegangenen 84 Jahren (nämlich nur um 160 000 ha). In den vergangenen 100 Jahren hat sich das Reisland auf Ceylon im einzelnen wie folgt ausgedehnt; ergänzend vermerkt ist auch der Anteil des Reislandes am gesamten Nutzland:

	1872	1882	1892	1902	1912	1922	1946	1962	1972
Reisland (in 1000 ha)	228	234	248	284	324	323	370	459	586
Anteil am Nutzland (in %)	52,4	34,5	33,2	33,0	31,9	28,5	28,4	28,3	34,3

Diese Angaben lassen mit Ausnahme der Periode von 1912—1922 durchweg eine *Zunahme* des Reislandes erkennen, doch war diese schwächer als die insgesamt stattgefundene Ausweitung der landwirtschaftlich genutzten Fläche; dies drückt sich in dem von 1872—1962 durchgehend *rückläufigen* Anteil des Reislandes am Nutzland aus. Erst in der jüngsten Dekade von 1962—1972 wurde durch die erhebliche Ausweitung des Reislandes der rückläufige Reislandanteil in einen *zunehmenden* umgewandelt.

Die Ausweitung sowohl des gesamten Nutzlandes als auch des Reislandes auf Ceylon in den vergangenen 100 Jahren erhält ihre größte praktische Relevanz durch den Vergleich mit der (ebenfalls kräftig angestiegenen) Einwohnerzahl der Insel. Dabei bietet sich als zuverlässiger Maßstab zur Erfassung der Zunahme sowohl des gesamten Nutzlandes als auch des Reislandes und schließlich auch der Bevölkerung Ceylons die Verwendung von Indexwerten an. Bei einem Wert von 100 für das Jahr 1871 — bezogen auf das gesamte Nutzland, das Reisland und die Bevölkerung Ceylons — ergeben sich für ausgewählte Zensusjahre die in Tab. 19 enthaltenen Indexwerte. Aus

ihnen wird für den Zeitraum von 1871—1971 ein extrem starker Anstieg der Bevölkerung, dagegen nur eine schwächere Zunahme des gesamten Nutzlandes und vor allem des Reislandes ersichtlich. Gerade die vergleichsweise schwache Zunahme des Reislandes wiegt volkswirtschaftlich um so schwerer, als der Reis das Hauptnahrungsmittel der Inselbewohner darstellt. Beim Vergleich der Entwicklung des gesamten Nutzlandes und der Einwohnerzahl zeigen sich noch bis 1946 größere Indexwerte für das Nutzland, und erst danach schnellte der Indexwert der Einwohnerzahl explosionsartig in die Höhe. Diese Entwicklung ist ein Ausdruck für die gerade nach der Unabhängigkeit Ceylons rapide angewachsene Bevölkerung bei vergleichsweise nur schwacher Zunahme des Nutzlandes, was auch trotz Intensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung (durch Mehrfachbestellung, Kunstdünger, Hochzuchtvarietäten u. a.) die Agrarwirtschaft Ceylons in jüngster Vergangenheit vor wachsende Probleme gestellt hat.

Tab. 19: Die Zunahme der Bevölkerung, der landwirtschaftlichen Nutzfläche und des Reislandes zwischen 1871/72 und 1971/72
(ausgedrückt in Indexwerten; bezogen auf 1871/72 = 100)

	1871/72	1901/02	1921/22	1946	1962/63	1971/72
Bevölkerung	100	149	187	277	441	530
Nutzfläche	100	198	260	300	373	393
Reisland	100	125	142	162	201	257

Die detailliertesten Angaben über die Landnutzung Ceylons nach den Betriebsformen und nach den Nutzpflanzen wurden für 1961 von der Canadian Hunting Survey Corporation, Toronto, durch Auswertung von *Luftbildern* ermittelt (Tab. 20). Danach sind 44,7 % der Inselfläche landwirtschaftlich genutzt — durch einjährige, Dauer- und Gartenkulturen —, während 55,3 % von Wäldern, Grasländern, Binnenseen und Siedlungen eingenommen sind.

Beim Vergleich der von der Canadian Hunting Survey Corporation ermittelten Werte für 1961 mit denen des ceylonesischen Landwirtschaftszensus von 1962 fällt insbesondere der große Unterschied im Anteil der *tatsächlichen landwirtschaftlichen Nutzfläche* auf (44,7 bzw. 25,1 %). Er erklärt sich daraus, daß in den Angaben der Hunting Survey Corporation — im Gegensatz zum ceylonesischen Zensus — auch der Anteil der Kleinstbetriebe unter 0,125 acre und der des Brandrodungslandes enthalten sind. Verringert man den von der Hunting Survey Corporation errechneten Wert der landwirtschaftlichen Nutzfläche um den Anteil des *Brandrodungslandes* (15,1 % der Gesamtfläche), so kommt der neue Wert von 29,6 % demjenigen des Landwirtschaftszensus (25,1 %) recht nahe. Die Einbeziehung des Brandrodungs-

Tab. 20: Die Landnutzung Ceylons, 1961

	Anteil an der Gesamtfläche ¹ (in %)	Anteil an der landwirtschaftl. Nutzfläche ² (in %)
1. Landwirtschaftliche Nutzfläche	44,7	100
a) Einjährige Kulturen	23,8	53,3
Reis	7,8	17,4
Brandrodungsfeldbau	15,1	33,8
Permanenter Trockenfeldbau	0,2	0,5
Land unter Entwicklungsprojekten	0,7	1,6
b) Dauerkulturen	11,9	26,6
Kokospalmen	3,8	8,5
Tee	3,9	8,7
Kautschuk	3,5	7,8
Sonstige	0,7	1,6
c) Gartenkulturen	9,0	20,1
2. Landwirtschaftlich nicht genutztes Land	55,3	
Wälder	44,2	
Grasländer	6,4	
Inlandseen	3,2	
Sümpfe	0,5	
Siedlungen	0,3	
Sonstige	0,7	

¹ Gesamtfläche Ceylons einschließlich Binnenseen: 6 561 000 ha.

² Landwirtschaftliche Nutzfläche insgesamt: 2 940 000 ha.

landes in das Nutzland Ceylons führt auch zu dem von der Hunting Survey Corporation vergleichsweise hoch errechneten Nutzlandanteil der einjährigen Kulturen (53,3 %). Dieses Vorgehen ist auf Grund der angebauten (einjährigen) Trockenkulturen durchaus gerechtfertigt, obwohl sich von der Betriebsform und mehrjährigen Nutzungsdauer her gewisse Zweifel anmelden.

In der Landnutzungsstatistik der Canadian Hunting Survey Corporation fällt auch noch der hohe Anteil der *Wälder* (44,2 %) besonders auf. Dies beruht darauf, daß die weitverbreiteten, überwiegend sekundären Monsunwälder der Trockenregion (vgl. Kap. 3.10), die nach den Berechnungen 38—40 % der gesamten Inselfläche bzw. 60—65 % der Trockenregion einnehmen, auch als Wälder klassifiziert werden. Der Begriff »Wald« beinhaltet hierbei keine Aussage über dessen wirtschaftlichen Wert, der in der Tat recht unterschiedlich ist.

Die Verteilung des Nutzlandes auf Ceylon unterliegt beträchtlichen *räumlichen Unterschieden*, was sich schon bei der Betrachtung der Nutzlandanteile

in der Feucht- und der Trockenregion ausdrückt. Nach dem Landwirtschaftszensus 1962 ergeben sich folgende Werte für die Größe des Nutzlandes in der Feucht- und in der Trockenregion, die sich allerdings auf die Größe der landwirtschaftlichen Betriebsfläche und nicht auf das tatsächliche Nutzland beziehen:

	Gesamtfläche ¹		Nutzland		Nutzland- anteil (ha pro 1000 ha Fläche)
	1000 ha	%	1000 ha	%	
Feuchtregion	2160	33,4	1259	66,6	583
Trockenregion	4316	66,6	630	33,4	146
Gesamt	6476	100,0	1889	100,0	292

¹ ohne Binnenseen (nach welchem Kriterium in diesem Falle die Feucht- und die Trockenregion begrenzt worden sind, ist nicht ersichtlich [vgl. Kap. 3.7.2]).

Quelle: Department of Census and Statistics, Ceylon: Census of Agriculture, 1962, Vol. II, S. 19.

Aus diesen Angaben läßt sich ein deutliches Übergewicht des Nutzlandes (bzw. der landwirtschaftlichen Betriebsfläche) in der Feuchtregion ablesen. Dies wird nicht nur aus der hohen absoluten Nutzlandgröße ersichtlich, sondern auch durch die vergleichsweise kleine Flächenausdehnung bekräftigt. Die ungleiche Verteilung des Nutzlandes zwischen der Feucht- und Trockenregion wird am deutlichsten durch die »Nutzlandintensität« in beiden Regionen, ausgedrückt im mittleren Nutzlandanteil pro 1000 ha Fläche. Dabei ergibt sich für die Feuchtregion ein Anteil von 583 ha Nutzland pro 1000 ha Fläche, dagegen für die Trockenregion nur etwa ein Viertel dieses Werts: 146 ha. Im Vergleich zum Inseldurchschnitt von 292 ha Nutzland pro 1000 ha Fläche ist die »Nutzlandintensität« in der Feuchtregion doppelt so groß, dagegen in der Trockenregion nur halb so groß.

Die schon auf der Grundlage der Feucht- und der Trockenregion gewonnenen Beobachtungen über die ungleiche Intensität der Landnutzung Ceylons können bei der Betrachtung nach *Distrikten* räumlich stärker differenziert werden (s. Tab. 21¹²). Aus dem Vergleich der Nutzlandanteile ergeben sich extrem große Unterschiede der Landnutzungsintensität. Kegalle und Colombo haben den größten Anteil an landwirtschaftlichen Betriebsflächen (77,5 bzw. 74,9 %), Moneragala den kleinsten (nur 5,9 %). Vergleicht man die Größe der Nutzlandanteile mit der räumlichen Lage der Distrikte, so

¹² Bezogen auf den Landwirtschaftszensus von 1962; neuere Angaben waren nicht erhältlich.

liegen diejenigen Distrikte, die einen höheren Nutzlandanteil als den im Landesdurchschnitt gültigen von 28,8 % aufweisen, übereinstimmend im SW-Sektor einschließlich dem Zentralen Bergland — also in der Feuchtregion —, dagegen befinden sich alle Distrikte mit geringerem Anteil an landwirtschaftlichen Betriebsflächen im Tiefland Ceylons außerhalb des SW-Sektors, d. h. in der Trockenregion.

Tab. 21: Anteil der landwirtschaftlichen Betriebsfläche an der Distriktfläche (einschließlich Binnengewässern, Inlandseen usw.), 1962 (in %)

Kegalle	77,5	Jaffna	26,5
Colombo	74,9	Hambantota	24,5
Matara	69,0	Batticaloa	16,9
Kandy	68,7	Anuradhapura	11,2
Kalutara	64,7	Polonnaruwa	11,2
Nuwara Eliya	57,1	Trincomalee	11,1
Galle	54,8	Amparai	10,6
Kurunegala	54,8	Vavuniya	7,0
Ratnapura	41,3	Mannar	6,9
Matale	32,3	Moneragala	5,9
Badulla	31,5	Ceylon insgesamt	28,8
Puttalam	29,1		

Diese Beobachtung unterstreicht die auch im Grad der Landnutzung deutliche Differenzierung Ceylons in die landwirtschaftlich intensiv genutzte Feuchtregion und die im Vergleich hierzu nur schwach genutzte Trockenregion. Diese *agrar-geographische Zweiteilung* der Insel drückt sich auch in den *Landnutzungskarten* deutlich aus. Darin hebt sich der SW-Sektor mit dem Bergland als nahezu geschlossen genutzter Raum scharf ab vom übrigen, weit größeren Teil Ceylons im N, E und SE. Hier ist einerseits der Anteil des landwirtschaftlichen Nutzlandes viel geringer, andererseits ist das Nutzland dünn gestreut und ungleich verteilt; nur stellenweise heben sich größere landwirtschaftlich genutzte Gebiete ab, so vor allem die Jaffna- und die Mannarhalbinsel, ferner die bewässerten Reisbaulandschaften an großen Stauteichen.

Die in der Karte der Landnutzung Ceylons (Abb. 28) deutlich voneinander abgegrenzten beiden großen Agrarräume der Feucht- und Trockenregion unterscheiden sich neben der Intensität der Landnutzung auch durch die vorherrschenden Nutzpflanzen. Die *Feuchtregion* ist eindeutig durch den Anbau von *Dauerkulturen* gekennzeichnet, bei denen es sich überwiegend um drei in ihren Hauptanbaugebieten klar voneinander getrennte Kulturen handelt, nämlich *Kokospalmen*, *Kautschuk* und *Tee*. Setzt man die Verbreitungsgebiete dieser drei Nutzpflanzen in Beziehung zum Relief, so ergibt sich — trotz gewisser räumlicher Überlappungen — eine eindeutige vertikale

Differenzierung bzw. ein *stockwerkartiger Aufbau* der Anbaugebiete der Kokospalmen im Tiefland, des Kautschuks im unteren bis mittleren Bergland und des Tees im mittleren bis oberen Bergland (Abb. 29). Nur im Tiefland des SW-Sektors und in den unteren Lagen des Berglandes, bis in rund 1000 m Höhe, tritt in typischer Weise neben die überwiegend in Plantagen praktizierte Kokospalmen- und Kautschukkultur der kleinbäuerliche *Reisanbau*: In dieser sog. Dual Economy wird der Reis auf den fruchtbaren Alluvialböden in den Talauen (dem sog. Lowland) angebaut, während die Dauerkulturen auf den höher gelegenen, edaphisch trockeneren und vor Staunässe geschützten Teilen (dem sog. Highland) gepflanzt sind.

Außerhalb des SW-Sektors, mithin in der *Trockenregion*, zeigt sich dagegen ein von der Feuchtregion stark abweichendes Bild der Landnutzung (vgl. Abb. 28 u. 29). Dauerkulturen fehlen hier fast völlig, abgesehen von einigen Ballungsgebieten von *Kokos-* und *Palmyrapalmen*plantagen und -hainen, die sich an der Westküste zwischen Puttalam und Chilaw, auf der Mannar- und auf der Jaffnahalbinsel und an der Ostküste (südlich von Batticaloa) befinden. Wo in der Trockenregion in größerem Umfang Landwirtschaft betrieben wird, steht der Anbau von *Reis* — dem Hauptnahrungsmittel der Bewohner von Ceylon — im Vordergrund. Alle anderen Feldfrüchte, wie z. B. *Maniok*, *Süßkartoffel*, *Yams*, *Hirse*, *Mais*, *Zwiebel*, sind von untergeordneter Bedeutung. Ebenso spielen auch die als Cash Crops angepflanzten Kulturen, allen voran *Zuckerrohr*, *Baumwolle* und *Tabak* (die im Lande verarbeitet werden), bisher noch keine größere Rolle. Als typisches Element der Agrarlandschaft der Trockenregion ist der hier weitverbreitete Brandrodungsfeldbau mit seiner Vielzahl von angebauten Trockenkulturen zu nennen.

Feucht- und Trockenregion müssen somit nach der Verbreitung und Differenzierung der landwirtschaftlichen Nutzfläche und der kultivierten Nutzpflanzen auch als *übergeordnete Agrarräume* Ceylons gekennzeichnet werden. Diese agrargeographische Differenzierung wird aus Abb. 30 gut ersichtlich, in der — bezogen auf den Landwirtschaftszensus von 1962¹³ — auf Distriktbasis der Anteil der landwirtschaftlichen Betriebsfläche an der gesamten Distriktfläche und die Verteilung des Nutzlandes auf die wichtigsten Kulturpflanzen (Reis, Kokospalmen, Kautschuk und Tee sowie sonstige Kulturen) dargestellt sind. Nach dieser Darstellung können die Feucht- und die Trockenregion aus agrargeographischer Sicht wie folgt gekennzeichnet werden:

1. Wie aus der Größe der *Kreisflächen* für die Distrikte ersichtlich (Abb. 30), verzeichnet die Feuchtregion die höchsten, die Trockenregion die niedrigsten *Nutzlandanteile*. Eine Ausnahme bildet der Distrikt Jaffna, der zwar in der Trockenregion liegt, aber einen für diese Region atypisch hohen Nutzlandanteil aufweist.

¹³ Neuere Angaben waren noch nicht erhältlich.

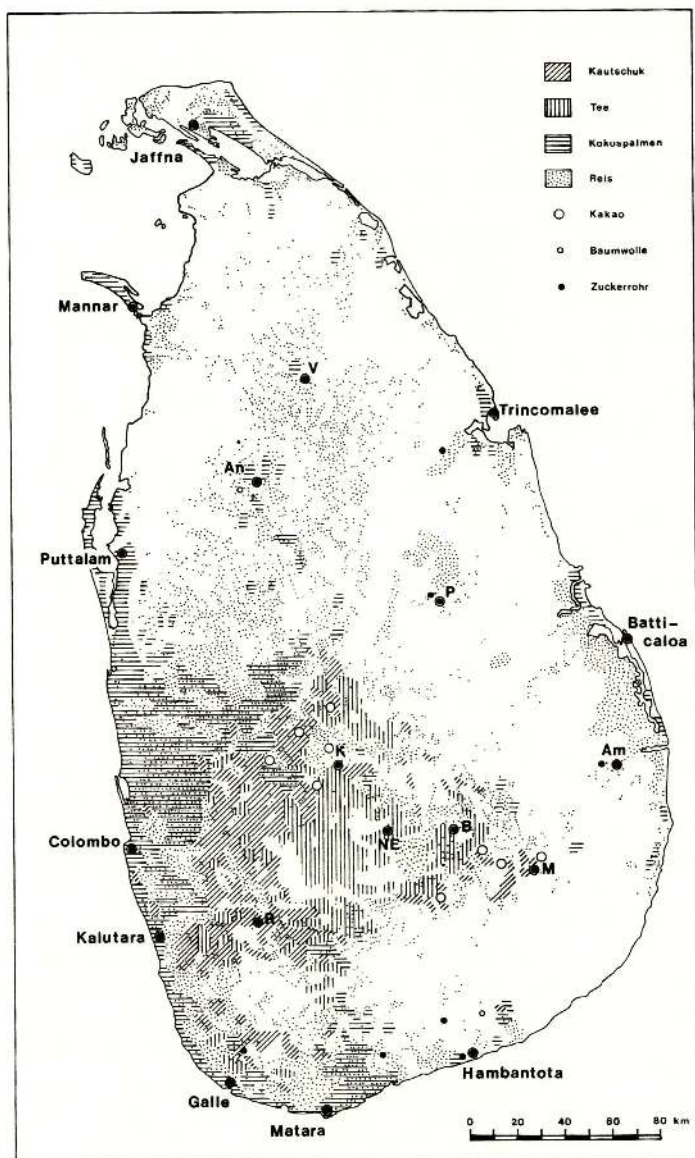


Abb. 28: Übersichtskarte der Landnutzung Ceylons nach den wichtigsten Feldfrüchten.

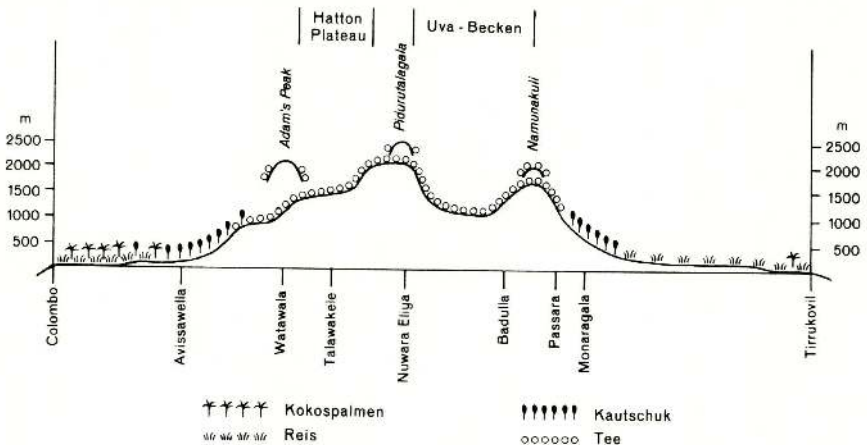


Abb. 29: Generalisiertes West-Ost-Profil der Landnutzung Ceylons nach den dominierenden Nutzpflanzen; zum Verlauf des Profils siehe Abb. 15 (nach DOMRÖS 1974).

2. Aus der Größe der Kreissektoren wird der Nutzlandanteil der wichtigsten Kulturpflanzen im betreffenden Distrikt deutlich. Dabei zeigt die Trockenregion neben dem insgesamt kleinen Anteil des Nutzlandes die überwiegende oder sogar fast ausschließliche Nutzung (z. B. im Falle von Mannar und Vavuniya) durch den Reisanbau. In der Regel fehlen Dauerkulturen; wo sie dennoch vorkommen, z. B. in den Distrikten Batticaloa und Hambantota, bedeutet selbst ein größerer Kreissektor keine große Nutzfläche, da das gesamte Nutzland nur von kleiner Ausdehnung ist. Dagegen weist die Feuchtregion nicht nur einen hohen Nutzlandanteil überhaupt auf, sondern sie ist auch durch eine einseitige Nutzung durch die Dauerkulturen Kokospalmen, Kautschuk und Tee gekennzeichnet. Jedoch variieren die Nutzlandanteile dieser Dauerkulturen in den verschiedenen Distrikten der Feuchtregion beträchtlich.

3. Der Reisanbau spielt in allen Distrikten eine wichtige Rolle — auch in denen der Feuchtregion mit relativ kleinen Reissektoren, da hier wegen der insgesamt großen Nutzfläche selbst ein kleiner Kreissektor einen vergleichsweise hohen Nutzlandanteil darstellt.

4. Nach der Größe des Kreissektors spielen in der Feucht- und Trockenregion sonstige Nutzpflanzen eine begrenzte Rolle. In der Tat muß ihnen neben Reis, Kokospalmen, Kautschuk und Tee eine verhältnismäßig geringe Bedeutung beigemessen werden.

Trotz der Vielzahl der angebauten Kulturen sind Reis, Kokospalmen, Kautschuk und Tee die wichtigsten, die — mit Abstrichen beim Reis — wegen ihrer auf bestimmte, größere Regionen konzentrierten Verbreitung dort als

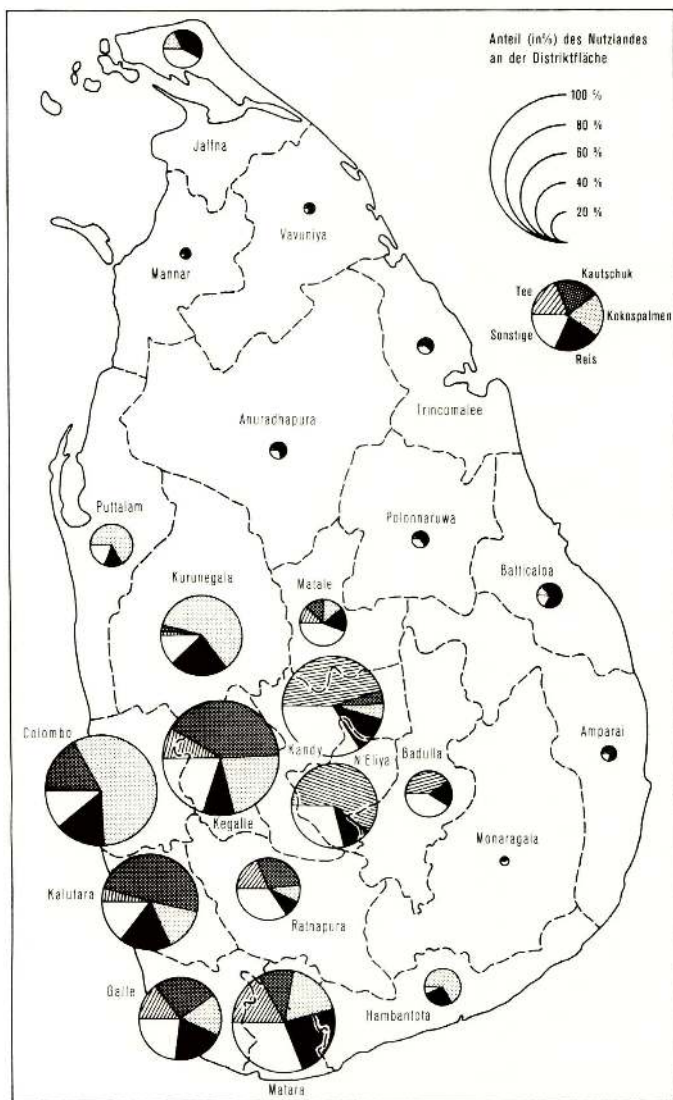


Abb. 30: Verteilung der wichtigsten Nutzpflanzen auf Ceylon, nach Distrikten, bezogen auf den Landwirtschaftszensus 1962 (nach DOMRÖS 1974).

Leitkulturen angesehen werden können. Als Ausdruck ihrer großen exportwirtschaftlichen Bedeutung werden Kokospalmen, Kautschuk und Tee auf Ceylon gewöhnlich als die *Major Commercial Crops* bezeichnet. Im Unterschied hierzu werden die exportwirtschaftlich weniger wichtigen Nutzpflanzen *Minor Commercial Crops* genannt, z. B. Zimt, Kakao, Pfeffer, Kardamom, Kaffee, Zitronellgras und andere Gewürze (u. a. Muskatnuß und Gewürznelke).

Einjährige Kulturpflanzen von größerer Bedeutung sind — wenn auch ausnahmslos für die Selbstversorgung oder den lokalen Markt — Maniok, Mais, Yams, Süßkartoffel, Zwiebel und Chilli. Mit besonderer staatlicher Förderung werden Tabak, Baumwolle und Zuckerrohr angebaut, von denen sich Ceylon für die Zukunft eine größere, wenn auch durch die bisherigen Anbauergebnisse noch nicht zufriedenstellend nachgewiesene Bedeutung erhofft. Eine moderne, erfolgreich praktizierte Variante der ceylonesischen Agrarwirtschaft ist der marktorientierte Anbau von Kartoffeln und temperierten »europäischen« Gemüsesorten, z. B. Möhre, Salat, Rote Beete, Porree, Tomate, Bohne, Kohl. Sie werden in den zu ihrem Anbau thermisch hervorragend geeigneten, höheren Lagen des Berglandes, insbesondere auf den Zentralen Hochflächen um Nuwara Eliya (um 1900—2000 m NN), sowie in höheren Teilen des Uvabeckens (um 1500—1700 m NN), kultiviert.

4.3.2 Landwirtschaftliche Betriebsformen

Für Ceylon sind im wesentlichen 4 landwirtschaftliche Betriebsformen von Bedeutung: 1. die *Plantagenkultur*, die überwiegend export- und weltmarktorientiert ist und nur zum kleineren Teil den Inlandmarkt versorgt bzw. zur Selbstversorgung dient; 2. die *bäuerliche Reiskultur*, die nur für den Eigenbedarf und Inlandmarkt produziert, ohne ihn jedoch decken zu können; 3. die *bäuerliche Gartenkultur* mit ihrer auf die Nahrungsgewohnheiten des einzelnen Bauern und seiner Familie abgestimmten Vielfalt an einjährigen und Dauerkulturen, die zunächst zur Selbstversorgung dient und nur in ihren Produktionsüberschüssen den lokalen Markt versorgt; 4. der *Brandrodungsfeldbau*, die in der Trockenregion weitverbreitete Betriebsform, die im Anbau von einjährigen Kulturen überwiegend auf die Eigenversorgung bezogen ist.

4.3.2.1 Die weltmarktorientierte Plantagenwirtschaft

Ausmaß, Differenzierung, Betriebsgrößen- und Besitzstruktur. — Der Plantagenwirtschaft kommt aus zwei Gründen eine überragende Rolle zu: Einerseits entfallen auf Tee, Kautschuk und Kokospalmprodukte zusammen

rund 95 % der gesamten Exporteinnahmen Ceylons, andererseits nehmen die Plantagenkulturen 54,9 % bzw. 939 000 ha der gesamten landwirtschaftlichen Nutzfläche (1 710 000 ha) ein (Angaben für 1972). Von der Gesamtfläche Ceylons decken die Plantagenkulturen jedoch nur einen Anteil von 14,3 %. Somit reicht etwa ein Siebtel der Inselfläche aus, um nahezu alle Exportdevisen des Landes einzubringen. Dieser kleine Flächenanteil wird nochmals dadurch verringert, daß bei weitem nicht die gesamte Produktion aller Plantagenkulturen exportiert wird. So bleibt im Gegensatz zur vollständig ausgeführten Kautschukproduktion im Falle der Kokospalmerzeugnisse etwa die Hälfte, bei Tee schätzungsweise 5 % der Produktion im Lande. Daraus kann geschlossen werden, daß auf nur etwa 10 % der Inselfläche die gesamten Agrarexporte Ceylons produziert werden.

Der Begriff *Plantagenkultur* kann in der hier verwendeten Weise leicht Mißverständnisse aufwerfen. In der offiziellen Landwirtschaftsstatistik Ceylons wird dieser Begriff gleichgesetzt mit *Dauerkultur* (im Gegensatz zur einjährigen Kultur); der Begriff steht jedoch in keinem Bezug zur Betriebsform. Insofern können begriffliche Unklarheiten bei der Verwendung des Begriffes *Plantagenkultur* leicht auftreten, da die Dauerkulturen nicht nur in Plantagen, sondern zu einem beträchtlichen Teil auch in sog. *Small Holdings* angebaut werden. Deshalb wäre es terminologisch richtiger, den Begriff *Plantagenkultur* durch *Dauerkultur* zu ersetzen.

Nach dem Landwirtschaftszensus wird auf Ceylon als *Plantage* bzw. *Estate* ein Betrieb von mindestens 50 acres bzw. 20 ha Größe definiert, als *Small Holding* dagegen ein solcher von höchstens 50 acres bzw. 20 ha Größe.¹⁴ Danach ergibt sich für 1962 folgende Unterteilung des Dauerkulturlandes:

Small Holdings	486 000 ha	51,7 %
Plantagen (Estates)	454 000 ha	48,3 %
Gesamt	940 000 ha	100,0 %

Aus diesen Angaben wird eine *annähernd gleich große* Aufteilung des Dauerkulturlandes auf *Small Holdings* und Plantagenbetriebe ersichtlich. Für die drei wichtigsten Dauerkulturen Kokospalmen, Tee und Kautschuk

¹⁴ Siehe *Census of Agriculture, Ceylon, 1962*, Vol. 1, dort S. 51. — Es muß darauf hingewiesen werden, daß auf Ceylon die *Plantage* (*Estate*) auf der einen und das *Small Holding* auf der andern Seite nicht einheitlich definiert werden, vgl. hierzu auch die Definition des ceylonesischen Tea Control Department und des Rubber Control Department, wonach eine *Plantage* eine Größe von über 4 ha, ein *Small Holding* eine Größe von unter 4 ha hat. — Noch anders ist die Definition von SIEVERS (1962, S. 135), die eine *Plantage* durch eine Mindestgröße von 8 ha (bzw. 20 acres) festlegt.

ergeben sich folgende Nutzlandanteile für Plantagenbetriebe und Small Holdings (Angaben in %, laut Landwirtschaftszensus von 1962):

	Small Holdings	Plantagen
Kokospalmen	73,2	26,8
Tee	16,2	83,8
Kautschuk *	44,7	55,3

Nach diesen Werten kann nur der Tee als typische Plantagenkultur bezeichnet werden. Er wird zu fünf Sechsteln in Plantagen und nur zu rund einem Sechstel in Small Holdings kultiviert. Dagegen sind Kokospalmen und Kautschuk keine typischen Plantagenkulturen; beim Kautschuk entfällt nur gut die Hälfte, bei Kokospalmen nur noch gut ein Viertel des betreffenden Nutzlandes auf Plantagen. Von da her müssen die Kokospalmen für Ceylon als typische Small Holding-Kultur bezeichnet werden. Dagegen kann der Kautschuk weder als typische Plantagen- noch als Small Holding-Kultur angesehen werden.

Das gesamte Plantagen- bzw. Dauerkulturland ist fast vollständig auf nur drei Kulturen aufgeteilt: auf Kokospalmen, Kautschuk und Tee, wie aus den Angaben des ceylonesischen Landwirtschaftszensus von 1962 zu entnehmen ist (Angaben für 1972 in Klammern)¹⁵:

	1000 ha	%
Kokospalmen	466,5 (467)	49,6
Tee	231,1 (242)	24,6
Kautschuk	229,4 (230)	24,4
Sonstige Dauerkulturen	13,3	1,4
<i>Gesamt</i>	940,3	100,0

Auf Grund der Angaben für 1962 (und sicherlich ähnlich für 1972) entfallen 98,6 % des Dauerkulturlandes auf Kokospalmen, Tee und Kautschuk. Der von der Nutzlandgröße her unbedeutende Anteil von nur 1,4 % für »sonstige« Dauerkulturen wird im wesentlichen vom *Zimt* repräsentiert, wo-

¹⁵ Abweichend hiervon ermittelte die Canadian Hunting Survey Corporation für 1961 folgende Nutzlandanteile: Kokospalmen 251 000 ha, Tee 258 000 ha, Kautschuk 227 000. Im Falle der Kokospalmen ergibt sich eine gravierende Diskrepanz zu dem im ceylonesischen Zensus angegebenen Nutzlandanteil, der durch den von der Hunting Survey Corporation ermittelten hohen Anteil der *Fruchtgärten* begründet zu sein scheint. Die meisten Fruchtgärten sind nämlich durch einen großen Anteil an Kokospalmen gekennzeichnet.

gegen alle anderen Dauerkulturen, wie *Kakao*, *Kardamom* und *Pfeffer*, als Zwischenkulturen bzw. sog. *Inter-crops* in Kokospalmen-, Kautschuk- und Teeplantagen angebaut werden. Ihre Nutzlandflächen sind deshalb im Nutzland von Kokospalmen, Kautschuk und Tee mit enthalten.¹⁶

Auf Grund seines monokulturellen Anbaus kann der *Zimt* mit einer exakten Nutzlandgröße belegt werden, die im Zensus von 1972 auf 19 707 ha beziffert wird, wovon rund zwei Drittel auf Small Holdings und rund ein Drittel auf Plantagen entfallen.

Die als Zwischenfrüchte angebauten Dauerkulturen nehmen folgende Nutzfläche ein (1972):

Kakao	9756 ha
Kardamom	4510 ha
Pfeffer	5889 ha

Aufschlußreiche Beobachtungen ergeben sich aus einer detaillierten Aufschlüsselung der Anzahl der Plantagenbetriebe und der Small Holdings sowie der zugehörigen Nutzfläche nach bestimmten Betriebsgrößenklassen (Tab. 22), bezogen auf Kokospalmen, Tee und Kautschuk sowie Kakao und Zimt (auf die zusammen jedoch nur ein unbedeutender Anteil des Dauerkulturlandes entfällt; s. u.). Dabei zeigt sich eine äußerst *ungleiche Betriebsgrößenstruktur*, indem nämlich der gewaltigen Anzahl von über 911 000 Small Holdings nur 5600 Plantagen bzw. Großbetriebe gegenüberstehen. Die extrem ungleiche Proportion zwischen Betriebsgröße und zugehörigem Nutzland zeigt sich am deutlichsten am Beispiel der insgesamt 1376 Großplantagen (von jeweils über 100 ha Fläche), die zwar nur 0,15 % aller Betriebe mit Dauerkulturen ausmachen, aber dennoch 33,5 % des gesamten Dauerkulturlandes einnehmen. Im Vergleich hierzu entfällt etwa der gleiche Anteil des Dauerkulturlandes auf die 870 000 Kleinstbetriebe von jeweils unter 4 ha Land. Die außerordentlich *unbalancierte* Betriebsgrößenstruktur wird schließlich dadurch nachhaltig unterstrichen, daß in schroffem Gegensatz zur etwa gleichen Aufteilung des Dauerkulturlandes auf Plantagen und Small Holdings (48,4 bzw. 51,6 %) nach der Anzahl der Betriebe auf die Plantagen nur der winzige Anteil von 0,6 %, dagegen auf die Small Holdings der überwältigend hohe Anteil von 99,4 % entfällt.

¹⁶ Im Landwirtschaftszensus von 1962 (Vol. 2, dort Tab. 4) wird auch das *Kakao-land* mit 12 598 ha *separat* ausgewiesen, was unverständlich erscheint, da der Kakao-baum auf Ceylon als Zwischenkultur vor allem in Kautschukplantagen angepflanzt ist. Fraglich erscheint dieser Wert auch aus dem Grunde, da bei Einschuß derselben die gesamte Größe des Dauerkulturlandes nicht mehr mit der offiziell genannten Größe von 940 000 ha übereinstimmt, sondern diese um über 11 000 ha überschreitet.

Tab. 22: Anzahl der Plantagenbetriebe und Small Holdings von Dauerkulturen und zugehöriges Nutzland, 1962

Betriebsgröße (in ha)	Anzahl der Betriebe	Anteil der Betriebe (in %)	Gesamt- größe (in ha)	Anteil am Nutzland (in %)
<i>Plantagen (Estates)</i>				
über 100	1 376	0,15	315 060	33,5
40—100	1 594	0,17	78 650	8,4
20—40	2 646	0,29	60 800	6,5
<i>Summe</i>	<i>5 616</i>	<i>0,61</i>	<i>454 510</i>	<i>48,4</i>
<i>Small Holdings</i>				
10—20	7 669	0,8	69 040	7,3
4—10	33 557	3,7	98 450	10,5
1—4	297 350	32,4	204 360	21,7
unter 1	572 811	62,5	113 970	12,1
<i>Summe</i>	<i>911 387</i>	<i>99,4</i>	<i>485 820</i>	<i>51,6</i>
<i>Gesamt</i>	<i>917 003</i>		<i>940 330</i>	

Hinsichtlich der Besitzverhältnisse des Plantagenlandes wurde in allerjüngster Vergangenheit, durch die per Gesetz vom 17. Oktober 1975 erfolgte *Verstaatlichung* des gesamten Plantagenlandes, sicherlich der gravierendste Markstein gesetzt und zugleich der folgenschwerste Wandel eingeleitet, vor allem durch die Enteignung alles britischen Privat- und Gesellschaftsbesitzes an Plantagenland auf Ceylon. Schließlich waren damit auch die letzten und längsten wirtschaftlichen Bindungen Ceylons an das ehemalige koloniale Mutterland Großbritannien gelöst. Diese keineswegs überraschende Maßnahme hatte sich seit Jahren im Zuge der verstärkten Nationalisierungsbestrebungen mehr und mehr abgezeichnet und stellte seit dem *Landreformgesetz* vom August 1972 nur noch eine Frage der Zeit dar; in jenem Gesetz war bereits eine Limitierung des privaten Landbesitzes auf Ceylon erlassen worden — im Falle von Reisland auf 10 ha (bzw. 25 acres) pro Person, bei anderem Nutzland auf 20 ha (bzw. 50 acres) pro Person. Die Tragweite und Konsequenzen der jetzt vollzogenen Verstaatlichung der Plantagen können heute noch nicht ermessen werden. Genaue Angaben über die Besitzverhältnisse des Plantagenlandes *vor* der Verstaatlichung können für Tee und Kautschuk (nicht aber auch für die Kokospalmen) gemacht werden (Tab. 23, Angaben für 1973).

Tab. 23: Besitzverhältnisse des Tee- und Kautschuklandes auf Ceylon, 1973

Besitzer	Flächenanteil am Tee- und Kautschukland (in %)	
Ausländische (Sterling) Gesellschaften	18,5	} 20,1
Ausländische Privatpersonen	58,3	
Ceylonische (Rupee) Gesellschaften	18,7	} 76,8
Ceylonische Privatpersonen	1,4	
Ausländische und ceylonische Privatpersonen gemeinsam	0,3	
Staat	2,6	
Sonstige	0,2	

Historische Entwicklung der Plantagenwirtschaft. — Die Plantagenwirtschaft ist erst in später kolonialer Zeit auf Ceylon eingeführt worden. Sie hat dann aber innerhalb weniger Jahrzehnte einen um so rascheren und erfolgreicherem Aufschwung genommen. Die Portugiesen als erste europäische Kolonialmacht auf Ceylon zeigten noch keine landbaulichen Interessen; auf dem Agrarsektor wurden ihre Bedürfnisse durch wildwachsende Gewürzpflanzen, allen voran Zimt, ferner Kardamom und Pfeffer, gänzlich befriedigt. Diese Situation blieb auch in der holländischen Kolonialperiode so lange unverändert, wie von wildwachsenden Gewürzpflanzen, wieder an der Spitze vom Zimt, die Nachfrage gedeckt werden konnte. Erst als durch unverantwortlich hohe Gewürzernten die Bestände an wildwachsenden Gewürzbäumen erheblich degradiert und die Vorräte an Gewürzen rapide zusammengeschrumpft waren, erfolgte zwangsweise der Übergang zur Kultivierung von Gewürzpflanzen, die zugleich verbunden war mit der Einführung der Plantagen zum Zwecke des systematischen Anbaus der Gewürzpflanzen. Die erste Zimtplantage wurde 1769 angelegt. In der Folge dehnten sich Zimtplantagen rasch über das gesamte Küstentiefland des SW-Sektors aus. Der Zimt blieb, dank des plantagenmäßigen Anbaus, das führende Exportprodukt. Wenn auch von viel geringerer Bedeutung als im Falle des Zimts, wurde von den Holländern in der zweiten Hälfte des 18. Jh. auch der Anbau von Pfeffer und Kaffee in Plantagen begonnen.

Umfangreiche Bestrebungen nach einer großangelegten Plantagenwirtschaft auf Ceylon setzten erst in britischer Kolonialzeit ein, anfänglich konzentriert auf den von den Holländern übernommenen Zimtanbau. Mit dem Abzug der Holländer sank jedoch schnell die Bedeutung des Zimts für Ceylon. Auf Java glückte den Holländern mit großem Erfolg der Zimtanbau, und Java übernahm anstelle von Ceylon die führende Rolle als Zimtlieferant auf dem Weltmarkt.

Auf der Suche nach konkurrenzfähigen Agrarprodukten auf dem Weltmarkt erwies sich für die Briten zunächst der Kaffee als zum Anbau bestens geeignet. Der Kaffeebaum fand im Bergland Ceylons, insbesondere im Gebiet um Kandy, vor allem optimale klimatische Wachstumsbedingungen. In großem Umfang wurde tropischer Regen- und Bergwald zur Gewinnung von Kaffeeland gerodet. Die Eröffnung der ersten Kaffeeplantage (1823) leitete die — mit Hilfe von britischem Kapital und angeworbenen Arbeitskräften aus Südindien durchgeführte — systematische Kaffee-

kolonisation großer Teile des Berglandes ein. Die Anzahl der Kaffeeplantagen und die Größe des Kaffeeandes wuchsen spontan an. Auf dem Weltmarkt setzte sich der unbekannte ceylonesische Kaffee gegen den berühmten westindischen Kaffee durch. Dem nur kurzen Kaffeeboom folgte jedoch ein ebenso plötzlicher und unaufhaltsamer Niedergang durch den Ausbruch des Kaffeerostes (*Hemileia vastatrix*), der ab 1869 innerhalb von wenigen Jahren den gesamten Kaffeeanbau auf Ceylon mit seiner inzwischen auf insgesamt 110 000 ha angestiegenen Nutzfläche zum Erliegen brachte.

Die Kaffeeekatastrophe vermochte die Insel Ceylon jedoch nicht in eine wirtschaftliche Krise zu stürzen. Zwar mißlang zunächst der Versuch, die aufgelassenen Kaffeeplantagen wenigstens teilweise auf die Produktion von *Chinarinde* umzustellen, wegen der sinkenden Weltmarktpreise (BAILEY 1952), und ebenso scheiterten auch die Experimente mit *Kakao* und *Zuckerrohr*, doch war dem Anbau des *Teestrauches* ein um so größerer Erfolg beschieden. Der Beginn desselben wird in das Jahr 1867 datiert, als auf dem Loolecondera Estate 8 ha Land mit Tee bepflanzt und damit die *erste Teeplantage* eröffnet wurde. Danach vergrößerte sich das Teeland auf Ceylon fast explosionsartig — von 3760 ha (1880) auf 155 400 ha im Jahre 1900. Entscheidend hierfür waren verschiedene günstige Faktoren: Zunächst stand ungenutztes, aufgelassenes, früheres Kaffeeand in großem Umfang zur Verfügung, daneben bot sich aus klimatischer und edaphischer Sicht eine systematische Erschließung praktisch des gesamten Zentralen Berglandes für den Teeanbau an. Zudem konnte der große Bedarf an Arbeitskräften durch angeworbene Arbeiter aus Südindien ohne große Schwierigkeiten gedeckt werden, und schließlich konnte Ceylon auf dem Weltmarkt schnell zu einem führenden Teeproduzenten aufsteigen.

Der spektakuläre Aufschwung der Teeindustrie auf Ceylon wird durch die Ausweitung des Teelandes nachhaltig ausgedrückt: So hatte schon zu Beginn dieses Jahrhunderts die damalige Größe des Teelandes die heutige weitestgehend erreicht (1910: 235 000 ha, 1972: 242 000 ha), wenn auch in der Zwischenzeit gewisse räumliche Verschiebungen des Teelandes vor allem in den randlichen Teeanbaubereichen stattgefunden haben. Dabei hat sich auch das Zentrum der ceylonesischen *Teelandschaft* von der Region um Pussellawa mit den ersten Teeplantagen Gründungen nach S in das Becken von Hatton — Dimbula — Lindula verschoben, wo sich heute durch die nahtlose Verzahnung der vielen Teeplantagen eine geschlossene, teppichähnliche, vom Teestrauch monokulturell genutzte Agrarlandschaft darbietet.

Neben dem Teestrauch wurden von den Briten *Kokospalmen* und *Kautschuk* als Dauerkulturen mit großem Erfolg in Plantagen angepflanzt. Die Kokospalme war zwar schon lange vor der britischen Kolonialperiode auf Ceylon verbreitet, doch wurde sie erstmals von den Briten in den vierziger Jahren des vorigen Jahrhunderts zu kommerziellen Zwecken in Plantagen an der Nord- und Ostküste angepflanzt. Ihre Bedeutung nahm im letzten Drittel des 19. Jh. stark zu, als vor allem an der Westküste und in der als *Kokospalmen-Dreiecke* bezeichneten Region zwischen Negombo — Kalutara — Kurunegala in großer Anzahl Kokospalmen von wohlhabenden Singhalesen angelegt wurden.

Die dritte weltwirtschaftlich bedeutende Plantagenkultur Ceylons, der *Kautschuk*, wurde 1876 nach Ceylon eingeführt, doch begann ein systematischer Anbau

in Plantagen erst zu Beginn dieses Jahrhunderts. Einerseits waren die Anbauversuche im Botanischen Garten von Paradeniya erfolgreich verlaufen, andererseits war — vor allem durch die einsetzende Motorisierung in den USA bedingt — auf dem Weltmarkt die Nachfrage nach Naturkautschuk durch die expandierende Gummiindustrie stark gestiegen. In den ersten drei Jahrzehnten dieses Jahrhunderts entwickelte sich der Kautschukanbau auf Ceylon ebenso rasant wie vier Dekaden vorher der Teeanbau.

So ist den drei heute exportwirtschaftlich wichtigsten Dauerkulturen Tee, Kokospalmen und Kautschuk gemein, daß sie allesamt auf Ceylon nicht nur recht *jungen Alters* sind, sondern auch eine *sprunghafte Ausbreitung* genommen haben und sich seit etwa 1930 ihre Anbaufläche nicht mehr wesentlich verändert hat.

Die Teeplantagenwirtschaft. — Obwohl es übertrieben klingt, die Begriffe Ceylon und Tee synonym zu verwenden, so muß dennoch die Teepflanze auf Grund des Exportanteils des Tees von rund zwei Dritteln an den gesamten Ausfuhren als die wichtigste Kulturpflanze Ceylons gelten. Bemerkenswert ist demgegenüber der nur kleine, rund ein Siebtel des gesamten Kulturlandes von Ceylon umfassende Anteil des Teelandes. Hinzu kommt in auffallender Weise die scharfe Begrenzung des Teelandes — sowohl in *horizontaler* als auch *vertikaler* Hinsicht, wofür die besonderen klimatischen Verhältnisse der Insel entscheidend sind. Wegen des hohen Wasserbedarfs ist der Teeanbau auf die ganzjährig humide Feuchtregion der Insel konzentriert. Dagegen ist für den Teestrauch in der Trockenregion die jährliche Niederschlagsmenge zu gering; auch unterliegt die Verteilung der Niederschläge über das Jahr zu großen saisonalen Schwankungen, insbesondere auf Grund der ausgeprägten südwestmonsunalen Trockenperiode. Daraus ergibt sich für Ceylon die Begrenzung des Teeanbaus in *horizontaler* Hinsicht durch eine *Trockengrenze*.

Dagegen wird der Teeanbau in *vertikaler* Hinsicht durch die Wärmeansprüche der Teepflanze festgelegt. Aus der großen thermischen Anpassungsfähigkeit der Teepflanze resultiert eine räumlich weit gespannte Höhenstufe des Teeanbaus im Bergland Ceylons. Die Höhengrenze des Teeanbaus wird auf Grund der großen Empfindlichkeit der Teepflanze gegen Frost von der *Frostgrenze* gebildet, deren genaue Festlegung auf Grund der Natur und der Genese der Fröste jedoch äußerst problematisch ist (vgl. Kap. 3.7.5). Von da her stellt die Höhengrenze des Teeanbaus auf Ceylon auch eine *Wärmemangelgrenze* dar, die neben dem Vorkommen von episodischen Frösten auch durch ein zu geringes jährliches Wärmeangebot für den Teestrauch gekennzeichnet ist.

Die heutige Verbreitung des Teeanbaus auf Ceylon ist auch als Ergebnis der *historischen Entwicklung* der Plantagenwirtschaft und der agrarwirtschaftlichen Erschließung des Berglandes zu werten. Das Zentrum des Teelandes liegt an der mittleren und oberen westexponierten Flanke des Berg-

landes zwischen rund 1000 und 1800 m NN. Hier stellt das Hattonplateau mit seiner geschlossenen Deckung durch eine Vielzahl von mustergültigen Teeplantagen den Kern der *Teelandschaft* Ceylons dar (SCHWEINFURTH 1966). Weitere bedeutende Anbaubereiche des Tees liegen daneben in den höchsten Regionen des Berglandes um und oberhalb von Nuwara Eliya (bis in 2250 m NN), ferner im Uvabecken mit seinen Randgebirgen, in den Knucklesbergen, im Hügelland von Sabaragamuwa und schließlich im südwestlichen Tiefland mit den Distrikten Galle und Matara. Daraus resultiert zwar eine insgesamt kleine und eng begrenzte Anbaufläche des Tees auf Ceylon, die aber um so auffallender eine enorm große vertikale Ausdehnung vom Meeresniveau bis in 2250 m NN aufweist.

Nach der Höhenlage wird der Teeanbau auf Ceylon im allgemeinen in die drei Höhenstufen *Tieflandtee* (low-grown tea), *Mittellandtee* (medium-grown tea) und *Hochlandtee* (high-grown tea) untergliedert.¹⁷ Auf sie entfallen folgende Anteile des Teelandes und der Teeproduktion:

	Höhenstufe	Anteil des Teelandes 1973 (in %) ¹	Anteil der Tee-Ernte 1959—1967 (in %) ²
Tieflandtee	unter 600 m	25,0	25
Mittellandtee	600—1200 m	38,8	35
Hochlandtee	über 1200 m	36,2	40

¹ Lt. brieflicher Mitteilung des Tea Control Department von Ceylon, ausgenommen Small Holdings.

² Nach RICHARDS und STOUTJESDIJK 1970, S. 62—63.

Den Höhenstufen des Teeanbaus entsprechen unterschiedliche *Anbau-* und *Verarbeitungsmethoden*, zugleich sind sie auch Ausdruck von unterschiedlichen *Teequalitäten*. Im allgemeinen nimmt die Qualität des Tees mit der Meereshöhe zu, so daß der Hochlandtee der qualitativ beste Tee ist. Dies beruht vor allem auf der verlangsamten Wachstumsrate, die den Hochlandtee aromatisch und gehaltvoller macht.

Für die verschiedenen Höhenstufen lassen sich auch unterschiedliche *Anbau-* und *Betriebsformen* der Teekultur beobachten. Der Tieflandtee wird nur lokal und überwiegend in bäuerlichen Small Holdings angebaut. Dagegen

¹⁷ MARBY (1972) gliedert aus der Höhenstufe des Hochlandtees nochmals die Region des Top Country-Tees aus, dessen Höhenstufe zwischen 1800 und 2250 m NN liegt. Für den Hochlandtee verbleibt deshalb nach MARBY nur die Höhenstufe von 1200—1800 m NN.

finden sich im Bereich des Mittellandes schon geschlossene Anbaukomplexe des fast ausschließlich in Plantagen betriebenen Teeanbaus. Bis in rund 1000 m NN ist das Gebiet der *Dual Economy* mit Reisanbau in den Tälern und Tee (bzw. Kokospalmen und Kautschuk, je nach Höhenlage) an den Hängen. Der Hochlandtee wächst ausschließlich in Betrieben mit Tee als Monokultur, ferner ist er überwiegend in großen, geschlossenen Plantagenkomplexen verbreitet.

Nach Teeanbau und -verarbeitung auf Ceylon untergliedert MARBY (1971, 1972) das Teeland in sechs Regionen:

1. das südwestliche Tiefland: unter 600 m NN, mit hoher Teeproduktion von minderer Qualität;
2. das westliche, südliche und nördliche Mittelland: in 600—1200 m NN, über die unteren Lagen der W-Flanke des Zentralen Berglandes und an der W-Flanke der Knucklesberge verbreitet; geringere Erträge, aber bessere Qualität als im Falle des Tieflandtees;
3. das östliche Mittelland: zwischen 600 und 1200 m NN, verbreitet über das Uvabecken und die Fußzone der umgebenden Berge; die südwestmonsunale Trockenperiode, verbunden mit dem Auftreten des trockenen, föhnartigen *Kachchan*, bedingt in dieser Zeit geringe, aber qualitativ gute Ernten;
4. das westliche Hochland: in 1200—1800 m NN, insbesondere im Hattonplateau verbreitet und hier das größte geschlossene Teeanbauggebiet Ceylons darstellend; trotz ganzjährig hoher Niederschläge zwar geringere Erträge, die aber von guter Qualität sind;
5. das östliche Hochland: zwischen 1200 und 1800 m NN, bedeckt die höchsten Bereiche der Randberge des Uvabeckens; Tee-Erträge und -Qualität decken sich mit denen des westlichen Hochlandes.
6. das *Top Country*: oberhalb von 1800 m NN bis zur Maximalhöhe des Teeanbaus auf Ceylon in 2250 m NN, ist nur von geringer räumlicher Ausbreitung, vor allem an den unteren Hängen der Südflanke des Pidurutalagala (um Nuwara Eliya) und am Südrand der Horton Plains; geringe Erträge, die aber von höchster Qualität sind.

Typische *Betriebsform* der Teekultur auf Ceylon ist die *Plantage*. Nach Angaben des Tea Control Department Ceylons für 1973 entfallen auf Plantagen — mit einer Mindestgröße von 4 ha — 81,8 %, auf Small Holdings dagegen 18,2 % des gesamten Teelandes (Tab. 24). Vom Plantagenland wird nochmals der größte Teil von den nur wenigen (312) Großplantagen mit jeweils über 200 ha Betriebsfläche eingenommen.

Eine ähnlich scharfe, wenn auch genau entgegengesetzte Diskrepanz zeigt sich bei der Betrachtung der *Small Holdings mit Teeanbau* (bis zu 4 ha): Obwohl sie 97,2 % aller Betriebe ausmachen, entfallen auf sie nur 18,2 % des Teelandes.

In den *Besitzverhältnissen* des Teelandes hat sich durch die allerjüngst (1975) erfolgte *Verstaatlichung* (s. oben) ein entscheidender Wandel voll-

Tab. 24: Anzahl und Nutzlandanteil von Teeplantagen und -Small Holdings, 1973

Betriebsgröße ha	Anzahl und Anteil der Betriebe %		Gesamtfläche ha	Anteil des Teelandes %
<i>Small Holdings</i>				
unter 4	115 602	97,2	44 131	18,2
<i>Plantagen</i>				
4—40	2 491	2,1	27 022	11,2
40—200	520	0,4	58 900	24,3
über 200	312	0,3	112 257	46,3
Gesamt	118 925	100,0	242 310	100,0

zogen, dessen gravierendste Komponente das Ende der bis dahin festen Bindungen der ceylonesischen Teekultur an Großbritannien darstellt. Das bislang beträchtliche Ausmaß des britischen Einflusses auf die Teewirtschaft Ceylons wird aus dem Anteil des britischen Besitzes von Plantagenland in Höhe von 28,0 % (für 1973, lt. Angaben des Tea Control Department von Ceylon; Tab. 25) ersichtlich; dieser Anteil war seit der Unabhängigkeit Ceylons ständig gesunken (1960 noch 45,1 %). Dagegen war der Anteil des ceylonesischen Besitzes, sowohl von Privatpersonen als auch von Gesellschaften und auch des Staates, beträchtlich gestiegen (Tab. 25).

Tab. 25: Besitzverhältnisse des Teelandes auf Ceylon, 1973

Besitzer	Flächenanteil am Teeland ha %	
Ausländische (Sterling) Gesellschaften	63 727	26,3 (35,4)
Ausländische Privatpersonen	4 148	1,7 (9,7)
Ceylonische (Rupee) Gesellschaften	58 688	24,2 (16,8)
Ceylonische Privatpersonen (sowohl Besitzer von Plantagen als auch von Small Holdings)	104 572	43,2 (38,1)
Ausländische und ceylonische Privatpersonen gemeinsam	1 644	0,7 (keine Angabe)
Staat	9 501	3,9 (keine Angabe)
Gesamt	242 310	100

Quelle: Angaben laut briefl. Mitteilung des Tea Control Department von Ceylon; in Klammern Angaben für 1960 (nach FARMER 1961).

Die Teeplantagen Ceylons, ausgenommen die kleinen von jeweils unter 40 ha Fläche, weisen in *Organisation* und *Aufbau* eine verblüffende Einheitlichkeit auf, was sowohl die Teegärten als auch die Plantagengebäude und die -arbeiterschaft betrifft. Übergeordnetes Kennzeichen aller größeren Plantagen ist es, daß *alle* Prozesse vom Anbau, der Pflege und der Ernte der Teebüsche bis hin zur Produktion des verkaufsfertigen schwarzen Tees auf *derselben* Plantage ablaufen. Die *Teegärten* sind ein Musterbeispiel an Ordnung, Pflege und Systematik. Von vielen Wegen durchkreuzt, bilden sie durch ihren dichten Bestand an Teebüschen teppichähnlich eine geschlossene, nahtlose, freundlich-grüne Vegetationsdecke, durch die sich die Pflückerinnen bei der Ernte oft nur mühsam ihren Weg bahnen können.

Der *Teestrauch* wird durch regelmäßiges Stutzen auf knapp 1 m Höhe zurückgeschnitten, um dadurch eine maximale Blattproduktion zu erzielen und eine bequeme Pflückhöhe zu erreichen. Je nach der Meereshöhe variieren die Perioden zwischen dem Stutzen zwischen zwei Jahren in den untersten Regionen des Teelandes und 5 Jahren in den obersten. Ebenso schwankt — abhängig von den klimatischen Verhältnissen und der davon abhängigen Blattproduktion — der Pflückrhythmus für jeden Teebusch zwischen normalerweise 5 bis 7 Tagen (beim Tiefland-, Mittelland- und Hochlandtee) und 9 bis 12 Tagen im Falle des obersten Hochlandtees (oberhalb von 1800 m NN).

Die *Arbeiterschaft* der Plantagen ist seit alters her je nach Aufgabebereichen in verschiedene Gruppen von Arbeitern, Vorarbeitern und Angestellten untergliedert. Dem *Plantagenleiter* bzw. *-verwalter* obliegen alle Aufgaben der Koordination und Überwachung sowohl der Feld- wie auch Fabrikarbeiten. In kleineren Plantagen trägt er den Namen *Superintendent*, in größeren *Manager*. Ihm zur Seite stehen je nach Größe der Plantagen ein oder mehrere *Assistenten*. Dem Plantagenleiter und ggf. seinen Assistenten unterstehen verschiedene Gruppen von *Vorarbeitern* und *Angestellten*, die verantwortlich sind für den Einsatz der Arbeiter in der Plantage. Bei den *Arbeitern*, die den weitaus größten Anteil der gesamten Arbeiterschaft darstellen, werden hauptsächlich *Feld-* und *Fabrikarbeiter* unterschieden. Dabei sind die Fabrikarbeiter in der Teefabrik mit der Verarbeitung der gepflückten grünen Teeblätter zu schwarzem Tee beschäftigt, während es sich bei den Feldarbeitern entweder um die — auf jeder Plantage größte — Gruppe, die *Pflückerinnen*, oder um die männlichen Feldarbeiter handelt; letzteren obliegt vor allem das Stutzen der Büsche und das Düngen der Felder sowie das Ausbessern von Plantagenwegen und -straßen und das Roden und Neubepflanzen von Teefeldern.

Die *ethnische* Zusammensetzung der Plantagenbevölkerung ist heterogen und keinesfalls unproblematisch. Der Posten des Plantagenleiters — sei er Manager oder Superintendent — war früher ausnahmslos *Europäern* (Britten,

dann Burghern) vorbehalten. Seit der Unabhängigkeit und in steigendem Maße in allerjüngster Zeit werden die Teeplantagen mehr und mehr von *Singhalesen* geleitet; die Anzahl der Burgher geht stark zurück, die der Briten ist nur noch auf ganz wenige beschränkt. Die Angestellten der Plantagen sind *Singhalesen*, die Vorarbeiter *Indientamilen höherer Kaste*. Die den zahlenmäßig weitaus größten Anteil der Arbeiterschaft stellenden Feld- und Fabrikarbeiter einschließlich der vielen Pflückerinnen sind zu über 90% *Indientamilen niederer Kaste*.

Nach der Unabhängigkeit Ceylons stellten die *Indientamilen* — überwiegend Nachkommen der für den Aufbau der Plantagen angeworbenen Südindier — auf Grund ihrer Staatenlosigkeit für Ceylon ein politisches Problem größter Tragweite dar (s. Kap. 4.1.8). Seine Lösung wird zwar durch das Repatriierungsabkommen von 1964 zwischen Ceylon und Indien angestrebt (vgl. Kap. 4.1.9), ohne daß aber im Falle der Verwirklichung des Abkommens — und somit bei der Repatriierung eines großen Anteils der Plantagenarbeiterschaft — die Frage beantwortet ist, wie die ceylonesischen Teeplantagen *ohne* die zuverlässigen und in den verschiedenen Plantagenarbeiten erfahrenen und routinierten tamilischen Arbeitskräfte lebensfähig sind.

Auch die *Gebäude* der Teeplantagen zeigen eine *typische Übereinstimmung* und einen *konformen Dreiklang* von Fabrik, Bungalow und Arbeiterquartieren auf. Das alles überragende und sofort ins Auge fallende Gebäude ist die meist drei- oder viergeschossige *Teefabrik*, die weiß gestrichen ist und durch große Fensterfronten auffällt. Meist nicht allzuweit von der Fabrik entfernt liegt an landschaftlich exponierter Stelle der *Bungalow* des Plantagenverwalters. Er ist »meist im Stil eines englischen Landhauses gebaut, von großen, oft blühenden Bäumen und ausgedehnten Gärten umgeben« (MARBY 1971, S. 38). Die dritte und zahlenmäßig größte Gruppe der Plantagengebäude sind einerseits die kleinen, einfachen *Häuser der Angestellten* und andererseits vor allem die *Wohnquartiere der Arbeiter*. Bei den Arbeiterquartieren handelt es sich in der Regel um »langgezogene, ebenerdige, freudlose barackenähnliche Gebäude, die zu Zweien, Dreien oder Vieren nebeneinander sehr an ein Arbeiterlager erinnern« (SCHWEINFURTH 1966, S. 305). Die Arbeiterquartiere werden wegen ihres durch die aneinandergereihten, unter einem Dach befindlichen Wohnräume langgestreckten Grundrisses mit dem englischen Begriff *lines* bezeichnet. Jede der *Lines* wird im Schnitt von etwa 10 Familien bewohnt, von denen jede einen Wohnraum mit einer Veranda besitzt.

Zu den typischen Plantagengebäuden zählen schließlich noch die *Schule*, der *Kindergarten*, die *Ambulanz* und die *Apotheke* und gelegentlich auch das *Krankenhaus*. Als wichtiges Element der meisten Plantagen verdienen noch letztlich die *Gemüsegärten der Arbeiter* besonders erwähnt zu werden. Sie befinden sich zumeist in den für den Teeanbau standörtlich ungeeigneten Lagen der Plantagen, z. B. in Tälern mit Staunässeböden.

Die Teewirtschaft Ceylons ist sehr *arbeitsintensiv*; im Mittel entfallen etwa 2,5 Arbeiter auf 1 ha Teeland. Die Ursachen hierfür sind vor allem das rasche Wachstum der Teebüsche und das ausnahmslos manuelle Pflücken der Teeblätter, was nicht nur relativ kurze »Pflückrunden« von 5 bis 8 Tagen zwischen zwei Ernten, sondern auch eine große Anzahl von Teeplückerinnen bedingt. Wegen der hohen Arbeitsintensität auf der einen und der permanenten Ansässigkeit der Arbeiterschaft auf den Plantagen auf der andern Seite — verbunden mit einer hohen Kinderzahl — können zumindest die Großplantagen eine stattliche *Bevölkerungszahl* von mehreren tausend Einwohnern erreichen.

Die *Verarbeitung* der Tee-Ernte in der *Fabrik* ist ein volltechnisierter, nach genauem Zeitplan sich abspielender Vorgang in folgenden Phasen: Die frisch gepflückten Blätter werden zunächst auf Rosten und Wannen zwischen 12 und 20 Stunden gewelkt, danach maschinell gerollt, wobei die Zellwände zerstört werden. Beim anschließenden Fermentieren werden die gerollten Blätter auf Zementplatten ausgebreitet und unterliegen einem Gärprozeß. Das nachfolgende Rösten bedeutet ein Heißlufttrocknen in Öfen, wodurch die weitere Fermentierung abgebrochen und der schwarze Tee produziert wird. Dieser wird dann zum Abkühlen ausgebreitet und danach durch Schüttelsiebe nach Größen (engl. *grades*) sortiert und gereinigt, dann verpackt und überwiegend per Lastkraftwagen nach Colombo oder Trincomalee zur Auktion und Verschiffung gebracht. Auf den Tee-Auktionen in Colombo werden 74 %, auf denen in London 25 % des ceylonesischen Tees verkauft, während nur 1 % privat abgesetzt wird (RICHARDS und STOUTJESDIJK 1970).

Der Tee spielt für die Wirtschaft Ceylons seit Jahrzehnten die weitaus größte Rolle. Von den Exporteinnahmen der Insel entfällt allein auf den Tee der stolze Anteil von 60—65 %. Die Teeproduktion Ceylons belief sich 1972 auf 213 500 t, womit die Insel der zweitgrößte Teeproduzent der Erde — nach Indien (1972: 451 900 t) — ist; die Tee-Ernte Ceylons von 1972 machte 15,6 % der gesamten Weltproduktion an Tee (1,371 Mill. t) aus. Auf Grund der übergroßen Bedeutung Ceylons für den Teeanbau und umgekehrt verdient Ceylon zu Recht den Namen *Teeinsel*.

Die *Zukunftsaussichten* der ceylonesischen Teewirtschaft werden von Experten unterschiedlich beurteilt — optimistisch von denjenigen, die auf die große Tradition Ceylons als Teeinsel sowie auf die Qualität und führende Weltmarktstellung der ceylonesischen Tees verweisen, hingegen pessimistisch von denjenigen, die sich auf die sinkenden Weltmarktpreise für Tee bei gleichzeitig wachsender Weltmarktkonkurrenz berufen. Zwar sind die Weltmarktpreise von Tee gerade in den letzten 10 Jahren stark gesunken, und zugleich haben gerade neue afrikanische Teeländer das Teeangebot auf dem Weltmarkt gesteigert und damit die Weltmarktkonkurrenz für Tee vergrößert, dennoch konnte Ceylon die Einnahmen der Teeindustrie durch Produktion von Qualitätstees und kostensenkende Rationalisierungsmaßnahmen beibehalten. Nach-

teilig ausgewirkt hat sich die ausländische Konkurrenz bislang vor allem bei den Tieflandtees, deren niedrigere Qualität ebenbürtig auch im Ausland, vor allem in den afrikanischen Teelländern, dort jedoch zu günstigeren Preisen als auf Ceylon, erzeugt wird. Dagegen haben sich bisher die ceylonesischen Hochland- und zum Großteil auch Mittellandtees wegen ihrer guten Qualität auf dem Weltmarkt behaupten können. Daraus kann als vorsichtige Prognose für die Zukunft der Teewirtschaft Ceylons abgeleitet werden, daß für die ceylonesischen *Qualitätstees* insbesondere aus dem Bergland der Insel weiterhin ein guter Markt bestehen wird, während für die Tieflandtees die Konkurrenz ebenbürtiger ausländischer Tees größer und damit der Absatz schwieriger wird.

Die Kautschukplantagenwirtschaft. — Der auf Ceylon erst seit Beginn dieses Jahrhunderts systematisch und zu kommerziellen Zwecken angepflanzte Kautschukbaum ist sowohl nach seiner Verbreitung als auch nach dem Exportanteil des Rohgummis die *zweitwichtigste* Dauerkultur. Wie das Teeland ist auch das Kautschukland auf Ceylon räumlich scharf begrenzt, und zwar auf die unteren Hänge der W- und SW-Flanke des Zentralen Berglandes — mithin auf die Feuchtregion und dort genau auf jene Bereiche der Insel mit den höchsten Niederschlägen. Zum andern ist das Kautschukland auch in *vertikaler* Hinsicht klar begrenzt: Der Kautschukbaum meidet zwar den unmittelbaren Küstensaum der Feuchtregion, doch setzt er zwischen Kalutara und Galle bereits wenige Kilometer landeinwärts ein und erreicht in 600 bis 700 m NN seine Höhengrenze. Die größte Verbreitung und höchste Latexproduktion erzielt die Kautschukkultur zwischen rund 100 und 400 m NN. In den unteren Lagen verzahnt sich die Kautschuk- mit der Kokospalmkultur, in den oberen mit der Teekultur. Wichtigste Anbauregionen des Kautschuk sind die Distrikte Kalutara, Ratnapura und Kegalle, auf die zusammen rund zwei Drittel des Kautschuklandes von Ceylon entfallen.

Neben die großräumige Differenzierung tritt eine *kleinräumige*, derart, daß sich der Kautschukanbau auf den vor Staunässe geschützten, trockeneren und höher gelegenen, insgesamt gutdrainierten Standorten, vorzugsweise an Hängen, befindet. Das System der *Dual Economy* mit Reisanbau in den feuchten Niederungen und der Kautschukkultur an den trockeneren Hanglagen ist für weite Teile des Kautschuklandes typisch.

Hinsichtlich der *Betriebsgrößenstruktur* ist das Kautschukland auf Ceylon durch eine große Heterogenität gekennzeichnet (Tab. 26). Stärker als im Falle des Teeanbaus zeigt sich im Kautschukanbau eine scharfe Diskrepanz zwischen einer enorm großen Anzahl von Small Holdings (unter je 4 ha Betriebsgröße) und einer kleinen Anzahl von Plantagen, was als ein Ausdruck der weit fortgeschrittenen *Besitzersplitterung* zu werten ist. So wurden 1973 über 152 000

Kautschuk-Small Holdings gezählt gegenüber nur 7070 Plantagen. Bei der Verteilung des Nutzlandes ergibt sich dagegen das umgekehrte Verhältnis derart, daß die Plantagen den größeren, rund zwei Drittel darstellenden Nutzlandanteil, die Small Holdings den kleineren Anteil von nur rund einem Drittel des gesamten Kautschuklandes einnehmen.

Tab. 26: Betriebsgrößenstruktur des Kautschuklandes auf Ceylon, 1973

Betriebsgröße ha	Anzahl der Betriebe	Anteil %	Nutzlandanteil ha	%
<i>Small Holdings</i>				
unter 4	152 343	95,6	86 825	32,7
<i>Plantagen</i>				
4—40	6 282	3,9	62 573	23,6
40—200	617	0,4	55 110	20,8
über 200	171	0,1	61 008	22,9
Gesamt	159 413	100,0	265 516	100,0

Bei den *Besitzverhältnissen* des Kautschuklandes (Tab. 27) zeigte sich — bis zum Zeitpunkt der Verstaatlichung des Plantagenlandes im Jahre 1975 — ein deutliches Überwiegen ceylonesischer Privatpersonen und Gesellschaften gegenüber ausländischen Besitzern (85,3 bzw. 12,9 % des Kautschuklandes). Ausschlaggebend hierfür sind 1. der große Nutzlandanteil der Small Holdings, die 32,7 % des Kautschuklandes einnehmen und deren Besitzer ausnahmslos ceylonesische, überwiegend singhalesische Privatpersonen sind, 2. eine beträchtliche Anzahl von Großplantagen, die sich im Besitz von ceylonesischen Gesellschaften und Privatpersonen befindet, nämlich 98 von 171 Großplantagen (von jeweils über 200 ha Fläche). Die heutigen Besitzverhältnisse des Kautschuklandes auf Ceylon sind insgesamt als das Ergebnis der kolonial-britischen Agrarinteressen zu werten, die in erster Linie auf den Teeanbau konzentriert waren und den Kautschukanbau schon frühzeitig ceylonesischen Besitzern überließen.

Die in jüngster Zeit ausschließlich durch vegetative Vermehrung gezüchteten Kautschukbäume können nach 6 Jahren zum erstenmal gezapft werden. Sie erreichen nach 12 bis 15 Jahren ihre höchste Latexproduktion, in Höhe von rund 4 bis 6 Pfund Trockengummi pro Baum und Jahr. Danach nimmt die Produktion ab, und nach rund 30 bis 35 Jahren wird schließlich das Zapfen des Latex unrentabel. Die Erträge an Trockengummi schwanken auf Ceylon zwischen 150 und 300 Pfund pro ha und Jahr. Jeder Kautschukbaum wird, mit Ausnahme der Ruhemonate Februar und März, in der Regel alle zwei bis vier Tage gezapft.

Auf Grund der relativ kurzen Produktionsdauer der Kautschukbäume

Tab. 27: Besitzverhältnisse des Kautschuklandes auf Ceylon, 1973

Besitzer	Flächenanteil am Kautschukland	
	ha	%
Ceylonesische (Rupee) Gesellschaften	35 016	13,2
Ceylonesische Privatpersonen	191 424	72,1
Ausländische (Sterling) Gesellschaften	31 308	11,8
Ausländische Privatpersonen	2 927	1,1
Staat	3 947	1,5
Sonstige	894	0,3
Gesamt	265 516	100,0

ist die *Überalterung* der Kautschukbestände ein großes Problem, dem sich Ceylon nach seiner Unabhängigkeit am deutlichsten gegenübergestellt sah. Mit staatlicher Unterstützung im Rahmen von großangelegten *Rehabilitierungsprogrammen* für die ceylonesische Kautschukwirtschaft (durch die sog. Rubber Replanting Subsidy Schemes von 1953, 1958, 1963 und 1967) subventionierte der ceylonesische Staat das Neubepflanzen von veraltetem, unökonomischem Kautschukland sowohl mit Kautschukbäumen als auch anderen Nutzpflanzen. Im Rahmen der beiden ersten, äußerst erfolgreich durchgeführten Wiederbepflanzungsprogramme (1953 bis 1958 und 1958 bis 1963) wurden rund 40 000 bzw. 38 000 ha Kautschukland mit neuen Hohertragsvarietäten bepflanzt, und bis 1973 waren schließlich rund 126 000 ha bzw. 47,4% des gesamten Kautschuklandes mit ertragreichen Varietäten neu angelegt, wodurch für Ceylon eine rentable, konkurrenzfähige Kautschukwirtschaft ermöglicht wurde.

Zur wirtschaftlichen Sicherung und größeren Rentabilität der Kautschukplantagen wird in ihnen seit kurzem die Anpflanzung von *Zwischenkulturen* propagiert und in verschiedenen Plantagen auch mit Erfolg durchgeführt, insbesondere auch in Plantagen im marginalen Kautschukland, z. B. um Monaragala. Als Zwischenkulturen haben sich *Kakao* und *Gewürze* (vor allem *Pfeffer*) bisher am besten bewährt.

Die Kautschukplantagen sind auf Grund des regelmäßigen Latexzapfens sehr *arbeitsintensiv* und benötigen gewandte Zapfer. Im Mittel ist 1 Arbeiter für 1 ha Kautschukland erforderlich. Der größte Teil der Arbeiter ist in den Plantagen ansässig und wohnt in Baracken. Rund zwei Drittel aller Arbeiter in den Gummipiantagen sind Singhalesen, der Rest Tamilen. Der Latex gelangt zur Verarbeitung in die Fabriken, die zu jeder größeren Plantage gehören, aber auf recht unterschiedlichem technischem Stand sind. Die finanzkräftigen Großplantagen haben die modernsten Fabriken, während Small Holder entweder ihre Latexproduktion zur Verarbeitung an Fabriken ver-

kaufen oder unter primitiven Bedingungen zu Rohgummiräucherstücken (sog. *smoked rubber sheets*) verarbeiten.

Die Kokospalm-Plantagenwirtschaft. — Auf die Kokospalmenkultur entfällt der *größte Anteil* der landwirtschaftlichen Nutzfläche Ceylons (1972: 467 000 ha). Zugleich sind Kokospalmerzeugnisse — zusammen mit dem Kautschuk (nach dem Tee) — die *zweitwichtigste Exportkomponente*, und schließlich sind die zahlreichen und vielseitigen Palmprodukte ein für die Bewohner Ceylons *lebensnotwendiger Bestandteil* für ihre tägliche Ernährung.

Im Gegensatz zu Tee und Kautschuk sind nach ihrer Betriebsform die Kokospalmen eine *typische Small Holding-Kultur*. Rund drei Viertel des gesamten Kokospalmlandes auf Ceylon entfällt auf Small Holdings, dagegen nur ein Viertel auf Plantagen. Untrennbar verbunden ist die Kokospalme mit dem bäuerlich-singhalesischen Gartenbau im Tiefland der Feuchtregion.

Wegen ihrer konzentrierten *Verbreitung* im Tiefland der Feuchtregion kann die Kokospalme als *Leitkultur* des feuchtheißen, tropischen Tieflandes von Ceylon bezeichnet werden. Vor allem auf Grund der günstigen klimatischen Bedingungen hat die Palmkultur im sog. *Kokospalmdreieck* (engl. Coconut Triangle) — jenem in seinem Umriss dreiecksähnlichen Gebiet zwischen Negombo, Kalutara und Kurunegala — ihr wichtigstes Verbreitungsgebiet. Von hier aus erstreckt sich die Palmkultur als schmaler Saum sowohl nach N entlang der *W-Küste* bis nach Puttalam und auf die langgezogene Kalpitiyanehrung als auch nach S entlang der *SW- und S-Küste* bis etwa nach Tangalla. Auf Grund des hohen Wärmebedarfs der Kokospalmkultur ist eine profitable Kultur bis in rund 500 bis 600 m NN möglich, wie sie noch um Kandy und im Dumbaratal betrieben wird. Allerdings werden die höchsten Erträge im Tiefland bis in rund 200 m NN erzielt.

Die *Pflege* der Kokospalmkultur bedarf keines großen Aufwandes, was sicher auch die weite Verbreitung und große Beliebtheit der Kokospalmen als Small Holding- und Gartenkultur mitbegründet. Im Mittel sind auf Ceylon rund 150 Palmen pro ha gepflanzt, die Ernte pro Palme beträgt durchschnittlich rund 50 Nüsse pro Jahr, so daß ein mittlerer jährlicher Hektarertrag von 7500 Nüssen erzielt wird. Die Erträge an Kokosnüssen schwanken allerdings beträchtlich je nach Betriebsform und -größe; mit zunehmender Betriebsgröße steigen auch die Erträge an, da zugleich auch günstigere finanzielle Möglichkeiten vor allem zur künstlichen Düngung vorliegen. Die Großplantagen erzielen im Mittel rund dreimal so hohe Ernten wie die in Small Holdings und Hausgärten betriebene Palmkultur.

Die Kokospalme wird wegen der vielseitigen Palette der aus ihr erzeugten und von ihr stammenden Produkte gerne (und zutreffend) als *tree of life* des singhalesischen Bauern bezeichnet. Wichtigstes Produkt sind die Nüsse; aus ihrem Fruchtfleisch werden vor allem Kopra und Öl (durch Trocknen und

Auspressen) gewonnen, während die Faserhülle durch Rösten und Häckseln zu Kokosbast bzw. »coir« verarbeitet wird, das wiederum zur Herstellung von Schnüren, Tauen, Matten u. a. sowie als Roßhaarsatz dient. Aus der die Steinfrucht umgebenden dünnen, harten Samenschale werden Gefäße, Löffel, Schmuck u. a. gefertigt, daneben wird sie zu Holzkohle verarbeitet. Die im Innern der Steinfrucht befindliche Kokosmilch wird als Getränk verwendet. Der zuckerhaltige Saft aus abgeschnittenen Blütenständen wird durch Einkochen zu Palmzucker (*Jaggery*), durch Gärung zu Palmwein (*Arrack* und *Toddy*) verarbeitet. Die getrockneten Palmwedel werden zum Dachdecken verwendet oder zu Matten, Körben u. a. geflochten. Schließlich werden die Stämme der Palmen als Bauholz benutzt.

Die *Aufbereitungs- und Verarbeitungsanlagen* der Kokosprodukte sind in der Regel recht bescheiden und ohne großen technischen Komfort angelegt. Sie befinden sich in größeren Plantagen oder sind selbständige Betriebe, die Kokosnüsse bzw. schon getrocknete Koprakerne von kleineren Plantagen und Small Holdings zur Weiterverarbeitung angeliefert bekommen.

Der Bedarf an *Arbeitskräften* liegt in den Kokospalmlantagen im Vergleich zu anderen arbeitsintensiven Plantagenkulturen sehr niedrig. Im Mittel reicht ein Arbeiter für rund 4 ha Kokospalmkultur. Allerdings benötigt jede Plantage verschiedene Gruppen von qualifizierten Arbeitskräften, um die zahlreichen Kokospalmerzeugnisse herstellen zu können. Die Plantagenarbeiter wohnen normalerweise nicht in der Plantage selber, sondern in benachbarten Dörfern, von denen sie täglich zur Arbeit in die Plantage kommen.

Um die Produktivität des Kokospalmlandes zu steigern, ist in jüngster Zeit eine Reihe von Versuchen gestartet worden, die sich einerseits auf das sog. *Intercropping*, d. h. den Anbau von Zwischenkulturen in Kokospalmgärten, andererseits auf die *Viehwirtschaft* in Kokospalmlantagen beziehen. Die von staatlicher Seite geförderten Versuche sind mit den Zwischenkulturen *Ananas*, *Kaffee* und *Kakao* ebenso mit gutem Erfolg durchgeführt worden wie die auf die *Rinder-*, *Schaf-* und *Geflügelzucht* konzentrierte Viehwirtschaft. Allerdings ist zu beachten, daß Zwischenkulturen nur im Falle von ausgewachsenen Palmen und bei guter Düngung angepflanzt werden können und andererseits Viehzucht (mit Ausnahme der Geflügelzucht) die Aussaat geeigneter Futtergräser voraussetzt.

4.3.2.2 Die »Cash Crop«-Kleinbetriebe und -Kulturen

Schon in der Benennung dieser am verständlichsten durch die beiden englischen, im Deutschen jedoch fest gebräuchlichen Begriffe *Cash Crop* und *Small Holding* charakterisierten Betriebsform werden unschwer die beiden Kennzeichen derselben ersichtlich: Es handelt sich einerseits um *markt- und*

verkaufsorientiert angepflanzte Kulturen, andererseits um solche, die in *Kleinbetrieben* — im Gegensatz zu Plantagen — angebaut sind. Hierbei braucht die entsprechende Nutzpflanze nicht in Monokultur angepflanzt zu sein. Bei den Cash Crops handelt es sich überwiegend um Dauerkulturen, wie Zimt, Kardamom, Pfeffer und Kakao, zum kleineren Teil um einjährige Kulturen, z. B. Tabak und Baumwolle.

Zimt. — Der »echte« oder Ceylonzimt, der auf Ceylon seine Heimat hat und den kolonialen Anreiz der Insel vor allem auf die Portugiesen und Holländer ausübte, spielt für Ceylon seit der frühen britischen Kolonialperiode nur noch eine untergeordnete Rolle, obwohl die Insel nach wie vor der führende Weltmarktlieferant für Zimt ist. Die Zimtgärten auf Ceylon decken nach dem Landwirtschaftszensus von 1972 nur 19 700 ha bzw. rund 0,7% des gesamten landwirtschaftlichen Nutzlandes. An den Exporten Ceylons ist der Zimt heute mit weniger als 2% beteiligt.

Der Zimtstrauch findet auf den leichten, humusreichen und sandigen Böden und im feuchtheißen Klima des rund 150 km langen und 20 km breiten Küstenstreifens des SW-Sektors zwischen Negombo und Matara ideale Wachstumsbedingungen. Die traditionellen Anbauggebiete des Zimtstrauches lagen in dem von den Holländern als *Caneel-Landen* bezeichneten Hinterland von Negombo und Colombo, von wo aus sich die Zimtgärten an der SW-Küste bis nach Matara ausdehnten. Durch steigenden Bevölkerungsdruck und wachsende Urbanisierung der Hauptstadt Colombo erfolgte in der ersten Hälfte dieses Jahrhunderts nicht nur die Aufgabe einer großen Anzahl von Zimtgärten in den Distrikten Colombo und Negombo, sondern zugleich die regionale Verlagerung und Konzentration der Zimtgärten auf die Distrikte Galle und Matara, wie ein Vergleich des Zimtlandes in der W- und S-Provinz Ceylons zwischen den Jahren 1890, 1911, 1935 und 1972 zeigt (Angaben in ha):

	1890	1911	1935	1972
Westprovinz (Distrikte Negombo, Colombo)	14 000	10 000	4 000	1 000
Südprovinz (Distrikte Galle, Matara, Hambantota)	1 200	7 200	6 000	15 400

Der Schwerpunkt des Zimtanbaus liegt heute im Hinterland von Ambalangoda — Galle — Matara. Typische Betriebsform des Zimtanbaus sind die *Small Holdings* unter jeweils 20 ha Nutzland, auf die rund zwei Drittel des gesamten Zimtlandes entfallen — im Gegensatz zu den rund ein Drittel des Zimtlandes einnehmenden Plantagen. Allerdings gibt es keine reinen Zimtplantagen — mit Zimt in Monokultur —, vielmehr wird der plantagen-

mäßig angebaute Zimt in gemischten Kokospalmen- und Zimtplantagen kultiviert. Die Zimtgärten befinden sich ausnahmslos in ceylonesischem Besitz. Die jährlichen Hektarerträge variieren zwischen 60 und 180 kg.

Das berühmte und begehrte Zimtgewürz stellt die getrocknete Rinde der Zweige des Zimtstrauches dar, die in verschiedener Form auf den Markt kommt: als lange Stangen (*quills*), als zerbrochene Stangen (*quillings*), als kleine Stücke innerer Rinde von dünnen oder krummen Zweigen (*featherings*) und als Rindenbruchstücke (*chips*). Zu hochwertigem Zimtöl verarbeitet werden geringe Mengen an Chips, dagegen ist das aus den Blättern des Zimtstrauches hergestellte Zimtöl von minderwertiger Qualität.

Die Zimternte erfolgt hauptsächlich im Mai/Juni und Oktober/November. Geerntet werden möglichst gerade gewachsene Zweige von 2 bis 3 m Länge und 1 bis 5 cm Dicke. Das Schälen der Zweige erfordert große Geschicklichkeit und wird noch heute, wie in früheren Zeiten, überwiegend von den *Chalias*, der Kaste der Zimtschäler, vorgenommen. An das Schälen schließen sich recht bescheidene Aufbereitungsprozesse an: Fermentieren, Häuten, nochmaliges Fermentieren, Trocknen, Rollen und Bündeln. Alle diese Prozesse erfordern keinen besonderen technischen Aufwand.

Kardamom. — Der zu den traditionellen Gewürzen zählende Kardamom hat für Ceylon nur eine begrenzte volkswirtschaftliche und ganz geringe exportwirtschaftliche Bedeutung, obwohl er in den stark beregneten tropischen Bergwäldern der Feuchtregion zwischen rund 900 und 1500 m Höhe ideale Wachstumsbedingungen vorfindet. Große Bedeutung auf Ceylon hat der Kardamom als Currygewürz. Zur Deckung des hohen Eigenbedarfs verbleiben rund 90 bis 95 % der Produktion auf Ceylon, nur rund 5 bis 10 % werden exportiert.

Die eine Fläche von insgesamt lediglich 4500 ha einnehmenden Kardamomgärten liegen verstreut an verschiedenen Standorten im Bergland. Regionale Schwerpunkte sind an erster Stelle die Dolosbageberge und die Knucklesberge, an zweiter Stelle die Balangodaregion sowie die Rakwana- und Deniyayaregion im Hügelland von Sabaragamuwa. Übereinstimmend dominiert in allen diesen Anbaugebieten die Kardamomkultur in *gemischten* Tee- und Kardamomplantagen; nur für die Knucklesberge ist auch ein größerer Anteil an Kardamom-Small Holdings typisch. In der Regel stellt der Kardamomanbau für die Teeplantagen eine zusätzliche, sehr profitable Einnahmequelle dar. Auf Grund seines großen Schattenbedürfnisses wird Kardamom entweder als Unterwuchspflanze im gelichteten tropischen Bergwald oder in Nutzholzbeständen von Plantagen gepflanzt.

Die Kardamompflanze trägt das ganze Jahr über Früchte, doch schwanken die in der Regel in drei- bis vierwöchigem Rhythmus durchgeführten Ernten beträchtlich. Die Haupterntezeiten liegen im Februar/März und August bis

Dezember. Die mittleren jährlichen Hektarerträge an getrockneten Kardamomfrüchten schwanken auf Ceylon zwischen 50 und 400 kg. Die Verarbeitung der geernteten Kapseln geschieht zum überwiegenden Teil durch die Grüntrocknung (*green-curing*), wobei die Kapseln durch Heißluft oder über einem Holzkohlenfeuer getrocknet werden, oder zum geringen Teil durch chemisches Bleichen der Früchte durch eine Schwefeltrocknung.

Pfeffer. — Ähnlich dem Kardamom ist auch der Pfeffer für Ceylon nur von begrenzter wirtschaftlicher Bedeutung, obwohl auch für die Pfefferranke günstige Wachstumsbedingungen, vor allem im feuchtheißen SW-Sektor der Insel bis in rund 500/600 m NN, vorliegen und die Pfefferkultur eine lange Tradition auf Ceylon besitzt. Schon die Portugiesen priesen den ceylonesischen Pfeffer als von bester Qualität, versprachen hohe Preise und ermutigten die Singhalesen zu einem verstärkten Anbau, zumal — nach der Meinung der Portugiesen — der Pfeffer auf Ceylon wegen des günstigen Klimas ›without any cultivation‹ gedeihen würde (FERGUSON 1907, S. 42). Auch von den holländischen Kolonialherren wurde an dem ceylonesischen Pfeffer wegen seines guten Geschmacks großes Interesse gezeigt, doch erst die Briten intensivierten im letzten Drittel des vorigen Jahrhunderts den Pfefferanbau auf Ceylon.

Die Anbaufläche der Pfefferranke beträgt nur rund 5900 ha (1972). Eine genaue Angabe kann wegen der Betriebsform der Pfefferkultur kaum gemacht werden, denn die Pfefferranke wird auf Ceylon ausschließlich als *Mischfrucht* (Intercrop) kultiviert — einerseits in kleinbäuerlichen Hausgärten bzw. Small Holdings, andererseits in Plantagen (insbesondere Teeplantagen), wo die Pfefferpflanze an Frucht- bzw. Schattenbäumen rankt. Auf Ceylon gibt es keine Plantagen mit Pfefferanbau in Monokultur; der Pfefferanbau wird immer als zusätzliche, lohnende Einnahmequelle betrieben. Wichtigstes Anbaugbiet des Pfeffers auf Ceylon ist das Dumbaratal.

Kakao. — Die dem Kautschukbaum weitgehend entsprechenden Wachstumsbedingungen des Kakaobaumes sind in den unteren Lagen des Zentralen Berglandes zwar optimal erfüllt, dennoch hat sich daraus ein wirtschaftlich wichtiger Kakaoanbau auf Ceylon nicht entwickeln können. Nach dem Landwirtschaftszensus von 1972 beläuft sich die Anbaufläche des Kakaobaumes nur auf 9800 ha¹⁸, die sich zum überwiegenden Teil im Dumbaratal und im Gebiet um Matale befinden. Der Kakaobaum wird auf Ceylon generell in *Mischkultur* angepflanzt, teilweise in bäuerlichen Hausgärten, teilweise in Kautschuk- und Kokospalmen-Small Holdings und -Plantagen. Die ins-

¹⁸ Vergleichsweise erscheint die Flächenangabe von rd. 20 000 ha bzw. 50 000 acres Kakaoland auf Ceylon (RICHARDS und STOUTJESDIJK 1970, S. 213) zu hoch.

gesamt recht geringe Kakaoproduktion gelangt teilweise in den Export, ohne aber von großer Bedeutung für Ceylon zu sein (nur 0,5 % der Gesamtausfuhren), teilweise zur Weiterverarbeitung in die bescheidene heimische Schokoladenindustrie. Auf Grund der günstigen Anbaubedingungen wird der Kakaoanbau auf Ceylon von staatlicher Seite stark propagiert (und subventioniert), vor allem als Ersatz- oder Mischkultur für *unökonomisches* Kokospalmen-, Kautschuk- und Teeland.

Kaffee. — Der Kaffeebaum zählt auf Ceylon zu den am längsten kultivierten Nutzpflanzen. Bereits von den Arabern auf Ceylon eingeführt (SCOTT 1964), benutzten die Singhalesen die Blätter zum Würzen und die Blüten zum Tempelschmuck. Kultiviert wurde der Kaffeebaum auf Ceylon erstmals durch die Holländer um 1740. Ihre Pflanzungen im Tiefland waren jedoch wenig ertragreich. Erst in der britischen Kolonialperiode wurde der Kaffeeanbau systematisch in Plantagen betrieben. Mit der Eröffnung der *ersten Kaffeeplantage* (1823) bahnten sich ein beispielloser Aufschwung und eine spontane Ausbreitung des Kaffeeanbaus insbesondere im Kandybergland an. Einzige Vorbedingung zum Kaffeeanbau war das Roden des tropischen Bergwaldes zur Gewinnung des erforderlichen Plantagenlandes. Dem glanzvollen Aufschwung folgte jedoch wegen des gefährlichen Kaffeerosts (*Hemileia vastatrix*) in den siebziger Jahren des vorigen Jahrhunderts ein ebenso plötzlicher wie auch tragischer Niedergang des Kaffeeanbaus. Der heute auf Ceylon nur in geringem Maße, auf 4700 ha (1972), angepflanzte und nur etwa ein Drittel des Eigenbedarfes deckende Kaffee, bei dem es sich um die Robustavarietät (im Gegensatz zu der früher kultivierten Arabicavarietät) handelt, stellt eine typische kleinbäuerliche Gartenkultur dar, deren Anbau überwiegend in den Distrikten Kandy und Matale praktiziert wird.

Gewürze. — Ceylon wird seinem Namen als *Gewürzinsel* neben dem Anbau von Zimt, Kardamom und Pfeffer auch durch die Kultur anderer, wenn auch weniger bedeutender Gewürze gerecht. *Muskatnuß* und *-blüte* gedeihen ausschließlich als kleinbäuerliche Gartenkultur im feuchten SW der Insel. Wie der Muskatnußbaum findet auch der *Gewürznelkenbaum* in der Feuchtregion Ceylons günstige Wachstumsbedingungen, auch er ist ausschließlich in Hausgärten angepflanzt. Als Gewürze zu nennen sind ferner noch *Ingwer*, *Gelbwurz* (oder *Kurkuma*) sowie *Ginger* und *Tumeric*.

Zitronellagras. — Zitronellagras, aus dem das in der Parfüm- und Seifenindustrie begehrte Zitronellaöl gewonnen wird, ist im äußersten S Ceylons, im heißen Küstentiefland zwischen Tangalla und Hambantota und landeinwärts in den randlichen südlichen Ausläufern des Hügellandes von Sabaragamuwa, verbreitet. Das heute nur noch auf schätzungsweise 3200 bis 4000 ha (RICHARDS und STOUTJESDIJK 1970), dagegen 1940 noch auf rund 12 000 ha in den Distrikten Matara und Hambantota angepflanzte Zitronellagras findet sich in typisch bäuerlicher Kultur. Sie bedarf wenig Pflege und gilt als anspruchslose Pflanze hinsichtlich der Böden und Nieder-

schläge; sie stellt jedoch hohe Wärmeansprüche. Obwohl auf dem Weltmarkt das Öl gefragt ist, verspricht sich Ceylon für die Zukunft weniger Erfolg vom Anbau des Zitronellagrases¹⁹ als vielmehr von dem ihm eng verwandten und ebenfalls wegen seines ätherischen Öls begehrten *Lemongrasses*. Dieses wird als Ersatzkultur für unökonomisches Kokospalmland propagiert und sogar als geeignete Kultur für die Trockenregion angegeben,²⁰ was allerdings auf Grund der jahreszeitlichen südwestmonsunalen Trockenperiode zweifelhaft erscheint (APPADURAI 1968).

4.3.2.3 Die bäuerliche Reiskultur

Reis zählt zu den wichtigsten Anbauprodukten Ceylons, insbesondere weil er das *Hauptnahrungsmittel* der Bevölkerung ist. Das Reisland nahm 1972 eine Fläche von 586 300 ha bzw. 8,9 % der gesamten Inselfläche Ceylons oder 38,4 % der landwirtschaftlichen Nutzfläche ein. Nach der Nutzfläche steht der Reis weit an der Spitze der auf Ceylon kultivierten Nutzpflanzen (vgl. auch Kap. 4.3.1).

Der Reisanbau auf Ceylon wird in großem Umfang sowohl in der Feucht- als auch Trockenregion betrieben. In der Feuchtregion dominiert er im Tiefland und unteren Bergland bis in rund 1000 m NN, wo in typischer Weise die *Dual Economy* anzutreffen ist, d. h. eine zweischichtige Wirtschaftsweise mit einem Nebeneinander von Reis in den feuchten Talniederungen und Plantagenkulturen an den edaphisch trockeneren Hanglagen; bei ihnen handelt es sich je nach der Höhenlage um Kokospalmen, Kautschuk oder Tee (vgl. Kap. 4.3.2.1). In der Trockenregion dagegen wird der Reisanbau überwiegend auf der Grundlage von *Stautank*-Bewässerung betrieben.

Der Reis wird auf Ceylon in zwei Formen angebaut — als *Naß-* oder *Sumpfreis*, d. h. bewässerter Reis, und als *Trocken-* oder *Bergreis*, d. h. unbewässerter oder sog. *Rainfed-Reis*. Zu unterscheiden sind ferner zwei Pflanzmethoden — einerseits diejenige des *Aussäens*, andererseits diejenige des *Verpflanzens*, die häufig auch als japanische *Transplanting*-Methode bezeichnet wird.

Der Reisanbau auf Ceylon besitzt bereits eine große *Tradition*. Schon die Singhalesen, die sich im 5. Jh. v. Chr. auf der Insel niederließen, waren Reis-

¹⁹ Als Beweis für einen unwirtschaftlichen Anbau von Zitronellagras muß ein im Jahre 1962 eingeführtes staatliches Programm angesehen werden, in dem für rund 8900 ha unökonomisches Zitronellagrasland in den Distrikten Matara und Hambantota der Anbau von Kokospalmen empfohlen und hierfür verbilligtes Pflanzgut und Kunstdünger vergeben wurden (Ceylon Yearbook 1968, S. 92).

²⁰ Die Dry Zone Research Station Ceylons in Maha Illuppallama hat erfolgreiche Anbauversuche mit Lemongras in der Trockenregion durchgeführt; das für das Gras potentiell nutzbare Land der Trockenregion wird mit der gigantischen Größe von fast 730 000 ha beziffert (L. J. FERNANDO u. a. 1966).

bauern (vgl. auch Kap. 2.2). Auf der Grundlage von Stautankbewässerung breitete sich die historische Reisbaulandschaft rasch über die größten Teile der Trockenregion aus. In der Zeit des altsinghalesischen Königreiches ermöglichte die hohe Reisproduktion selbst noch große Reisexporte.

Die *historische* Reiskultur der Trockenregion ist verfallen: Die Ursachen hierfür sind umstritten, am häufigsten wird die *Malaria* genannt (vgl. Kap. 4.1.10). Während der europäischen Kolonialzeit hat der Reisanbau keine wesentliche Förderung gefunden, und erst nach der Unabhängigkeit Ceylons setzten verstärkte Bemühungen zum systematischen Ausbau der Reiskultur ein. So stieg in den ersten beiden Jahrzehnten nach der Unabhängigkeit das Reisland auf Ceylon um denselben Betrag (160 000 ha) wie in der britischen Kolonialperiode in einem Zeitraum von mehr als 80 Jahren (von 1862 bis 1946). Über die Ausweitung des Reisanbaus auf Ceylon gibt die Entwicklung des Reislandes gute Auskunft (Angaben in 1000 ha; vgl. auch Kap. 4.3.1):

1862	1882	1902	1922	1946	1962	1966	1972
210	234	284	323	370	459	536	586

Quelle: Ceylon: Census of Agriculture, 1962, Vol. III; Statistical Pocket Book of the Republic of Sri Lanka, 1974.

Heute wird der Reisanbau in fast allen Teilen der Insel — wenn auch mit großen regionalen Unterschieden — betrieben. Für den Reisanbau ungeeignet sind vor allem wegen ihrer thermischen Ungunst die höheren und höchsten Bereiche des Berglandes; die derzeitige Höhengrenze des Reisanbaus liegt im Uvabecken in rund 1200 m NN. Die Reisbaugebiete im unteren und mittleren Bergland stellen zusammen nur einen kleinen Anteil des gesamten Reislandes auf Ceylon dar. Der Reisanbau ist ganz eindeutig auf das Tiefland der Insel, hier weit mehr auf die Trocken- als auf die Feuchtregion, konzentriert. Die Anbaufläche des Reises läßt sich wie folgt großräumig untergliedern (Angaben für 1966):

Region	1000 ha	%
Tiefland der Trockenregion	349	65,2
Tiefland der Feuchtregion	136	25,3
Unteres und mittleres Bergland	51	9,5
Gesamt	536	100,0

Quelle: Report of the Land Utilization Committee, Colombo 1967. (Die für die Berechnung der genannten Angaben zugrunde gelegte Begrenzung des Tiefland und Berglandes wie auch der Trocken- und der Feuchtregion wird nicht genannt.)

Der wichtigste Faktor für den Reisanbau ist eine *gesicherte Wasserversorgung*, die auf Ceylon weit mehr durch künstliche Bewässerung als durch aktuelle Niederschläge erreicht wird. Ein Vergleich der Ausdehnung des Naßreis- mit der des Trockenreisanbaus zeigt, daß auf rund 60 % der Felder der Reisanbau unter künstlicher Bewässerung, dagegen auf 40 % der Felder unter Ausnutzung der Niederschläge, ohne künstliche Bewässerung, praktiziert wird. Auch hinsichtlich des Anteils an Naß- und Trockenreis ergeben sich große regionale Unterschiede zwischen dem Tiefland der Feucht- und der Trockenregion einerseits und dem Bergland andererseits (Angaben für 1966):

Region	Bewässertes Reisland		Unbewässertes Reisland		Gesamtes Reisland	
	1000 ha	%	1000 ha	%	1000 ha	%
Tiefland der Trockenregion	250	78,1	99	46,1	349	65,2
Tiefland der Feuchtregion	38	11,9	98	45,2	136	25,3
Unteres und mittleres Bergland	32	10,0	19	8,7	51	9,5
Gesamt	320	100,0	216	100,0	536	100,0

Quelle: Report of the Land Utilization Committee, Colombo 1967.

Die *künstliche Bewässerung* wird auf Ceylon traditionsgemäß zum größten Teil in Form der *Tankbewässerung* betrieben. Hierbei handelt es sich um künstliche Wasserreservoirs verschiedener Größenordnungen, im Englischen als *tank*,²¹ bezeichnet, in denen die Niederschläge der Regenzeit gesammelt werden. Sie befinden sich überwiegend in flachen, natürlichen Mulden und Becken, in denen das Wasser in der Regel nur durch einen aufgeschütteten Erdwall mit eingebauter Schleusentür gestaut und in der Trockenzeit durch größtenteils unbefestigte Kanäle in die Reisfelder geleitet wird.

Die auf die wechselfeuchte Trockenregion beschränkten, hier dicht gestreuten Bewässerungstanks bieten keine Garantie für eine in jedem Jahr ausreichende Wasserversorgung der Reiskultur. Von Natur aus sind die *Unsicherheit* und die *Schwankungen der Niederschläge* in der Trockenregion so groß, daß entweder zu geringe Wassermengen in den Tanks gesammelt werden oder plötzliche Regengüsse die Staudämme der Tanks zum Bersten bringen und zu Überschwemmungskatastrophen führen. Die staatlichen Bemühungen zielen deshalb auf die Einrichtung großer Tankanlagen, sog. *Major Irrigation Schemes*, um das Risiko unsicherer Wasserversorgung zu vermindern. Die größte Unsicherheit der Wasserversorgung bergen die vielen kleinen Dorftanks, die neben ihrer kleinen Ausdehnung sehr flach sind und deshalb einem großen Wasserverlust und schneller Austrocknung durch Verdunstung unterliegen.

²¹ Im Singhalesischen *wewa*, im Tamil *kulam* genannt.

In Abhängigkeit von der Wasserversorgung werden auf Ceylon *zwei Reisbauperioden* unterschieden: 1. die *Maha* (= große)-Saison von Oktober bis April, 2. die *Yala* (= kleine)-Saison von Mai bis September. Beide Reisbauperioden stimmen mit dem jahreszeitlich wechselnden Monsunregime überein: die Mahasaison deckt sich mit der NE-Monsunperiode, die Yalasaison mit der SW-Monsunperiode. Das Ausmaß des Reisanbaus schwankt in beiden Saisons beträchtlich. In der Mahasaison sind im Mittel rund 80 %, in der Yalasaison rund 50 % des vorhandenen Reislandes mit Reis kultiviert. Aus diesen Werten wird bereits ersichtlich, daß auf einem Teil der Reisfelder zwei Ernten im Jahr eingebracht werden (s. u.).

Die unterschiedlich große Nutzungsintensität in der Maha- und Yalasaison beruht in erster Linie auf den Möglichkeiten der Wasserversorgung durch natürliche Niederschläge oder künstliche Bewässerung, weshalb der Anteil des Maha- und Yalareisbauandes nochmals auch regional stark schwankt. Sowohl in der Maha- als auch Yalasaison ist der Anteil des bewässerten Reislandes größer als der des unbewässerten, wie aus den Angaben für 1966/67 ersichtlich wird:

Periode	kultivierbares Reisland 1000 ha	kultiviertes Reisland 1000 ha	bewässertes Reisland		unbewässertes Reisland	
			1000 ha	%	1000 ha	%
Maha 1966/67	533	426	244	57,3	182	42,7
Yala 1967		237	146	61,6	91	38,4

Quelle: Allgemeine Statistik des Auslandes: Länderbericht Ceylon, 1972; Statistical Pocket Book of Ceylon 1971.

Das Ausmaß des bewässerten und unbewässerten Reisanbaus unterliegt regional ebenso starken Schwankungen wie der Anteil des kultivierten am kultivierbaren Reisland. Zum Beispiel weist der Distrikt Colombo in der Maha- und Yalasaison einen sehr niedrigen Anteil an bewässertem Reisland auf (Maha 1966/67: 15,2 %, Yala 1967: 11,6 %), wogegen der Distrikt Anuradhapura einen extrem hohen Anteil an bewässertem Reisland hat (Maha 1966/67: 95,6 %, Yala 1967: 100 %).

Die künstliche Bewässerung ist auch die Grundvoraussetzung für die Möglichkeit von *ein oder zwei Reisernten* im Jahr. In langsam wachsendem Maße hat seit der Unabhängigkeit Ceylons dank der Steigerung des Bewässerungspotentials auch der Anteil des Reislandes mit zwei Reisernten im Jahr zugenommen. Für 1968/69 betrug der *Mehrfachnutzungsfaktor* für Reis 1,23, d. h. auf 23 % des Reislandes wurden zwei Ernten im Jahr erzielt (vergleichsweise betrug der Faktor 1965/66 nur 1,14 bzw. 14 %). Auch bezüglich der Nutzungsintensität treten beträchtliche *regionale Unterschiede* auf: So ist in den Distrikten Mannar und Vavuniya fast ausnahmslos nur *eine* Reisernte

pro Jahr möglich (überwiegend in der Mahasaison und überwiegend durch künstliche Bewässerung), wogegen im Distrikt Polonnaruwa fast das gesamte Reisland für *zwei* Ernten im Jahr zu nutzen ist, wobei beide Ernten praktisch gänzlich auf künstlicher Bewässerung basieren.

Die *Reiserträge* konnten nach der Unabhängigkeit Ceylons erheblich gesteigert werden, von 490 000 t (1948/49) auf 1,6 Mill. t (1974). Diese erhebliche Produktionssteigerung um 227 % beruht etwa zu gleichen Teilen auf der Zunahme des Flächenertrages (1948/49: 1,4 t/ha, 1974: 2,35 t/ha) und auf der Ausweitung des Reislandes (1948/49: 340 000 ha, 1974: 680 000 ha; lt. FAO, entgegen ceylonesischen Angaben). Trotz der ganz beträchtlichen Steigerung der Ernteerträge lagen die ceylonesischen Hektarerträge an Reis 1974 immer noch weit unter den hohen Erträgen z. B. von Japan (5,7 t/ha), wogegen sie jedoch die recht niedrigen Hektarerträge asiatischer Nachbarländer übertreffen (Indien 1,6 t/ha, Burma und Thailand je 1,7 t/ha; dagegen Indonesien 2,7 t/ha).²²

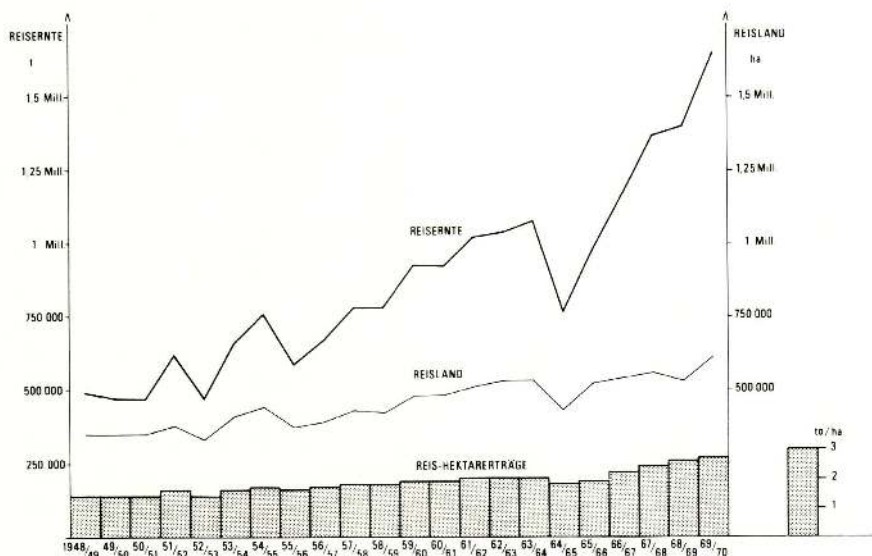


Abb. 31: Die Entwicklung der Reisernten, des Reislandes und der Reis-Hektarerträge auf Ceylon zwischen 1948/49 und 1969/70.

Trotz ganz erheblicher Produktionssteigerung in den fünfziger und sechziger Jahren reichten die Reisernten Ceylons *nicht* aus, um den durch die rasante Bevölkerungszunahme ständig wachsenden Eigenbedarf an Reis zu

²² Alle Angaben laut FAO.

decken (Abb. 31). Vielmehr konnte das *Reisdefizit* nur durch beträchtliche *Reisimporte* ausgeglichen werden. Die Menge an importiertem Reis schwankte nach der Unabhängigkeit Ceylons zwischen 400 000 t bis 500 000 t im Jahr, doch ist wegen des steigenden Reisverbrauches auf Ceylon — dank der enorm angehobenen Eigenproduktion — der prozentuale Anteil an importiertem Reis von rund 50 % auf rund 20 % des gesamten Verbrauchs zurückgegangen. Trotz häufiger optimistischer Prognosen auf eine Selbstversorgung Ceylons in Reis schmälert das rapide Bevölkerungswachstum der Insel selbst die noch so erfolgreiche Produktionssteigerung an Reis im eigenen Land. Gerade angesichts der in jüngster Zeit sehr erschwerten Reisimporte auf Grund von geringeren Reisüberschüssen auf dem Weltmarkt muß Ceylon zur weiteren Steigerung der Eigenproduktion alle Möglichkeiten der Ertragssteigerung und Mehrfachnutzung ausschöpfen. Hierzu gehören die Verwendung von Hochzuchtsaatgut, stärkerer Einsatz von Mineraldünger sowie Unkrautbekämpfungs- und Pflanzenschutzmitteln und verbesserte Saat- und Pflanzmethoden.

Die Verwirklichung dieser Maßnahmen stößt in der Praxis auf verschiedene *Schwierigkeiten*, für die vor allem drei Gründe zu nennen sind: 1. die Mentalität der Reisbauern, die sehr traditionsverbunden sind und allen Neuerungen abwartend gegenüberstehen; 2. der Kapitalmangel der meisten Bauern, der die Investitionsfähigkeit weitestgehend einschränkt; 3. die Betriebsgröße und die Besitzverhältnisse.

Reis wird auf Ceylon in typischer Weise in *Klein- und Kleinstbetrieben* angebaut. In den meisten Fällen ist infolge dauernder Erbteilung das Reisland in unwirtschaftlicher Weise zerstückelt. Fast 85 % aller Betriebe sind unter 2 acres bzw. 0,8 ha groß, rund 60 % aller Betriebe sogar unter 1 acre bzw. 0,4 ha (Angaben für 1966, laut »Report on the Land Utilization Committee 1967«). Im Jahre 1962 betrug nach dem Landwirtschaftszensus die Anzahl der Betriebe mit Reisanbau auf Ceylon rund 568 000; davon waren 43,6 % kleiner als 1 ha, und sogar 74,1 % maßen jeweils unter 2 ha. Nur 6,2 % der Betriebe waren über 4 ha groß. Neben der Betriebsgröße sind die *Besitzverhältnisse* äußerst problematisch. Nur rund 55 % des Reislandes wird von den Besitzern auch bewirtschaftet, während 45 % des Reislandes von *Pächtern* kultiviert wird. Die Betriebsgrößenzersplitterung und der hohe Anteil an Pachtland werfen für die derzeitige Praxis des Reisanbaus auf Ceylon erhebliche Rentabilitätsprobleme auf.

Die auf Grund von verbesserten Anbaumethoden theoretisch *möglichen* Ertragssteigerungen im Reisanbau stoßen in der Praxis auf große Schwierigkeiten. Wegen permanenten Kapitalmangels oder gar Verschuldung ist vielen Reisbauern der Einsatz von Düngemitteln wie auch Pflanzenbekämpfungs- und -schutzmitteln unmöglich. Hinderlich für eine moderne Entwicklung des Reisanbaus auf Ceylon ist die überwiegend noch praktizierte, traditionelle Methode des *Aussäens*, wogegen die ertragsreichere *Transplantationsmethode*

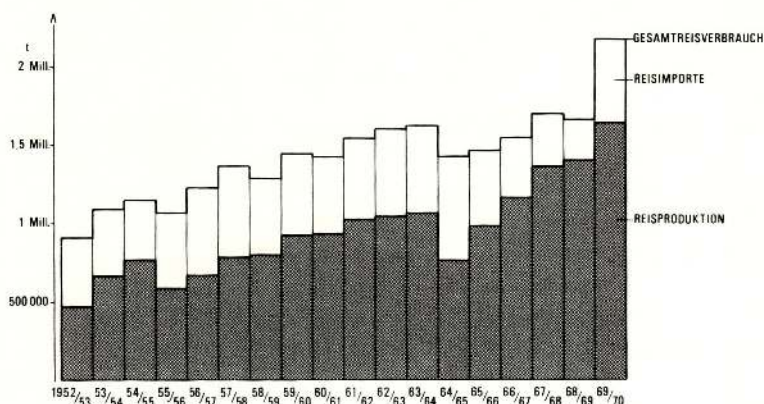


Abb. 32: Der jährliche Reisverbrauch sowie die Reisproduktion und -importe auf Ceylon zwischen 1952/53 und 1969/70.

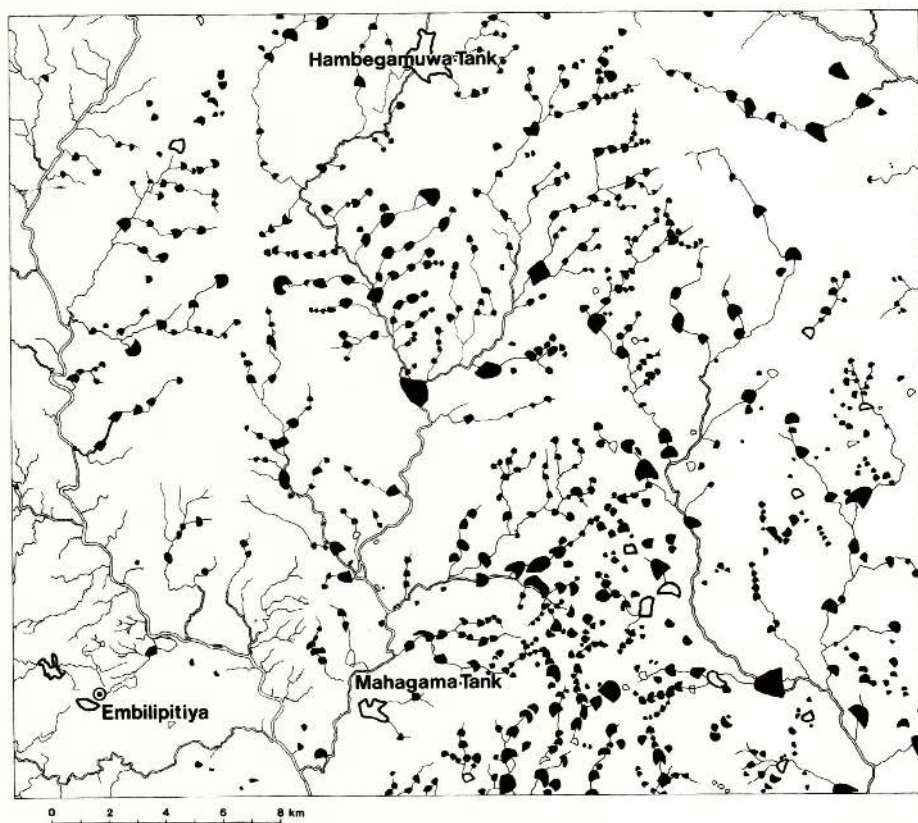


Abb. 33: Die ›Tanklandschaft‹ im Südosten Ceylons.

Schwarz angelegt = aufgelassene, verfallene Bewässerungsstauteiche; schwarz umrandet = in Betrieb befindliche Anlagen. Verteilung der Tanks nach dem Kartenblatt ›Timbolketiya‹ aus der ›Ceylon-One-Inch-Serie‹, 1: 63 360, revid. Ausgabe der Karte 1944.

bisher wenig Eingang gefunden hat. Schließlich wird auf Ceylon traditionsgemäß der jahrhundertealte hölzerne *Hakenpflug* verwendet, der den Boden nur oberflächlich aufritzt, anstatt ihn tief zu pflügen. Die Zahl der *Traktoren* steigt zwar, dennoch ist Ceylon von einer Technisierung und Maschinisierung des Reisbaus weit entfernt.

4.3.2.4 Die bäuerliche Gartenkultur

Nach der Landnutzungsstatistik Ceylons ist die bäuerliche Gartenkultur auf 9 % der Gesamtfläche Ceylons bzw. 20 % der landwirtschaftlichen Nutzfläche verbreitet. Fruchtgärten mit einer Fülle üppiger, tropischer Kulturen umgeben in charakteristischer Weise die Häuser und Hütten der ländlichen Bevölkerung. Neben dem Reisland gehören sie untrennbar zum *singhalesischen Bauernbesitz*, der in den randlichen Gebieten der Feuchtregion und in der Trockenregion noch durch das Brandrodungs-(-Chena-)Land ergänzt wird.

Der Fruchtgarten des singhalesischen Reisbauern ist nicht das, was der Europäer unter einem Garten versteht, der in seinen Beetkulturen Sorgfalt, Planung, Handarbeit und Nutzung in verschiedenen Richtungen verrät. Ein *Watte*²³ ist ein Fruchthain bunter Mischung und Planlosigkeit, der keine Pflege erfährt, in dem es keine Beete und Weganlagen gibt, sondern in dem es üppig wächst, Frucht trägt und welkt — jahraus, jahrein, neben-, unter- und übereinander (SIEVERS 1964, S. 149).

Leitpflanze jedes Fruchtgartens ist die Bananenstaude; kennzeichnend für die Fruchtgärten der *Feuchtregion* sind daneben noch folgende Bäume: Papayabaum, Jakbaum, Brotfruchtbaum, Kitulpalme, Arekapalme und Mangobaum. Im Unterwuchs derselben gedeihen als Gemüse vor allem Taro, Maniok, Tomate, Zwiebel sowie verschiedene Gurken-, Kürbis- und Bohnenarten. In der *Trockenregion* sind die Haus- und Fruchtgärten bei weitem nicht mehr durch eine solch üppige Tropenvegetation gekennzeichnet. Die Obstbäume stehen nur noch locker gestreut. Es dominieren Bananenstauden und Papayabäume, hinzu kommen Zitrusbäume, an der Spitze die tropischen Zitronenbäume. Kokospalmen können nur in Grundwassernähe gedeihen. Unter den Gemüsesorten kann nur Maniok als typisch für die Hausgärten der Trockenregion gelten.

Neben dieser charakteristischen Form treten noch zwei *Sonderformen* der Fruchtgärten auf: einerseits die *Fruchthaine* aus Kokospalmen, Palmyrapalmen, Kautschuk oder Tee; andererseits *Gemüsegärten* mit *verkaufsorientierten Handelsgemüsesorten*, die im Tiefland vor allem typisch tropische Kulturen, wie Maniok, Süßkartoffel, Chili, Zwiebel und Bohnen, dar-

²³ *Watte* = singhalesischer Name für Fruchtgarten.

stellen, während es sich in den oberen Bereichen des Zentralen Berglandes um die sog. »europäischen« Gemüsesorten (aus gemäßigten Breiten) handelt, wie Kartoffeln, Kohlsorten, Rote Beete, Karotten, Lauch, Tomaten und Zwiebeln. Viele marktorientierte Gemüsesorten einschließlich des Tabaks werden in Rotation mit dem Reis angebaut, wobei zum Zwecke größtmöglicher Erträge häufig künstliche Bewässerung praktiziert wird.

4.3.2.5 Brandrodungsfeldbau (»Chena«)²⁴

Der auf Ceylon mit dem lokalen Namen *Chena*²⁵ benannte Brandrodungsfeldbau (engl. *shifting cultivation*) erhält für Ceylon auf Grund seiner weiten Verbreitung (Abb. 34) eine besonders große Bedeutung. Trotz der wegen der Nutzlandrotation schwer zu ermittelnden genauen Flächengröße kann das jeweils tatsächlich genutzte Chenaland sicher mit rund 15 % der gesamten Inselfläche angegeben werden, ohne daß durch diesen Anteil allerdings auch nur annähernd die der Chenarotation insgesamt unterliegenden Gebiete erfaßt werden könnten.

Nach der von der Hunting Survey Corporation in Toronto durchgeführten Erhebung über die Landnutzung Ceylons²⁶ — beruhend auf der Auswertung von Luftbildern — ergab sich 1961 für die Chenakultur ein Anteil von 15,1 % bzw. 982 000 ha der gesamten Inselfläche, der sich nach dieser Erhebung im einzelnen wie folgt auf die drei großen Klimaregionen Ceylons verteilt²⁷:

²⁴ In der Literatur hat die »Chena«-Kultur Ceylons bislang nicht viel Beachtung gefunden. Die hier gemachten Aussagen stützen sich neben Beobachtungen des Verfassers auf Ceylon und Hinweisen in den einschlägigen länderkundlichen Werken Ceylons (SIEVERS 1964 u. a.) vor allem auf folgende Arbeiten: FARMER 1954, HAUSHER 1971, STOCKDALE 1926, UDUGAMA 1954 und WIKKRAMATILEKE 1957.

²⁵ Abgeleitet von dem singhalesischen Wort »hena« = Brandrodungsfeld. Der Begriff »chena« wird in Ceylon sowohl als Bezeichnung für eine bestimmte Landnutzungsform als auch für ein Areal gebraucht.

²⁶ Siehe »A Forest Inventory of Ceylon« (Hunting Survey Corporation Limited, Toronto/Canada, Canada-Ceylon Colombo Plan Project, Colombo 1962, S. 18 und 42).

²⁷ Nach welchem Kriterium drei Klimaregionen — neben der Feucht- und Trockenregion noch eine Übergangsregion — unterschieden werden, bleibt unklar. Gewöhnlich werden auf Ceylon nur zwei große Klimaregionen unterschieden: die Feucht- und die Trockenregion.

Feuchtregion	98 800 ha	10,0 %
Übergangsregion (Intermediate Zone)	250 100 ha	25,5 %
Trockenregion	633 200 ha	64,5 %
Gesamt	982 100 ha	100,0 %

Nach diesen Angaben ist die Chenakultur in der Trockenregion am weitesten verbreitet, wogegen sie für die Feuchtregion ohne große Bedeutung ist. Eine genaue räumliche Festlegung des Chenalandes ergibt sich aus den Landnutzungskarten von GAUSSEN u. a. 1964 (Blatt Ceylon der »International Map of Vegetation«) und vom Survey Department Ceylons (Karte »Land Utilization« im »Report of the Land Utilization Committee«, 1967). Trotz gewisser Abweichungen zwischen beiden Karten ergeben sich übereinstimmend drei regionale Schwerpunkte der Chenakultur auf Ceylon (vgl. Abb. 34): 1. im »mittleren Norden« mit dem Distrikt Anuradhapura und den nördlichen Teilen der Distrikte Kurunegala und Matale; 2. im »mittleren Osten«, im Vorland des Zentralen Berglands, in den Distrikten Badulla und Moneragala; 3. im Süden Ceylons in den Distrikten Hambantota und Ratnapura.

Die Chenakultur ist somit keineswegs typisch für die *gesamte* Trockenregion; vielmehr fehlt sie vor allem im N (in den Distrikten Jaffna, Mannar und Vavuniya) und im SE der Insel. Sie ist darüber hinaus nur von unbedeutender Ausdehnung über weiten Teilen des östlichen Tieflandes, in den Distrikten Trincomalee, Polonnaruwa, Batticaloa und Amparai. Schließlich fehlt die Chenakultur in der gesamten Feuchtregion, mit Ausnahme des randlichen Hügellandes von Sabaragamuwa. Neben der scharfen *horizontalen Begrenzung* der Chenakultur gilt auch eine deutliche *vertikale* Begrenzung. Die Chenakultur wird nur in den randlichen Vorbergen des Zentralen Berglandes betrieben, das Bergland selber wird von ihr gemieden. Nach vorsichtigen Schätzungen erreicht sie in rund 500 m NN ihre *Höhengrenze*, sofern dieser Begriff wegen des sporadischen Chenavorkommens überhaupt gerechtfertigt ist.

Die Ursachen für die in horizontaler und vertikaler Hinsicht so klare Begrenzung der Chenakultur sind bis heute noch nicht befriedigend geklärt. Auf jeden Fall muß das für den Brandrodungsfeldbau im allgemeinen favorisierte Kriterium einer *jahreszeitlichen Trockenperiode* bzw. des im Jahresablauf auftretenden Wechsels zwischen einer Regen- und Trockenzeit als grundlegende Voraussetzung auch für die Chenakultur Ceylons genannt werden. Nach SIEVERS (1964) ist die Chenakultur an eine jahreszeitliche Trockenperiode von 4 bis 5 ariden Monaten gebunden, was in jedem Falle für die Trockenregion Ceylons zutrifft. Für die Richtigkeit dieses Kriteriums spricht das Fehlen einer solchen Trockenperiode in der Feuchtregion,

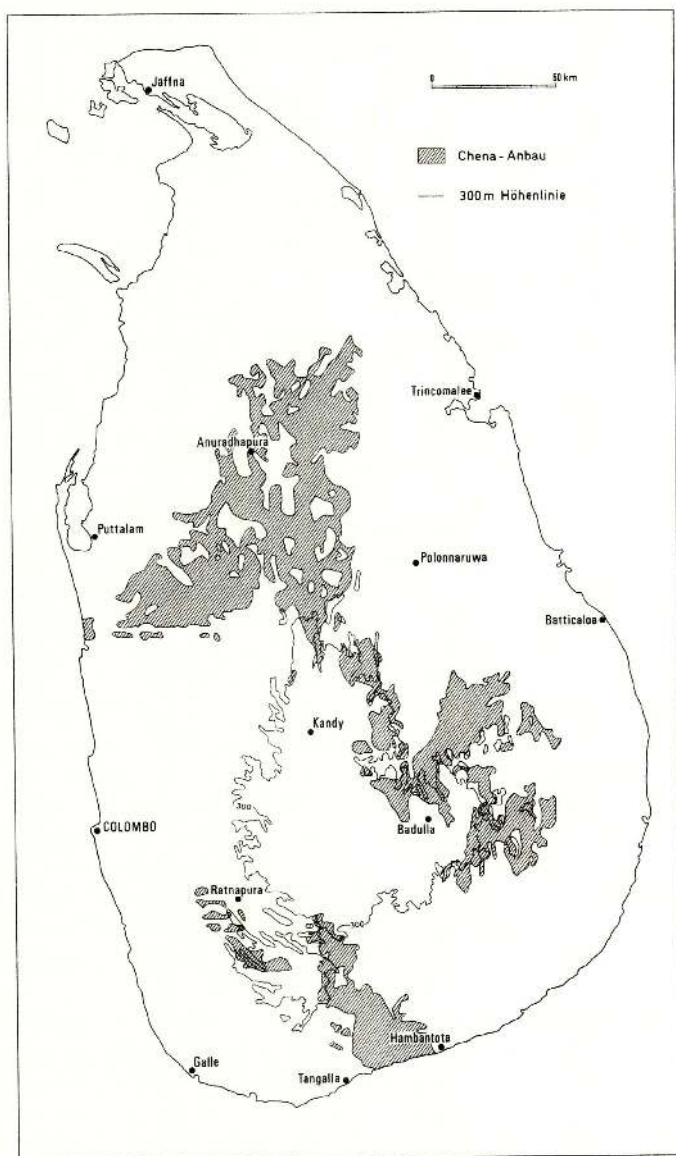


Abb. 34: Die räumliche Verbreitung des »Chena«-Brandrodungslandes auf Ceylon (in Anlehnung an GAUSSEN 1965 und an den »Report of the Land Utilization Committee 1967«, 1968).

was sich wiederum in dem Fehlen der Chenakultur in der Feuchtregion ausdrückt.

Neben diesem Kriterium scheinen für die Verbreitung der Chenakultur auf Ceylon noch verschiedene *modifizierende* Faktoren wichtig. So ist sicherlich die intensive Nutzung des Zentralen Berglandes mit profitablen Dauerkulturen ein Hinderungsgrund für die Ausbreitung der Chenakultur bis ins Bergland hinauf. Als Beweis hierfür kann das Vordringen der Chenawirtschaft in das randliche und von Plantagenkulturen weniger intensiv genutzte Bergland angesehen werden.

Das auffallende Fehlen der Chenakultur im N Ceylons wird von UDUGAMA (1954) durch die hier dominierende Besiedlung durch *Tamilen* begründet, die keinen Brandrodungsfeldbau betreiben. Für dieses Argument spricht auch die geringe Ausbreitung des Chenalandes im östlichen Tiefland Ceylons, wo der Bevölkerungsanteil der *Tamilen* überwiegt. Häufig wird die Verbreitung der Chenakultur auf Ceylon auch in Beziehung zur *Bevölkerungsdichte* und dem potentiell verfügbaren Nutzland gesetzt. Bei geringer Bevölkerungsdichte steht ein größeres potentielles Nutzland zur Verfügung, das auch die für die Chenakultur typische Landrotation mit kurzer Landnutzung und langer Brache ermöglicht, während bei hoher Bevölkerungsdichte auf Grund der Landknappheit eine möglichst intensive Landnutzung erforderlich ist. So erklärt SIEVERS (1964) das Vorkommen der Chenakultur im randlichen Hügelland von Sabaragamuwa als Ergebnis der wachsenden Landnot in der überbesiedelten Feuchtregion Ceylons.

Die Chenakultur besitzt schon eine lange Tradition. Sie war bereits in den altsinghalesischen Reisbau Landschaften der Trockenregion eine bekannte Erscheinung. Traditionsgemäß gehörte sie zum Nutzland des singhalesischen Bauern — neben dem bewässerten Reisland und dem Hausgarten. Auf dem Chenaland wurden die sog. Trockenkulturen, vor allem Gemüse, angebaut; sie dienten als wichtige Komponente zur Selbstversorgung.

Früher wie heute wurde die Chenakultur Ceylons überwiegend in Form einer *Landwechselwirtschaft* betrieben, wobei die Wohnstätten permanent sind und nur die Anbauflächen verlegt werden. *Echter* Wanderfeldbau, bei dem auch die Wohnstätten verlegt werden, ist auf Ceylon nicht zu Hause. In jüngster Zeit zeigt sich allerdings eine verstärkte Tendenz der Chenakultur in Richtung auf einen *Trockenfeldbau*, insofern als immer häufiger die Chenabauern sesshaft werden und auf ihrem gepachteten Land zu verbleiben beabsichtigen und einen regelmäßigen, unbewässerten Trockenfeldbau einschließlich sorgfältiger Düngung und Unkrautbekämpfung anstreben.

Ein zweiter bemerkenswerter Wandel der Chenakultur zeigt sich heute — im Gegensatz zum traditionellen, nur auf die Eigenversorgung ausgerichteten Brandrodungsfeldbau — in dem verstärkten Anbau von *Cash Crops*, vor allem von Chillies, die an feste Aufkäufer oder zufällige Durchreisende verkauft werden. Immer häufiger sind Chenabetriebe anzutreffen, deren Produkte *nur* für den Verkauf angebaut werden (sog. *Cash Crop-Chenas*).

Die Chenakultur wird zum überwiegenden Teil auf sog. *Crownland*

betrieben — Land, das 1840 in der *Crownlands Ordinance No. 12* von den Briten zum Kronbesitz erklärt worden war. Chenabauern erhalten auf Antrag und in der Regel gegen Entrichtung einer geringen Pachtgebühr vom Staat die Erlaubnis zur Rodung und Bestellung eines bestimmten Areals von Crownland. Meistens erfolgt eine Zuteilung von 0,4 bis 0,8 ha Land pro Antragsteller. Bei einem Großteil der Chenabauern handelt es sich jedoch um *wilde* Siedler, die sich illegal auf Crownland niedergelassen haben. Die Neusiedler bevorzugen heute Chenaland entlang der Straßen, da sie hierdurch bessere Verkehrsverbindungen und günstigere Absatzmöglichkeiten ihrer Produkte haben.

Die meisten Chenabetriebe werden traditionsgemäß in *Mischkultur* mit verschiedenen Nutzpflanzen bestellt, um vor allem das Anbaurisiko und Mißernten durch Klimaungunst, Schädlinge und Pflanzenkrankheiten zu verringern. Wichtigste Anbaupflanzen sind Trocken- oder Bergreis, verschiedene Getreidearten wie Mais, Kurakkan und Sorghum, sowie Gurkengewächse, Kürbissorten, Gewürzpflanzen, Hülsenfrüchte und insbesondere Maniok.

Die traditionelle Chenakultur wird von HAUSHERR (1971) auf Grund von Beobachtungen um Moneragala anschaulich und als typisch für Ceylon beschrieben. Nach der *Anbauperiode* werden die *Maha-Chena* (von September bis März) und die *Yala-Chena* (von April bis August) unterschieden. Nach der Lage der Chena zum bewässerten Reisland und Dorfzentrum gibt es zwei Chenatypen: die *Wi-Chena* (an den unteren Hängen in der Nähe des bewässerten Reislandes, hauptsächlich mit Trockenreis bebaut) und die *Goda-Chena* (an den oberen Hängen und zugleich weiter entfernt vom Dorf).

Der *Jahresablauf* beginnt für den Chenabauern damit, daß an einem Tag zwischen April und Juli von einer Gruppe von Chenabauern (meistens etwa 5 bis 10) das Chenaland ausgesucht wird, wobei für die Auswahl vor allem auf die Nähe von Wasser geachtet wird. Nach dem Abmessen der Chena und der Aufteilung an die beteiligten Bauern wird die Chena gerodet. Dabei werden teilweise nur die Äste der Bäume ohne den Stamm, teilweise auch die gesamten Bäume geschlagen. Im Juli und August erfolgt dann das Verbrennen des inzwischen trockenen Holzes. Danach wird die Chena gesäubert und eingezäunt, vor allem als Schutz gegen wilde Tiere. Das Material des Zaunes bilden übriggebliebene Baumstämme und Äste der Chena, die nicht verbrannt sind.

Im September, nach den ersten Intermonsunschauern, erfolgt dann die *Aussaat* der Chena. Im Falle einer *Wi-Chena* wird Bergreis angebaut, dagegen im Falle einer *Goda-Chena* Getreidearten wie Mais und Kurakkan sowie Gemüsesorten wie Bohnen, Gurken, Tomaten, Chilli, Maniok und Kürbis. Im November folgt eine kritische Überprüfung des Chenalandes nach den ausgesäten Nutzpflanzen. Dabei werden alle die Stellen mit Kichererbsen und Hirse nachgesät, an denen die erste Saat nicht aufgegangen oder zu breitwürfig ausgesät war. Das Wachstum aller ausgesäten Kulturen geschieht ohne Pflege und richtet sich nach der Menge und Verteilung der NE-Monsunregen. Die *Ernte* der Chena erstreckt sich entsprechend der verschiedenen langen Reifungsperioden der angebauten Kulturen über einen längeren Zeitraum,

in der Regel von Januar bis Ende Februar. Zur Ernte wird meistens die Arbeitskraft aller Familienangehörigen des Chenabauern benötigt, die zu diesem Zweck oft in eine Erntehütte in die Chena ziehen.

Im Gegensatz zur nur kurz geschilderten *Maha-Chena*, die auf den NE-Monsunregen beruht, ist die *Yala-Chena* nur wenig verbreitet, vor allem wegen der fehlenden oder unzureichenden und unsicheren Niederschläge. Sie nutzt die Regenfälle der ersten Intermonsunperiode von März bis Mai, die für den Anbau von Gingelly (Sesam), Meneri und Green Gram ausreichen.

Die *Nutzungsdauer* einer Chena beträgt im Mittel ein oder eineinhalb Jahre, jeweils beginnend mit einer Maha-Chena. Wegen abnehmender Bodenfruchtbarkeit und schneller Verunkrautung wird eine Chena bereits nach kurzer Nutzungsdauer aufgegeben, die dann nach dem Auflassen relativ schnell überwuchert und verwächst. Die früher übliche Brache von rund 20 Jahren wird heute immer mehr verkürzt, bedingt durch den größeren Bevölkerungsdruck und die steigende Landknappheit.

Vor- und Nachteile der Brandrodungskultur sind stark diskutiert und umstritten. Vorteile sind, daß der häufige Wechsel der Anbaufläche die Unkrautbekämpfung überflüssig macht, die Ausbreitung von Pflanzenkrankheiten und -schädlingen verhütet, vor Bodencrosion schützt und die Bodenfruchtbarkeit erhält. Nachteile der Brandrodungskultur sind die Ausbeutung und Verwüstung der Wälder, die Degradierung derselben zu Sekundärwäldern und Savannen, sowie die geringe landwirtschaftliche Produktion im Verhältnis zur großen körperlichen Anstrengung des Bauern.

Die Chenakultur Ceylons ist heute vor allem auf Grund des großen Bevölkerungsdruckes und der steigenden Landnot in einem starken Wandel begriffen. An die Stelle des traditionellen Brandrodungsfeldbaus zum alleinigen Zweck der Selbstversorgung tritt immer mehr eine *Sonderform* des Trockenfeldbaus, bei dem der ehemalige Chenabauer auf seiner Parzelle verbleibt und diese mit Trockenkulturen bestellt. Ob dieser Prozeß der Umwandlung in einen *regelrechten Trockenfeldbau* einmündet, erscheint bislang noch zweifelhaft.

4.3.3 Landwirtschaftliche Kolonisationsmaßnahmen

4.3.3.1 Die Wiedererschließung der Trockenregion

Die in der Trockenregion Ceylons gelegenen weiten Tiefländer außerhalb derjenigen im eng begrenzten SW-Sektor der Insel bildeten in altsinghalesischer Königszeit über Jahrhunderte eine blühende, auf einer hohen Bewässerungstechnik basierende *Reisbau Landschaft*. Sie fand ihren folgenschweren *Zusammenbruch* im 13. Jh., als sich durch wachsende innere und äußere Aus-

einandersetzungen der Niedergang des altsinghalesischen Königreiches unaufhaltsam abzeichnete (vgl. Kap. 2.2.3), verbunden mit dem Rückzug der singhalesischen Könige in den vorher nur wenig besiedelten SW der Insel und besonders in das Bergland von Kandy. Mit der bevölkerungsmäßigen Konzentration auf den SW-Sektor Ceylons verlagerte sich auch der wirtschaftliche Schwerpunkt von der Trockenregion zur Feuchtregion, ohne daß hier jedoch die ehemalige wirtschaftliche Blüte der Trockenregion erreicht werden konnte. Dieser Prozeß führte schließlich in der Kolonialzeit zur völligen wirtschaftlichen Vernachlässigung der Trockenregion, die erst durch kolonialbritische Maßnahmen um die Mitte des vorigen Jahrhunderts wieder stärker in den Blickpunkt des agrarwirtschaftlichen Interesses rückte. Die Instandsetzung der alten Bewässerungsanlagen leitete die Wiedererschließung großer Teile der Trockenregion ein, die zuerst zu einer Verbesserung der Lebensbedingungen für die dort ansässige Bevölkerung und später dann zur Ansiedlung von Kolonisten aus überbevölkerten Teilen der Insel führte.

FARMER (1957) hat die Wiedererschließung der Trockenregion Ceylons unter dem Gesichtspunkt der Hilfe für die bäuerliche Bevölkerung in drei durch welt- und innenpolitische Vorgänge und Reformen begrenzte Phasen eingeteilt:

1. 1815—1914: Allmähliche Entwicklung des Verantwortungsgefühls in der Verwaltung für die Erschließung des Landes und für die Hilfe der Bevölkerung. Beginn der Instandsetzung von Bewässerungsanlagen für die ansässige Bevölkerung, jedoch keine nennenswerte Kolonisationstätigkeit von Seiten der Regierung.

2. 1914—1931: Überlegungen und Versuche in Richtung auf eine geplante agrarwirtschaftliche Wiedererschließung der Trockenzone durch Landvergabe (*Land Policy*), die zur Grundlage für die Erschließung der Trockenzone werden sollte.

3. Ab 1931: Durchführung umfassender und nach sozialen und wirtschaftlichen Gesichtspunkten differenzierter Erschließungsprojekte, die überwiegend auf der Grundlage der künstlichen Bewässerung durchgeführt wurden.

Bei den in den dreißiger Jahren dieses Jahrhunderts konzentriert einsetzenden Erschließungsmaßnahmen in der Trockenregion handelte es sich überwiegend um staatlich geförderte *Bewässerungsprojekte*, bei denen entweder verfallene historische Bewässerungsanlagen restauriert, schon bestehende Anlagen ausgebaut oder aber gänzlich neue Tank- und Bewässerungsanlagen errichtet wurden. Diese Projekte zielten auf die Gewinnung neuen Nutzlandes insbesondere für den Reisanbau und auf die Bereitstellung neuen Siedlungsraumes für die rapide anwachsende Bevölkerung Ceylons. Diese Bemühungen sind als Versuch der schrittweisen agrarwirtschaftlichen *Integration* der Trockenregion in die gesamte Agrarlandschaft Ceylons zu werten. Die gezieltesten Maßnahmen zur Agrarkolonisation der Trockenregion setzten jedoch erst nach der Unabhängigkeit Ceylons ein, wobei aus Gründen der Wirtschaftlichkeit und unter Ausnutzung der Erfahrungen anderer Länder (allen voran das amerikanische Tennessee Valley-Projekt)

der Schwerpunkt auf den Bau von *Vielzweckprojekten* gelegt wurde. Dadurch sollte nicht nur in großem Umfang landwirtschaftliches Nutzland einschließlich des erforderlichen Bewässerungswassers gewonnen, sondern auch die Grundlage für verschiedene Verarbeitungs- und Konsumgüterindustrien sowie für Handwerk und Gewerbe geschaffen werden. Größtes und erstes Vielzweckprojekt ist das vom jungen ceylonesischen Staat unmittelbar nach der Unabhängigkeit in Angriff genommene Gal Oya-Projekt im E der Insel, dem als zweites das Uda Walawe-Projekt im SE folgte.

4.3.3.2 Das Gal Oya-Projekt

Dem Vorbild des Tennessee Valley-Projektes in den USA und des Damodar Valley-Projektes in Indien folgend, wurde das Gal Oya Scheme als erstes Großprojekt Ceylons zur wirtschaftlichen Nutzung und Entwicklung eines Flußeinzugsgebietes errichtet. Das Projekt²⁸ ist nach dem gleichnamigen, rund 110 km langen Fluß im E Ceylons benannt. Die Gal Oya durchfließt und speist mit ihren Wassern eine traditionelle, von alters her jedoch durch klimatische Ungunst ständig gefährdete Reisbaulandschaft. Das Einzugsgebiet der Gal Oya steckt weitgehend die *Grenzen* des Kolonisationsprojektes ab, obwohl sich die eigentlichen Kolonisationsmaßnahmen auf den mittleren und unteren Teil des Gal Oya-Tales beschränken. Daneben stellen die aufgestauten Wasser der Gal Oya und ihrer Nebenflüsse das *Bewässerungspotential* für die Landwirtschaft und zugleich die Energiequelle als Basis für eine *industrielle Erschließung* dar.

Den Anstoß für das Gal Oya-Projekt gaben die besonders gravierenden Risiken des Klimas für einen geregelten Reisanbau. Zwar stellte das am Unterlauf des Gal Oya-Flusses gelegene, rund 10 000 ha große *Altsiedelland* der sog. ›Pattipola Aar‹²⁹ bzw. des *Purana*-Reislandes seit Jahrhunderten eine fruchtbare, durch verschiedene Tanks bewässerte und dicht besiedelte³⁰ Reisbaulandschaft dar, dennoch war sie ständig dem Risiko von Überschwemmungen, Dürren und Mißernten durch unzuverlässige und stark variable Monsunregen ausgesetzt. So stand der Reisanbau in der nordostmonsunalen

²⁸ Alle Angaben stammen aus den Jahresberichten des ›Gal Oya Development Board‹ (1. Bericht für 1949/50) und dem ›Report of the Gal Oya Project Evaluation Committee‹, Government of Ceylon: Sessional Paper No. 1 — 1970, Colombo 1970.

²⁹ Benannt nach dem gleichnamigen größten Nebenfluß der Gal Oya. Die Reisbaulandschaft auf der Pattipola Aar stellte einen Teil der ›Purana‹ (= alten, historischen)-Reislandschaft am Unterlauf der Gal Oya dar.

³⁰ Vor Beginn des Gal Oya-Projektes wird die Einwohnerzahl im unteren Tal der Gal Oya einschließlich der Küstenregion um Kalmunai auf 79 000 geschätzt, dagegen diejenige im oberen und mittleren Teil des Gal Oya-Tales nur auf 4000.

Maha- oder *Munmari*-Saison³¹ immer in der Gefahr zu heftiger Regen und demzufolge Überschwemmungen sowie Zerstörungen der Felder und Mißernten. Dagegen bedeuteten in der südwestmonsunalen *Yala-* bzw. *Kalapokam*-Saison große Trockenheit und unzureichende Bewässerungsmöglichkeiten eine ständige Bedrohung des Reisanbaus. Die Reisbauern entgingen dem Anbaurisiko häufig nur durch spätere Bestellung der Mahareisfelder. Entsprechend verschob sich die Reisernte auf den Anfang der Yalasaison. Somit trat in vielen Fällen an die Stelle der beiden Yala- und Mahareiserten eine einzige, die sog. *Pinmari-* bzw. *Meda*-Reisernte.

Eine wirksame *Flutkontrolle* zur Abwehr der nordostmonsunalen Überschwemmungen stellte die vordringliche Aufgabe zur Sicherung des Reisanbaus im Gal Oya-Tal dar. Erfolglos erwies sich die schon zwischen 1856 und 1892 vorgenommene Errichtung zahlreicher Erddämme und Schleusen, die keinen Schutz vor den Überschwemmungen des während des NE-Monsuns wasserreichen, reißenden Gal Oya-Flusses zu bieten vermochten. Spätere Untersuchungen blieben im Ansatz stecken, überwiegend bei planerischen Vorschlägen zur Bewässerungsmöglichkeit im Gal Oya-Tal. Das erst vom jungen ceylonesischen Staat in Angriff genommene Gal Oya-Projekt, von Anfang an als sog. *Vielzweckprojekt* (engl. »multi-purpose scheme«) eingeplant und in dieser Weise auch später verwirklicht, betraf neben *agrarwirtschaftlichen* auch *energiwirtschaftliche*, *industrielle* und *strukturell-landesplanerische* Maßnahmen. Die *agrarwirtschaftliche*, zugleich wichtigste Komponente des Gal Oya-Projektes zielte auf die Sicherung des Reisanbaus auf dem Altsiedelland der Pattipola Aar vor den nordostmonsunalen Überschwemmungen, andererseits auf die Gewinnung neuen Nutzlandes auf der Basis künstlicher Bewässerung. Grundbedingung für die Realisierbarkeit beider Vorhaben war die *Flußregulierung* der Gal Oya, die durch Errichtung eines Staudammes und Staubeckens bei Inginiyagala erreicht werden sollte.

Aus diesen Vorstellungen wurden die folgenden wichtigsten *Gründungsziele* des Gal Oya-Projektes aufgestellt: 1. Überschwemmungsschutz und Bewässerungssicherung des im unteren Gal Oya-Tal vorhandenen Altsiedellandes; 2. Erschließung und Bewässerung von rund 17 000 ha Neusiedelland zum Anbau von Reis (13 000 ha) und Zuckerrohr (4000 ha) einschließlich der Bewässerungssicherung dieses Landes; 3. Elektrizitätsgewinnung auf Wasserkraftbasis aus dem Stautank des Gal Oya-Flusses, insbesondere für eine geplante Zuckerraffinerie; 4. gesicherte Trinkwasserversorgung vor allem der auf 20 000 Menschen vorgesehenen Neusiedler.

³¹ In der Trockenregion Ceylons heißen die beiden Anbauperioden normalerweise *Maha* und *Yala*. In überwiegend tamilischen Gebieten der Insel sind an ihrer Stelle die Bezeichnungen *Munmari* bzw. *Kalapokam* gebräuchlich, hinzu kommt die tamilische Bezeichnung *Pinmari*. Wegen der überwiegend tamilischen Bevölkerung im Gal Oya-Tal sind hier auch die tamilischen Bezeichnungen üblich.

Für die umfangreichen Arbeiten der Planung und teilweise auch der Durchführung des Gal Oya-Projektes wurde von der ceylonesischen Regierung durch Gesetz am 24. November 1949 das *Gal Oya Development Board* eingesetzt. Seine Aufgaben waren unscharf festgelegt, die Vollmachten unklar erlassen worden. Im Jahre 1965 wurde es zugunsten des neu gegründeten *River Valleys Development Board* (RVDB) aufgelöst. Zugleich gilt dieses Jahr als Abschluß der Aufbauphase des Gal Oya-Projektes. Die Arbeiten des RVDB beziehen sich seither auf den Ausbau und die Überwachung des Projektes.

Die erste Baumaßnahme war die Errichtung des *Staudammes* des Gal Oya-Flusses bei Inginiyagala mit dem aus dem Aufstau der Wassermengen resultierenden *Stautank*, der nach dem Namen des ersten Ministerpräsidenten von Ceylon den Namen *Senanayake Samudra*³² erhielt. Mit dem Bau des Staudammes wurde im März 1949 begonnen; nach einer Bauzeit von 32 Monaten wurden die Arbeiten im November 1951 abgeschlossen. Die Staumauer mißt eine Länge von 1200 m und eine Höhe von 90 m; der Stautank hat eine Oberfläche von 78 km² und ein normales Fassungsvermögen von rund 696 Mill. m³ (zum Vergleich: Bleilochtsperre als größte deutsche Talsperre 215 Mill. m³, dagegen Assuantsperre 150 000 Mill. m³).

Zur Ergänzung des Senanayake Samudra-Tanks als dem größten Wasserreservoir innerhalb des Gal Oya-Projektes wurden noch 14 kleinere Tanks erbaut. Die Verteilung des im Senanayake Samudra-Tank und in den übrigen Tanks gestauten Wassers erfolgt durch ein ausgedehntes *Kanalsystem*, das an dem sog. *Rechten* und *Linken* Hauptkanal ausgerichtet ist, die beide vom Gal Oya-Fluß unmittelbar unterhalb des Senanayake Samudra-Tanks abzweigen und das gesamte Kolonisationsgebiet in zwei Teile, einen *linken* (nördlichen) und einen *rechten* (südlichen), unterteilen. Beide Hauptkanäle sind durch ein Kanalverbundsystem sowohl mit anderen Stautanks als auch mit den Bewässerungsfeldern verbunden. Die Arbeiten am linken Hauptkanal und den zugehörigen Nebenkanälen wurden bereits im Jahre 1955 abgeschlossen, während der danach begonnene Bau des rechten Hauptkanals und seiner Nebenkanäle wesentlich langsamer erfolgte und bis 1970 noch nicht beendet war.

Die Kolonisationsmaßnahmen des Gal Oya-Projektes bezogen sich zunächst nur auf den *linken* (nördlichen) Teil desselben. Die Neusiedler erhielten pro Familie eine *Landzuteilung* von gerodetem Land, die anfangs 4 acres (1,6 ha) Naßfelder für den bewässerten Reisanbau und 3 acres (1,2 ha) Trockenfelder bzw. unbewässertes Nutzland (sog. ›highland‹ oder ›Gangoda-Land‹) betrug, das nach eigener Wahl der Siedler mit Fruchtbäumen und Gemüse genutzt werden konnte. Dieser Anteil wurde 1953 auf 3 acres (1,2 ha) Naßreisland und 2 acres (0,8 ha) Trockenfelder, später sogar auf 2 acres (0,8 ha) Reisland und 1 acre (0,4 ha) Trockenfelder reduziert.

Neben der Landzuteilung brachte das Gal Oya Development Board noch folgende *Leistungen* an die Neusiedler: Erstzuteilungen von Fruchtbäumen und Gemüsesetzlingen, kostenlose Lieferung des Bewässerungswassers, Bereitstellung des Wohnhauses, Ankauf des produzierten Reises zum staatlich garantierten Preis. Als *Gegenleistungen* mußten sich die Neusiedler vor allem zum Anbau von Reis sowie zur Kooperation und Erfüllung bestimmter Auflagen (z. B. Verbot der Landaufteilung)

³² *Samudra* = singh. Wasser, Meer.

verpflichten. Für ihr Haus mußten die Siedler eine jährliche Miete entrichten. Landpacht wurde nicht erhoben.

Die ersten Kolonisten wurden 1951 im linken Teil des Gal Oya-Projektes angesiedelt, und zwar in 40 kleinen Dörfern. Jedes dieser Dörfer wurde für rund 150 Familien erbaut und in seinem Zentrum mit verschiedenen Gemeinschaftseinrichtungen, wie Schule, Gemeinschaftsraum, Tempel, Kirche u. a., ausgestattet. Daneben wurden gut verteilt 12 kleine *Marktzentren* errichtet. Die Dörfer sind untereinander und mit den Markorten durch ein gut ausgebautes Straßennetz verbunden. Bis 1955 waren bereits 34 Dörfer angelegt, in denen 4780 Kolonistenfamilien mit insgesamt rund 33 000 Angehörigen wohnten (Tab. 28). Nach Fertigstellung der geplanten 40 Dörfer (1958) stieg bis 1966 die Anzahl der Kolonistenfamilien auf 11 936 an, die Anzahl der Neusiedler insgesamt lag mit Sicherheit bei rund 80 000.³³ Zusammen mit den Altsiedlern belief sich die gesamte Einwohnerzahl im Gal Oya-Projekt im Jahre 1965, zum Zeitpunkt des offiziellen Abschlusses der Aufbauphase des Projektes, schätzungsweise auf rund 200 000 Personen.³⁴

Tab. 28: Anzahl der Kolonistenfamilien im Gal Oya-Projekt, 1949/50—1965/66

Berichtsjahr	Anzahl der neuen Kolonisten im Berichtsjahr			Gesamtzahl der Kolonisten
	Insgesamt	linker Teil	rechter Teil	
1949/50	—	—	—	—
1950/51	297	—	—	297
1951/52	1 365	—	—	1 662
1952/53	1 837	—	—	3 499
1953/54	749	—	—	4 248
1954/55	586	—	—	4 834
1955/56	893	—	—	5 727
1956/57	1 092	—	—	6 819
1957/58	478	—	—	7 297
1958/59	212	—	—	7 509
1959/60	408	—	—	7 917
1960/61	754	728	26	8 671
1961/62	886	374	512	9 557
1962/63	59	—	59	9 616
1963/64	835	803	32	10 451
1964/65	426	262	164	10 877
1965/66	1 059	—	1 059	11 936

Quelle: Vgl. »Report of the Gal Oya Project Evaluation Committee«, 1970, Tab. 18, S. 186/187.

³³ In den offiziellen Statistiken wird nur die Anzahl der Familien, nicht die der Siedler insgesamt genannt. Die genannte Einwohnerzahl ist deshalb ein Schätzwert.

³⁴ Diese Zahl setzt sich aus der Anzahl der Neusiedler (rund 80 000) und der Altsiedler zusammen. Hierbei wurde der Anteil der Altsiedler mit rund 120 000

Einziges *städtisches* und zugleich *Verwaltungszentrum* mit überregionalen Aufgaben im Gal Oya-Projekt ist Amparai. Ein Ausbau und eine Modernisierung der alten Tanksiedlung Amparai bot sich auf Grund seiner günstigen Lage im Mittelpunkt des Kolonisationsgebietes an. In die moderne Stadtplanung von Amparai wurden viele Verwaltungsgebäude, Residenzen und Beamtenwohnungen aufgenommen. Amparai wurde Verwaltungssitz und Beamtenwohntort, Schul- und Ausbildungsort sowie Einkaufs-, Versorgungs- und Touristenzentrum. Amparai zählt heute rund 10 000 Einwohner.

Die wichtigsten Maßnahmen des Gal Oya-Projektes bezogen sich auf den *agrарwirtschaftlichen* Sektor. Sie umfaßten auf der einen Seite die Erschließung neuen Nutzlandes für bewässerten oder unbewässerten Anbau bzw. Bewässerungs- oder Trockenfeldkulturen, auf der anderen Seite bezogen sie sich teils auf die Einrichtung, teils auf die Verbesserung und Sicherstellung der künstlichen Bewässerung auf bisher unbewässerten oder unsicher bewässerten Feldern des Purana-Altsiedellandes,

Tab. 29: Landwirtschaftliche Nutzfläche im Gal Oya-Projekt, 1950/51—1965/66

Jahr	Reisfelder auf Neusiedelland		Neues Bewässerungs-Nutzland (pro Jahr)		Gesamtgröße des kultivierten Nutzlandes
	jährlicher Zuwachs	Gesamtfläche	auf Neusiedelland	auf Altsiedelland	
1950/51	—	400	1 300	—	23 700
1951/52	2 400	2 800	2 200	—	27 000
1952/53	2 000	4 800	3 100	—	34 700
1953/54	900	5 700	1 900	—	31 900
1954/55	4 700	10 400	900	12 600	37 100
1955/56	1 700	12 100	900	2 500	41 900
1956/57	2 500	14 600	1 100	2 500	50 200
1957/58	2 600	17 200	2 700	2 400	54 300
1958/59	1 000	18 200	600	—	56 300
1959/60	800	17 400	500	—	57 100
1960/61	800	18 200	700	—	57 300
1961/62	300	18 500	1 600	—	58 200
1962/63	1 100	19 600	1 200	—	46 500
1963/64	600	20 200	1 200	—	— ¹
1964/65	600	20 800	600	—	— ¹
1965/66	900	21 700	3 400	—	— ¹

¹ Keine Angaben erhältlich.

Quelle: Angaben (abgerundet) lt. brieflicher Mitteilung des River Valleys Development Board, Colombo; und »Report of the Gal Oya Project Evaluation Committee« 1970, Tab. 17.

berechnet, wobei die Zahl von 83 000 aus dem Jahre 1948 (s. »Report of the Gal Oya Project Evaluation Committee«, 1970) um die jährliche Zuwachsrate der Bevölkerung Ceylons vergrößert wurde.

im besonderen im Bereich der Pattipola Aar. Das Ausmaß der agrarwirtschaftlichen Kolonisationsmaßnahmen läßt sich daher an den folgenden drei Aspekten gut messen: 1. Größe der Reisfelder auf Neusiedelland; 2. Ausdehnung des neu bewässerten Nutzlandes, einerseits auf Neusiedel-, andererseits auf Altsiedelland; 3. Größe des insgesamt kultivierten Nutzlandes im Gal Oya-Projekt. Diese Angaben sind für jedes Jahr von 1950/51 bis 1965/66 in Tab. 29 enthalten. Bei den Werten für die Größe der Reisfelder auf Neusiedelland und die Ausdehnung des neu bewässerten Nutzlandes ist zu berücksichtigen, daß die durch *zwei Reisernten* genutzten Felder *doppelt* gezählt worden sind. Unter dieser Einschränkung nahm die Größe der neu erschlossenen Reisfelder von 416 ha im Jahre 1950/51 auf insgesamt 21 643 ha im Jahre 1965/66 zu. Dabei bezog sich bis 1958/59 die Erschließung und Bestellung neuer Reisfelder ausnahmslos auf den sog. *linken* Teil des Projektes und erst ab 1959/60 auch auf den *rechten*, auf den insgesamt jedoch nur ein vergleichsweise unbedeutender Anteil des neu erschlossenen Reislandes entfiel, wie es die anteilmäßige Verteilung des Reisanbaus auf den linken und rechten Teil des Gal Oya-Projektes deutlich zeigt (Angaben in %):

	1950/ 1951	bis 1958/ 1959	1959/ 1960	1960/ 1961	1961/ 1962	1962/ 1963	1963/ 1964	1964/ 1965	1965/ 1966
Linker Teil		100	99,82	98,5	97,9	92,4	89,6	87,1	83,7
Rechter Teil		0	0,18	1,5	2,1	7,6	7,3	8,0	9,7
Summe		100	100	100	100	100	96,9 ¹	95,1 ¹	93,4 ¹

¹ Der bis 100 % fehlende Anteil entfällt auf das eigentlich in den linken Teil des Gal Oya-Projektes einzubeziehende Namal Oya-Gebiet (das am Namal Oya-Tank liegt), das in den Statistiken (so auch im »Report of the Gal Oya Project Evaluation Committee« 1970) separat ausgewiesen wird.

Hinsichtlich der *Nutzungsintensität* der neu erschlossenen Reisfelder im Gal Oya-Projekt zeigt sich, daß in der Mehrzahl der Jahre von 1950/51 bis 1965/66 auf rund 50 % der Reisfelder zwei Ernten (1. Ernte: Maha bzw. Munmari oder Pinmari; 2. Ernte: Yala bzw. Kalapokam) und ebenfalls auf rund 50 % nur die Maha- oder Pinmari-Ernte möglich waren.⁸⁵ Die Flächenerträge an Reis variierten zwischen 20,5 und 40,0 bushels/acre (rund 1,1 bzw. 2,1 t/ha) und lagen damit in der Größenordnung der Reisernten auf dem bewässerten Purana-Altsiedelland.

Der Anbau und die Verarbeitung von Zuckerrohr bildeten von Anfang an ein wesentliches, allerdings unbefriedigend erreichtes Ziel des Gal Oya-Projektes. So setzte aus verschiedenen Gründen (Bodenuntersuchungen, Expertengutachten, u.a.) der systematische Anbau von Zuckerrohr erst 1959/60 und nur auf rund 100 ha Land ein. Bis 1965/66 stieg die Anbaufläche des Rohrs zwar auf rund 1750 ha an, ohne daß die projektierte Größe der Zuckerrohrplantage von 4000 ha erreicht werden konnte. Die Zuckerraffinerie mit angeschlossener Destillationsanlage für Alko-

⁸⁵ Genaue Angaben hierzu sind im »Report of the Gal Oya Project Evaluation Committee«, 1970, Tab. 17, S. 184/185, enthalten.

holika wurde im Juli 1960 in Betrieb genommen. Unbefriedigend waren auch die *Rohrernten*; die stark variierenden, immer sehr geringen Erträge schwankten von 1959/60 bis 1965/66 zwischen 46 und 70 t/ha und lagen damit weit unter den erhofften mittleren Erträgen von rund 100 t/ha. Als Gründe hierfür müssen vor allem unqualifizierte Voruntersuchungen über die Möglichkeiten des Zuckerrohranbaus im Gal Oya-Tal sowie ungeeignetes Pflanzgut, unzureichende bzw. falsche Anwendung von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln sowie ungeeignete Erntemethoden genannt werden. Die Folge der niedrigen Rohrproduktion war eine nur etwa 20%ige Auslastung der Kapazität der Zuckerraffinerie.

Das unbewässerte *Gangodaland*, das jedem Kolonisten anteilmäßig zum bewässerten Nutzland zugeteilt wurde, diente in erster Linie zum Anbau von *Obstkulturen*, wie Papaya, Bananen, Orangen, Mango- und Zitrusbäumen, und *Gemüsekulturen*, wie Maniok, Yams, Eierpflanzen und Tomaten. Oft war das um die Wohnstätte gelegene Gangodaland nur zum Teil genutzt.

Als ein *Vielzweckprojekt* begründet, bezogen sich die Maßnahmen des Gal Oya-Projektes auch auf die *Elektrizitätsgewinnung* auf Wasserkraftbasis. Am Gal Oya-Staudamm bei Inginiyagala wurde 1953 das Gal Oya-Kraftwerk mit zwei Turbinen in Betrieb genommen, das 1963 durch zwei weitere Generatoren ergänzt wurde. Die Leistung verdoppelte sich auf 13 200 PS. Das Kraftwerk deckt den im Projektgebiet vorhandenen Bedarf an Energie für private, öffentliche und industrielle Zwecke.

Zu den Industrieansiedlungen im Gal Oya-Tal gehörten neben der Zuckerfabrik noch eine *Reismühle* in Chevalakadai, ein *Sägewerk* mit angeschlossener Schreinerei und Möbelfabrik in Amparai, eine *Ziegelei* in Irakkamam, eine *mechanische Werkstatt* und ein *Vulkanisierbetrieb* für Autoreifen. Alle diese Betriebe haben nicht die erhoffte wirtschaftliche Bedeutung gewinnen können, wofür verschiedene Gründe genannt werden müssen: ungünstige Standorte und fehlender Absatzmarkt, teilweise schlechte Verarbeitungsrohstoffe, unzureichende Produktionsauslastung, Mangel an qualifizierten Arbeitskräften. Die Folge hiervon war, daß alle Betriebe unwirtschaftlich gearbeitet haben, unrentabel sind und Zuschußbetriebe darstellen.

Das Gal Oya-Projekt gab dem Gal Oya-Tal auch eine moderne *Infrastruktur*. Straßen verbinden alle Dörfer untereinander und mit dem Zentrum Amparai. Überregionale Straßen schließen das Kolonisationsgebiet an die übrigen Teile Ceylons besser an. In der Nähe von Amparai wurde ein Flugplatz angelegt. Das Projekt enthält schließlich auch verschiedene Bildungseinrichtungen, die neben den Schulen auch landwirtschaftliche und technische *Berufsschulen* umfassen.

Eine vorläufige *Analyse und Evaluierung* des Gal Oya-Projektes kann am besten durch Berechnung und Gegenüberstellung der Ausgaben und Gewinne vorgenommen werden, wie es in detaillierter Weise im Bericht des Gal Oya Project Evaluation Committee von 1970 geschehen ist. Das Ergebnis zeigt für alle Sektoren des Projektes, mit Ausnahme des Puranalandes, eine negative Bilanz, d. h. *höhere* Ausgaben als Gewinne. Von 1949/50 bis 1965/66 verzeichnete das Projekt ein *Defizit* von rund 277 Mill. Rs³⁶. Nach der sorgfältigen Analyse des Projektes durch eine eigens hierfür eingesetzte Evaluierungskommission³⁷ muß das Gal Oya-Projekt als *Fehlschlag*

³⁶ 1 Rs. entsprach 1965/66 etwa 0,25 US \$.

³⁷ Vgl. »Report of the Gal Oya Project Evaluation Committee«, 1970.

beurteilt werden. Statt dessen gilt es zu überlegen, ob es angesichts der einseitigen Ressourcen Ceylons nicht besser sei, »to concentrate on consolidating and developing existing schemes and bringing under systematic production the vast extent of irrigable land in Ceylon« (Report of the Gal Oya Project Evaluation Committee, 1970, S. 140). Zur Verwirklichung dieser für Ceylon lebenswichtigen Ziele bestehen vom Naturpotential her zwar günstige Voraussetzungen, ohne daß diese jedoch für die Praxis als ausreichend bezeichnet werden können. Hierzu kann der abschließende Ausblick der Evaluierungskommission nur kommentarlos und ohne weitere Ergänzung wiederholt werden: »The country will have to face in formulating new policies« (a. a. O., S. 140).

4.3.3.3 Das Programm zur Diversifizierung der Landnutzung

Gefördert durch die Vereinten Nationen und die Food and Agriculture Organization (FAO), wurde nach mehrjährigen Vorbereitungen von der Regierung Ceylons im Juli 1971 das sog. *Crop Diversification Project* eingeführt.³⁸ Es beinhaltet eine *Diversifizierung der Landnutzung Ceylons*, die — zum Zwecke der größtmöglichen landwirtschaftlichen Produktivität — unter den folgenden vier Hauptgesichtspunkten angestrebt wird: 1. Erweiterung der Exportbasis und schrittweise Loslösung von der einseitigen exportwirtschaftlichen Abhängigkeit vom Tee; 2. Verbesserung der Verdienstgrundlage insbesondere derjenigen Plantagen, die gegenwärtig Tee und Kautschuk auf für diese Kulturen unökonomischem Land anbauen; 3. Erreichung der effektivsten Landnutzung, gerade im Hinblick auf den enormen Bevölkerungsdruck und die ständig wachsende Nahrungsmittelnachfrage auf Ceylon; 4. schrittweiser, langsamer Abbau der hohen Nahrungsmittelimporte mit dem Fernziel der Selbstversorgung durch die eigene Agrarproduktion.

Das Grundprinzip des Diversifizierungsprogrammes ist eine rentable Nutzung des *unökonomischen Kautschuk- und Teelandes* auf Ceylon. Dieses befindet sich größtenteils in der durch hohe Niederschläge klimatisch bevorzugten Feuchtregion der Insel, die durch ihre Klimagunst ein breites Potential kultivierbarer tropischer Nutzpflanzen aufweist. Zur Diversifizierung der Landnutzung durch Anbau von Ersatzkulturen auf unökonomischem Kautschuk- und Teeland propagiert (und subventioniert³⁹) die ceylonesische Regierung eine Reihe von Maßnahmen:

³⁸ Die hier gemachten Angaben über das *Crop Diversification Project* stammen aus dem unveröffentlichten Bericht über das Seminar on Crop Diversification, organisiert vom Ceylon Chamber of Commerce and Planters' Association of Ceylon, Februar 1970, ergänzt durch zahlreiche briefliche Mitteilungen des Direktors des Crop Diversification Project, Colombo.

³⁹ Näheres hierzu im Crop Diversification Subsidy Scheme für den Anbau von Ersatzkulturen auf unökonomischem Tee- und Kautschukland.

- A. Landnutzung zur Verbesserung des *Inlandmarktes* an Nahrungsmitteln
1. Ausbau von Dauer- und einjährigen Kulturen:
Ölpalme, Kokospalme, Kaffee, Zuckerrohr, Zwiebel, Gemüse und Gewürze sowie verschiedene Fruchtbäume
 2. Weidewirtschaft auf der Grundlage der Rinder- und Schafzucht, insbesondere zur Milchproduktion
 3. Forstwirtschaft zur Produktion von Nutz- und Brennholz, z. B. Anbau von Eucalyptus, Bambus, Teak und Mahagoni
 4. Anpflanzung von Maulbeerbäumen zur Seidengewinnung
 5. Anlage von kleinen Hausgärten mit Gemüsekulturen und Fruchtbäumen
- B. Landnutzung zur Verbesserung des *Exportmarktes*
6. Gewürze und andere Kulturen, die bereits in kleinem Umfang auf Ceylon angebaut werden: Zimt, Kardamom, Pfeffer, Gewürznelken, Muskatnuß und -blüte, Tabak, Zitronellagras und Papaya
 7. Neue Exportprodukte: Ananas, Mango, Passionsfrucht und andere tropische Früchte (in Dosen, als Säfte oder als Fruchtsalate), tropische Schnittblumen, wie z. B. Orchideen und Anthurien; ätherische Öle und Harze von Ingwer, Kardamom, Zitronellagras, Pfeffer und Gewürznelken.

Das Diversifizierungsprogramm der Landnutzung Ceylons ist die Folge des rapiden Rückganges der Weltmarktpreise für Tee und Kautschuk zwischen 1955 und 1970, was sich gerade für die Exportwirtschaft Ceylons — die zu rund 60—65 % vom Tee allein und zu rund 80 % von Tee und Kautschuk abhängt (vgl. Kap. 4.6.1) — sehr ungünstig ausgewirkt hat. Das mit großem Optimismus verkündete, im Lande stark propagierte Programm will im Endeffekt die seit Jahrzehnten vorhandene unbalancierte, einseitige und riskante Abhängigkeit der Exportwirtschaft Ceylons von einem einzigen Produkt, dem Tee, beenden.

Die *Notwendigkeit* eines Diversifizierungsprogrammes wird im Prinzip überwiegend anerkannt, sie wird aus dem großen Anteil des als *unökonomisch* bewerteten Tee- und Kautschuklandes am besten ersichtlich: Nach SENEVIRATNE (1970) sind auf Ceylon rund 80 000 ha Kautschukland und sogar über 80 000 ha Teeland »unökonomisch«. Das ist rund ein Drittel sowohl des gegenwärtigen Tee- als auch Kautschuklandes auf Ceylon. *Kritik* am Diversifizierungsprogramm wird überwiegend wegen seiner praktischen Durchführung geübt. Fraglich erscheint aus ökonomischen Gründen, ob eine Diversifizierung auch im Falle von Kleinbetrieben zu dem erhofften wirtschaftlichen Erfolg führt oder nicht nur eine Diversifizierung auf der Grundlage von (exportorientierten) Großbetrieben bzw. Plantagen ratsam ist. Bedenklich stimmt auch die Auswahl der zur Diversifizierung empfohlenen Ersatzkulturen, deren Produkte möglicherweise gar nicht die gewünschte Export- und Weltmarktbedeutung für Ceylon gewinnen können. Denn bei ihnen handelt es sich um Erzeugnisse, die auf dem Weltmarkt reichlich — häufig sogar im Überangebot, und zudem aus traditionell anerkannten Erzeugerländern — zu günstigen

Preisen und in guter Qualität angeboten werden. Kann es Ceylon gelingen, sich auf dem Weltmarkt mit einem oder mehreren *neuen* Erzeugnissen des eigenen Landes gegen die Konkurrenz durchzusetzen?

Aus diesem Blickwinkel scheint das Diversifizierungsprogramm — als Beitrag zur Steigerung der landwirtschaftlichen Produktion — *für die Eigenversorgung* eher und schneller erfolgreich zu sein. Grundsätzliche Bedenken gegen ein Diversifizierungsprogramm der Landnutzung werden auch wegen seiner einseitigen Orientierung auf die Produktion von *Agrarerzeugnissen* angemeldet, anstelle derer eine forcierte und gezielte *industrielle* Entwicklung als wirtschaftlich wirkungsvoller genannt wird. Problematisch ist schließlich noch die Auswahl der *Kriterien* für unökonomisches Tee- und Kautschukland. Die Entscheidung hierüber trifft das Tea Control Department bzw. das Rubber Control Department Ceylons, wobei wirtschaftliche Aspekte im Vordergrund stehen.

4.3.4 Viehwirtschaft

In der ceylonesischen Landwirtschaft spielt die Viehwirtschaft keine besondere Rolle. Die verstärkten Bemühungen insbesondere zur quantitativen und qualitativen Verbesserung der Viehbestände, die der ceylonesische Staat angesichts der rapiden Bevölkerungszunahme seit der Unabhängigkeit unternommen hat, erbrachten erst in den letzten Jahren einige ermutigende Erfolge. Die untergeordnete Bedeutung der Viehzucht beruht vor allem auf *religiösen Vorbehalten*. Einerseits wird von den Buddhisten die Schlachtviehhaltung verurteilt, andererseits lehnen die Moslems die Schweinezucht ab, und schließlich ist den Hindus die Kuh heilig. So ist es nur zu verständlich, daß eine gezielte Schlachtviehhaltung wie auch eine planvolle Milchwirtschaft auf erhebliche Schwierigkeiten stoßen.

Die geringe Bedeutung der Viehzucht wird aus dem unbedeutenden *Anteil an Weideland* gut ersichtlich. Nach der von der Hunting Survey Corporation, Toronto, für 1961⁴⁰ durchgeführten Erhebung der Landnutzung Ceylons (vgl. Kap. 4.3.1) nehmen Dauerweiden (als *improved permanent pastures* bezeichnet) insgesamt nur eine Fläche von 2495 ha ein⁴¹:

⁴⁰ Neuere Angaben liegen nicht vor.

⁴¹ Für 1967 gibt die FAO die Ausdehnung des Weidelandes mit 13 000 ha an. Als unzutreffend muß jedoch der von der FAO (Production Yearbook, Vol. 21 und Vol. 22, 1968 bzw. 1969) genannte rapide Anstieg des Weidelandes im Jahre 1968 auf 439 000 ha bezeichnet werden. In Wirklichkeit ergibt sich diese unglaubliche Ausdehnung des ›Weidelandes‹ nur, wenn man das sog. *Scrubland* — eine Strauchsavanne — zur Kategorie des echten Weidelandes hinzufügt. Dieses Vorgehen erscheint fragwürdig oder sogar unzulässig, da es sich bei den echten Weiden um eigens für die Viehhaltung angelegte Kulturweiden handelt, während das Scrubland

das sind weniger als 0,04% der Gesamtausdehnung Ceylons. Neben diesen angepflanzten Dauerweiden dient ein großer Teil der auf Ceylon weit verbreiteten natürlichen *savannenartigen* Grasländer und auch der *Strauch-savannen* als Weidegründe für Vieh (vgl. Kap. 3.10).

Die natürlichen Grasländer stellen jedoch wegen ihrer in Qualität und Ertrag *minderwertigen* Gräser zum überwiegenden Teil recht arme, unproduktive Viehweiden dar, die eine rentable Viehhaltung nicht ermöglichen. Als lohnende Weidegründe kommen am ehesten noch die fruchtbaren *Villu*-Grasländer am Unterlauf der Mahaweli Ganga in Frage, deren Gräser (vor allem *Paspalum vaginatum* und *Sacciolepis interrupta*) insbesondere für den Büffel recht gute Weidegründe abgeben. APPADURAI (1968) und G. W. E. FERNANDO (1968) sehen alle natürlichen Grasländer der Trockenregion einschließlich der *Patanas* im Zentralen Bergland, die sie mit einer Gesamtgröße von rund 720 000 ha bzw. rund 13% der Gesamtfläche Ceylons angeben, auch ohne künstliche Bewässerung als potentiell Weideland an, wobei allerdings Qualität und Produktivität der gegenwärtigen Grasfluren für eine systematische Viehhaltung nicht ausreichen.

Die Anstrengungen des ceylonesischen Staates zur Verbesserung der Viehwirtschaft zielen in erster Linie auf die Auswahl möglichst produktiver *Weidegräser*. Im Hinblick auf die besonderen klimatischen und edaphischen Bedingungen erwies sich vor allem für die Trockenregion Ceylons *Brachiaria brizantha* als am besten geeignetes Weidegras. Es ist ein außerordentlich kräftiges, gut wachsendes Gras von großem Ertrag, das ohne Schaden auch längeren Trockenperioden standhält (APPADURAI 1968) und das gerade deshalb für die Trockenregion mit ihrer jahreszeitlichen Trockenperiode gut geeignet ist. *Brachiaria brizantha* ist auf Ceylon nur in zwei Fällen ungeeignet, einerseits im kühleren Bergland, andererseits im lichtärmeren Unterwuchs von Kokospalmpflanzungen. Für das Bergland haben sich als Ergebnis zahlreicher Versuche in den sechziger Jahren verschiedene Weidegräser aus kühl-gemäßigten Breiten als am besten geeignet erwiesen, unter ihnen vor allem *Dyctylis glomerata* und einige *Lolium*-Gräser. Dagegen haben Versuche des Coconut Research Institute von Ceylon ergeben, daß unter den besonderen Strahlungsverhältnissen im lichtarmen Unterwuchs von Kokospalmpflanzungen das als »Corigras« bekannte *Brachiaria miliiformis* das beste Weidegras darstellt.

Die geringe Bedeutung der Viehwirtschaft drückt sich auch im niedrigen

primäre und sekundäre Gras- und Strauchfluren darstellen, die mit weitreichenden Einschränkungen für eine extensive Viehzucht geeignet sind. Seinem Habitus entsprechend, gehört das Scrubland eher in die Kategorie der »Wälder«, wozu sie bis 1967 auch von der FAO gerechnet wurden. Unter dieser Voraussetzung verringert sich das echte Weideland auf die für 1967 gültige Ausdehnung von 13 000 ha.

Viehbestand deutlich aus, wenn auch dieser zwischen 1962 und 1973 eine spürbare Zunahme zu verzeichnen hatte (Tab. 30). Wirtschaftlich am wichtigsten sind die Bestände an Rindern, Büffeln und Ziegen, weniger Bedeutung haben die Schweine- und die Schafzucht; die Geflügelzucht ist in den letzten Jahren in besonders starkem Aufschwung begriffen.

Tab. 30: *Viehbestand auf Ceylon 1962 und 1973*
(in 1000 Stück)

	Rinder	Büffel	Ziegen	Schweine	Schafe	Hühner
1962 ¹	1 326	667	454	69	49	3 600
1973 ²	1 961	712	570	112	24	10 500

¹ Zensusergebnisse.

² Offizielle Schätzungen. Quelle: Länderkurzbericht Sri Lanka 1974.

Die Rinder, die den größten und wirtschaftlich wichtigsten Anteil der Viehbestände ausmachen, werden überwiegend von dem einheimischen *Sinhala*-Rind gebildet, das jedoch vor allem wegen der geringen Anzahl an Melktagen (höchstens 250 pro Jahr) und der niedrigen Milchproduktion (rund 90 Gallonen bzw. 409 l pro Melkjahr) als sehr unproduktiv gilt,⁴² auch wenn es nur geringe Ansprüche an das Weidegras stellt und deshalb gerade für die natürlichen Grasländer der Trockenregion gut geeignet erscheint. Insbesondere zur Steigerung der Milchproduktion sind deshalb nach der Unabhängigkeit in verstärktem Maße europäische Rinder, vor allem *Ayrshire*-, *Jersey*- und *Friesische Rinder*, nach Ceylon eingeführt und Kreuzungen zwischen diesen und dem einheimischen *Sinhala*-Rind durchgeführt worden, deren Erfolge nicht ausgeblieben sind. So stieg die Kuhmilchproduktion von 117 000 t (Mittel 1961—1965) auf 210 000 t (1974).

Der Staat ist in starkem Maße darum bemüht, trotz religiöser Vorbehalte weiter Kreise der Bevölkerung die Viehwirtschaft auszubauen. So werden in *Staatsfarmen*, z. B. in Bopatalawa, Ambawela, Tamankaduwa, Ridiyagama, Undugoda, sowohl die Eignung von europäischen Rindern für Ceylon getestet (was großteils mit Erfolg verlaufen ist) als auch optimale Rinderkreuzungen für die Verhältnisse auf Ceylon erprobt. Darüber hinaus wird in den Staatsfarmen Jungvieh zum Verkauf an Bauern gezüchtet, und schließlich leisten die Staatsfarmen einen gewichtigen Beitrag zur Milchproduktion Ceylons.

Die *Milchwirtschaft* Ceylons ist durch die Eröffnung der ersten Kondensmilchfabrik in Polonnaruwa im April 1968 in ein neues Stadium getreten, da dadurch die Verarbeitung wenigstens eines Teiles der Frischmilch möglich und

⁴² APPADURAI (1968, S. 6) bezeichnet das ceylonesische *Sinhalarind* als »a rather primitive type«.

zugleich ein — wenn auch bescheidener — Beitrag zur industriellen Entwicklung geleistet wurde. Sammelzentralen für Frischmilch, die zur Weiterverarbeitung nach Polonnaruwa gelangt, wurden in den Distrikten Polonnaruwa, Batticaloa und Amparai eingerichtet, wodurch die Milchproduktion — nicht zuletzt wegen der guten, staatlich garantierten Milchpreise — zu einem attraktiven Anreiz der Bauern wurde. Den gleichen Erfolg hatte auch die Eröffnung einer Milchfabrik in Pallekelle bei Kandy im Jahre 1969.

Die aus den Schlachtungen an Vieh resultierende *Fleischgewinnung* vermag bislang noch nicht den Eigenbedarf Ceylons zu decken, obwohl die Nachfrage wegen des verhältnismäßig geringen Fleischverzehrs auf Ceylon vergleichsweise niedrig liegt. 1963 betrug auf Ceylon der Pro-Kopf-Verbrauch an Frischfleisch nur rund 8,5 kg im Jahr, in Westeuropa vergleichsweise rund 68 kg im Jahr.⁴³ Analog zur Größe des Viehbestandes wird aus den Rindviehschlachtungen (1973: 245 000 Stück) die größte Frischfleischgewinnung erzielt (1973: 23 000 t⁴⁴). Etwa drei Viertel des gesamten Frischfleisches entfallen auf Rindfleisch. Trotz der hohen Anzahl von Schlachtungen an Schafen und Ziegen (1973: 151 000 Stück) macht die Schaf- und Ziegenfleischgewinnung weniger als 5 % der gesamten Fleischgewinnung aus. Nur geringe Bedeutung haben auch die Schlachtungen an Schweinen (1973: 56 000 mit nur 2000 t Fleischgewinnung), die von der Gewinnung des im Ansteigen begriffenen Geflügelfleisches weit übertroffen werden (1973: 9000 t).

Eine noch junge, aber vielversprechende Komponente der ceylonesischen Viehwirtschaft ist die *Viehhaltung in Kokospalmlantagen*. Langjährige Experimente des Coconut Research Institute von Ceylon (s. vor allem SANTHIRASEGARAM 1965) haben ergeben, daß in allen denjenigen Bereichen des Kokospalmlandes ein sog. *Intercropping-System* von Kokospalmland mit Weideland von *Brachiaria miliiformis* möglich ist, in denen mindestens 85 inches bzw. 2160 mm Jahresniederschlag fallen, ohne daß dadurch die Kokospalmkultur beeinträchtigt oder gar die Ernten reduziert werden. Unter dieser Voraussetzung sollen rund 140 000 ha Kokospalmland gleichzeitig als Weideland geeignet sein (APPADURAI 1968). Als Weidevieh kommen vor allem Rinder und Schafe — sowohl zum Zweck der Fleisch- als auch der Milchgewinnung — in Frage. Die bisherigen Versuche des Intercropping von Kokospalmland mit Weideland haben bereits gute Erfolge gezeigt.

4.3.5 Forstwirtschaft

Aus den Landnutzungsstatistiken Ceylons wird die enorm große Ausdehnung der Wälder ersichtlich (vgl. Kap. 4.3.1); zugleich gibt es aber bei

⁴³ Angaben laut Consumer Survey Report 1963, Central Bank of Ceylon, Colombo 1963. Neuere Angaben waren nicht erhältlich.

⁴⁴ Zusammen mit Büffelfleisch, das allerdings auf Grund der geringen Anzahl an Schlachtungen (1972: 36 000) nur einen unbedeutenden Anteil ausmacht.

der Definition der ›Wälder‹ unverkennbare Schwierigkeiten. Das Forest Department Ceylons gibt für 1972 die Gesamtgröße der Wälder mit 3 485 000 ha bzw. 53,1 % der Gesamtfläche der Insel an.⁴⁵ Nach Angaben der FAO für 1971 entfällt auf die ›Wälder‹ der Anteil von 50,7 % bzw. 3 325 000 ha der Inselfläche, wobei hierin jedoch auch das sog. *Scrubland* — als eine Art trockene Strauchsavanne — enthalten ist; seine Größe wird auf 426 000 ha (bzw. 8,5 % der Inselfläche⁴⁶) beziffert. Einen vergleichsweise niedrigeren Anteil nehmen die ›Wälder‹ nach der Landnutzungsstatistik der Canadian Hunting Survey Corporation — allerdings für 1961 — mit 44,2 % bzw. 2 866 000 ha der gesamten Inselfläche ein.

Trotz der außerordentlich großen Ausdehnung der Wälder spielt die Forstwirtschaft nahezu keine wirtschaftliche Rolle, und erst seit wenigen Jahren bemüht sich das Forest Department Ceylons um den systematischen Aufbau einer organisierten, exportorientierten Holzwirtschaft. Die unbedeutende Rolle der Forstwirtschaft beruht vor allem auf der Art und Zusammensetzung der Wälder. Bei ihnen handelt es sich überwiegend um die weitverbreiteten Sekundärwälder der Trockenregion, die zwar durch einen insgesamt großen Artenreichtum, aber nur durch wenige wertvolle Nutzhölzer gekennzeichnet sind (vgl. Kap. 3.10). Unter ihnen sind das Seidenholz (*Chloroxylon swietenia*) und Ebenholz (*Diospyros ebenum*) am begehrtesten.

Die geringe forstwirtschaftliche Bedeutung der Wälder führt Cook (1953) auf die unterlassene Aufforstung und die danach aufgetretene Nutzholzverarmung der Wälder, vor allem in den europäischen Kolonialperioden, zurück. Nach Cook sollen dagegen die Singhalesen in vorkolonialer Zeit den Wäldern einschließlich ihrer Pflege und Aufforstung viel Aufmerksamkeit geschenkt haben, ohne daß allerdings auch in früheren Zeiten die Forstwirtschaft einen wesentlichen Beitrag zum Export zu leisten vermochte. Der größte Teil des Holzeinschlags wurde schon immer für *Feuerholz* benötigt. Von nachteiliger forstwirtschaftlicher Bedeutung für die Wälder Ceylons ist schließlich der *Chena-Brandrodungsfeldbau*, bei dem durch das Abbrennen des Dschungels bzw. des tropischen Monsunwaldes auch viel wertvolles Nutzholz vernichtet worden ist.

Mit dem Ziel der Errichtung einer planmäßigen Forstwirtschaft ist der Staat seit den fünfziger Jahren in verstärktem Maße dazu übergegangen, durch systematische Anlegung von monokulturellen *Nutzholzfarmen* die Bestände an wertvollen Exportnutzhölzern zu vergrößern. Hierbei konzentrieren sich die Bemühungen des Forest Department Ceylons insbesondere auf die Errichtung von *Teak*-Plantagen. Die bisherigen Teakpflanzungen im

⁴⁵ Statistical Pocket Book of the Republic of Sri Lanka 1973, Colombo 1974.

⁴⁶ Vgl. auch die gleichlautenden Angaben in: Länderkurzbericht Sri Lanka 1973, Wiesbaden 1974.

SE und E der Insel sind erfolgreich und können als ermutigender Ansatz für den Aufbau einer planmäßigen Forstwirtschaft gelten.

Der *Holzeinschlag* wird vor allem in den ausgedehnten Staatswäldern der Insel mehr und mehr reglementiert. Von dem Holzeinschlag, der von 1960 bis 1970 etwa verdoppelt und bis 1972 auf 4,875 Mill. m³ gesteigert werden konnte, entfielen rund vier Fünftel allein auf Feuerholz, der Rest bestand aus Stamm- und Rundhölzern sowie aus Schnittholz und Eisenbahnschwellen.

4.3.6 Probleme der ceylonesischen Landwirtschaft

Ceylon ist trotz aller erfolgreichen Anstrengungen auf dem gewerblich-(klein)industriellen Sektor nach wie vor als *Agrarland* zu kennzeichnen. Nachhaltiger Beweis hierfür ist der Anteil der Agrarproduktion vor allem an den Exporten (ca. 95 %) sowie am Bruttosozialprodukt (Mittel der letzten Jahre rund 33 %) und am landwirtschaftlichen Nutzland (44,7 % einschl. dem Brandrodungsland) und schließlich der Anteil der Beschäftigten in der Landwirtschaft (rund 53 %). Trotz (oder gerade wegen) ihrer ohne Zweifel großen Bedeutung und lebenswichtigen Rolle ist die Landwirtschaft Ceylons aus geographischer Sicht vor verschiedene Probleme gestellt, von deren Lösung in großem Maße die wirtschaftliche Zukunft der Insel abhängen wird.

Die ungleiche Nutzlandverteilung; Bevölkerungsdruck und Landnot. — Als Spiegelbild der hygrisch-klimatischen Differenzierung in die Feucht- und Trockenregion ist auch die Diskrepanz der landwirtschaftlichen Nutzung zwischen dem praktisch geschlossen kultivierten SW-Sektor (= Feuchtregion) und den übrigen, nur sporadisch genutzten Sektoren der Insel (= Trockenregion) zu werten. Vom gesamten Nutzland entfallen ein Drittel auf die Trockenregion, zwei Drittel auf die Feuchtregion, wogegen beide Regionen in genau entgegengesetztem Verhältnis an der gesamten Inselfläche Anteil haben: Rund ein Drittel derselben gehört zur Feuchtregion, zwei Drittel zur Trockenregion. Die gravierende Diskrepanz der Nutzlandverteilung zwischen beiden Regionen wird aus dem mittleren Anteil des Kulturlandes pro Kopf der Bevölkerung und der Bevölkerungsdichte besonders deutlich:

Region	Kulturland ha/E.	Bevölkerungsdichte	
		E./ha	E./km ²
Feuchtzone	0,16	3,73	373
Trockenzone	3,82	0,65	65

Diese Angaben lassen folgende Schlüsse zu: Die Feuchtregion ist so dicht besiedelt und so intensiv landwirtschaftlich genutzt, daß nur ein geringer

Nutzlandanteil (0,16 ha) im Mittel auf jeden Einwohner entfällt. Umgekehrt ist die Trockenregion durch einen großen Anteil an Kulturland pro Einwohner (3,82 ha) gekennzeichnet. Wie überaus unterschiedlich die Siedlungsdichte und die Landnutzungsintensität sind, beweist die aus den genannten Werten resultierende Beziehung: Auf jeden Einwohner der dünn besiedelten Trockenregion entfällt im Mittel rund 25mal soviel Nutzland wie in der dicht-, großteils »überbesiedelten« Feuchtregion. Im Hinblick auf eine sinnvolle agrarwirtschaftliche *Landesplanung* folgt daraus als einzige Konsequenz für die Zukunft eine verstärkte Nutzung der Trockenregion und der Versuch, die unbalancierte Verteilung des Nutzlandes auszugleichen sowie die Landknappheit und den Bevölkerungsdruck in der landwirtschaftlich »ausgeschöpften« Feuchtregion abzuschwächen (vgl. Kap. 4.1.10).

Bevölkerungsdruck und *Landnot* sind zwei Faktoren, die nach der Unabhängigkeit Ceylons — vor allem wegen der rapide wachsenden Bevölkerung — ein erschreckendes Ausmaß angenommen haben. Dies beweist der im Mittel auf jeden Einwohner entfallende Anteil am Nutzland insgesamt und am Reisland (Tab. 31). Aus diesen Werten wird deutlich, daß insbesondere im unabhängigen Ceylon der Pro-Kopf-Anteil am Nutzland und auch am Reisland erheblich abgenommen hat. Dies bedeutet, daß gerade in jüngster Zeit die Ausweitung des landwirtschaftlichen Nutzlandes und des Reislandes mit der rapide wachsenden Bevölkerung *nicht* Schritt halten konnte. So stieg zwischen 1946 und 1972 die Bevölkerung Ceylons um 96 %, wogegen das gesamte Nutzland nur um 24 %, dagegen das Reisland um 58 % zunahm. Die wachsende Landnot macht sich auch beim Reisland deutlich bemerkbar. Mit dem niedrigen Pro-Kopf-Anteil von 0,046 ha kann der

Tab. 31: Anteil des Nutzlandes und des Reislandes pro Einwohner, 1871/72—1971/72¹

Jahr	Nutzland ha/E.	Reisland ha/E.
1871/72	0,18	0,095
1881/82	0,25	0,085
1891/92	0,25	0,082
1901/02	0,24	0,080
1911/12	0,25	0,079
1921/22	0,25	0,072
1931/32	0,25	—
1946	0,20	0,056
1962/63	0,15	0,043
1971/72	0,13	0,046

¹ Die zugrunde liegenden Zensurergebnisse der Bevölkerung, des gesamten Nutzlandes und des Reislandes variieren in der Regel um 1 Jahr.

Eigenbedarf an Reis bei weitem nicht abgedeckt werden. Bei einem mittleren Flächenertrag an Reis in Höhe von rund 95 Bushels/ha und einem Pro-Kopf-Verbrauch an Reis von etwa 8 Bushels wären — ohne Steigerung der Flächen-erträge — zumindest rund 0,10 ha Reisland pro Kopf der Bevölkerung zum Abdecken des Eigenbedarfs an Reis erforderlich, d. h. die heutige Ausdehnung des Reislandes müßte mehr als verdoppelt werden.

Als Maßnahme gegen die Landnot kommt neben der intensivierten Landnutzung — u. a. durch Verwendung von Hohertragssaatgut, verstärkte Düngung und Bewässerung — die Ausweitung des Nutzlandes in Frage. Daß diese in der Trockenregion Ceylons noch in großem Maße möglich ist, zeigt das Verhältnis zwischen dem potentiell nutzbaren und dem gegenwärtig genutzten Land (für 1962): Das potentiell nutzbare Land mißt rund 2,6 Mill. ha im Vergleich zu dem gegenwärtig genutzten in Höhe von 630 000 ha. Somit ergibt sich eine mögliche Ausweitung des Nutzlandes auf über das Vierfache gegenüber 1962.

Die unbalancierte weltmarktorientierte Plantagenwirtschaft. — Ceylons Exportwirtschaft hängt zum weitaus größten Teil von Tee (60—65 % der gesamten Exporte) und etwa zu gleichen Teilen von Kokoserzeugnissen und Kautschuk (je 10—15 %) ab. Der Anbau dieser drei Dauerkulturen erfolgt hinsichtlich der Kokospalmen und des Kautschuk völlig, hinsichtlich des Tees zum größten Teil in der flächenmäßig kleinen Feuchtregion. Das wirft vor allem zwei schwerwiegende Probleme auf: 1. Eine *Ausweitung* des Nutzlandes von Tee, Kokospalmen und Kautschuk (im Hinblick auf eine Exportsteigerung) ist in der praktisch restlos kultivierten Feuchtregion nicht bzw. nur auf Kosten einer anderen Kulturpflanze möglich. 2. Durch die Abhängigkeit von nur drei Kulturen ist die Exportwirtschaft Ceylons besonders *krisenanfällig* und für die Zukunft großen Schwierigkeiten ausgesetzt: Zum einen haben gerade die für Ceylon wichtigen Agrarprodukte auf dem Weltmarkt unter ungünstig niedrigen Preisen zu leiden, zum andern ist gerade für sie die Konkurrenz anderer billig produzierender Entwicklungsländer besonders groß, und schließlich ist im Falle des Kautschuk die Weltmarktnachfrage durch synthetische Ersatzprodukte gesunken. In der Praxis bedeutet dies für die ceylonesische Exportwirtschaft, daß der auf Grund der permanenten Devisenschwäche dringend erforderliche Ausbau des Exports in sinnvoller Weise kaum auf der Grundlage der drei seit Jahrzehnten dominierenden Agrarprodukte Tee, Kautschuk und Kokospalmerzeugnisse zu ermöglichen ist. Für eine Steigerung der Exporte auf der Grundlage der drei bislang schon wichtigsten Exportprodukte spricht allerdings, daß Ceylon mit diesen Produkten, an der Spitze Tee, einen internationalen Ruf genießt und auf dem Weltmarkt bekannt ist sowie auch über die meisten praktischen Erfahrungen im Anbau verfügt. Eine Produktionssteigerung gerade der drei wichtigsten Export-

kulturen verlangt aber eine Überprüfung der *Rentabilität* des gegenwärtigen Tee-, Kautschuk- und Kokospalmlandes, um ggf. neues Pflanzgut bzw. ertragreichere Varietäten derselben Kultur oder standörtlich besser geeignete Ersatzkulturen anzupflanzen.

Die Anpflanzung von *Ersatzkulturen* spielt gegenwärtig im Falle von unökonomischem *Kautschukland* die größte Rolle, zumal eine Kautschukrekultivierung auf Grund der geringen Nachfrage nach Naturkautschuk auf dem Weltmarkt als sehr fragwürdig angesehen werden muß. Die Auswahl der Ersatzkulturen muß wegen der beträchtlichen klimatischen und orographischen Differenzierung der Feuchtregion auf Grund einer sorgfältigen Analyse der örtlichen Standortverhältnisse getroffen werden. Als wichtigste Ersatzkulturen sind Kokospalmen (zur Deckung des wachsenden Eigenbedarfs) sowie Tee, Kakao und Kaffee (für den Export) zu nennen.

Im Falle des *Teelandes* befindet sich das unökonomische Kulturland außerhalb der klassischen Teellandschaft, und zwar in den randlichen, unteren Lagen des Berglandes, in den Distrikten Matale, Kandy, Kalutara und Ratnapura. Auf Grund der ungünstigen Standortbedingungen für Tee empfiehlt sich hier die Einführung von Ersatzkulturen, z. B. von Kakao und Pfeffer im Distrikt Matale, von Kokospalmen und Kaffee im Distrikt Kandy sowie von Kaffee und Zimt in den Distrikten Kalutara und Ratnapura.

Im Falle des *Kokospalmlandes* gelten zwar größere Teile des im Grenzbereich zwischen der Feucht- und Trockenregion gelegenen Kulturlandes als unökonomisch oder wenig profitabel, doch ist hier vor allem wegen der klimatischen Bedingungen einerseits die Rekultivierung mit Kokospalmen nicht ratsam und andererseits die Einführung von Ersatzkulturen äußerst problematisch. Hierfür sind zwei Gründe zu nennen: 1. Die Anpflanzung von Ersatzkulturen mit größerer Weltmarktbedeutung scheidet wegen der für tropische Dauerkulturen ungünstigen Trockenperiode aus, abgesehen von Zimt in den vor allem edaphisch günstigen, durch sandige, humusreiche Böden gekennzeichneten Teilen. 2. Im randlichen, zu mehr als drei Vierteln von Small Holdern bewirtschafteten Kokospalmland würden diese selbst bei Aufgabe ihrer gänzlich unökonomischen Betriebe ihrer Existenzgrundlage beraubt werden. Aus diesen Gründen sind für unökonomisches Kokospalmland zwei Möglichkeiten zur Steigerung der landwirtschaftlichen Produktion geeignet, einmal das System des Intercropping von Kokospalmland mit Weideland zum Zwecke der Viehhaltung (vgl. Kap. 4.3.2.1), zum andern die Anpflanzung von Kulturen auf dem ungenutzten Raum zwischen den Kokospalmen. Hier bieten sich Zitronellagras in den Distrikten Matara und Hambantota an, Zimt in den Distrikten Colombo und Chilaw und Kakao in den Distrikten Kandy und Matale, ferner prinzipiell auch Ananas.

Die »Reislücke« zwischen Produktion und Bedarf, staatlich garantierte Reirsation. — Der Reis hat nicht nur die längste Anbautradition, sondern auch die weiteste flächenhafte Ausbreitung auf Ceylon (insgesamt 586 000 ha im Jahre 1972). Zudem kann der Reis als regen- und künstlich bewässerte Kultur angebaut werden. Diese Voraussetzungen reichen jedoch nicht aus, eine zur Deckung des Eigenbedarfs ausreichende Reisproduktion zu

erzielen, vielmehr kann der hohe Reisverbrauch im Lande nur durch beträchtliche Importe — mit teuren Devisen — gedeckt werden.

Ceylon unternimmt enorme Anstrengungen, um die Reisproduktion im Lande zu steigern, einerseits durch Intensivierung des Anbaus durch ertragreiche Hohertragsvarietäten, verstärkten Mineraldüngereinsatz, Verwendung von Unkrautbekämpfungs- und Pflanzenschutzmitteln sowie verbesserte Saat- und Pflanzmethoden, andererseits durch Ausweitung des Nutzlandes. Durch diese Maßnahmen konnte nach der Unabhängigkeit der Insel eine gewaltige Produktionssteigerung erzielt werden; die Reisernte wurde mehr als verdreifacht, die Flächenerträge konnten verdoppelt werden. Dennoch ist Ceylon nach wie vor auf *Reisimporte* angewiesen, da die Produktionssteigerung vom raschen Bevölkerungswachstum weitgehend aufgebraucht wird. Nur bei unvorstellbar kräftiger Steigerung der Reisproduktion oder aber radikaler Drosselung der rapiden Bevölkerungszunahme kann das Fernziel der Selbstversorgung Ceylons mit Reis erreicht werden.

Zur Erklärung der seit der Unabhängigkeit klaffenden »Reislücke« zwischen dem Bedarf und der Eigenproduktion scheint die zu geringe Reisproduktion im eigenen Lande *nicht* auszureichen. Neben dem raschen Bevölkerungswachstum muß auf jeden Fall die auf der ganzen Erde einmalige, auf Ceylon nach der Unabhängigkeit eingeführte Abgabe der sog. *freien Reirationen* genannt werden. Aus einem Wahlversprechen für die ersten Wahlen des unabhängigen Ceylon resultierend, wurde von allen Regierungen unverändert — wenn auch unter gewissen Modifikationen — für jeden Staatsbürger Ceylons die Abgabe einer freien wöchentlichen Reiration beibehalten. So sozial sich der Staat durch diese Einrichtung auch gibt und so beruhigend sie für den einzelnen Bürger ist, so wenig vertretbar ist diese Regelung auf Grund der wirtschaftlichen Situation Ceylons. Die kostspieligen Reisimporte täuschen eine falsche wirtschaftliche Sicherheit vor, die den ceylonesischen Reisbauern in dem von ihm betriebenen Reisanbau eher lähmt als stimuliert.

Die vernachlässigte Viehwirtschaft. — Bedingt durch koloniales Desinteresse und durch die religiösen Vorbehalte weiter Kreise der Bevölkerung gegen eine organisierte Schlachtviehhaltung ist die bisher praktizierte Viehhaltung eher die Folge einer zufälligen als einer systematisch angelegten Entwicklung. Für eine organisierte Weide- und Farmwirtschaft bieten sich in den weiten, ungenutzten Teilen der Trockenregion günstige Voraussetzungen an, was insbesondere durch die vielversprechend verlaufenen Versuche mit dem Weidegras *Brachiaria brizantha* nachdrücklich bewiesen wird. Die jüngsten Bemühungen um den Aufbau einer geregelten, ordnungsgemäßen Viehwirtschaft auf Ceylon hängen im Endeffekt von dem Erfolg einer gezielten Beratung und Erziehung der bäuerlichen Bevölkerung in Richtung auf die Möglichkeiten und volkswirtschaftliche Bedeutung der Viehwirtschaft ab.

Der geringe forstwirtschaftliche Wert der Wälder. — Der große Anteil der Wälder auf Ceylon (vgl. Kap. 4.3.1 und 4.3.5) berechtigt wegen der Armut an vorhandenen Edelhölzern keinesfalls zu der Annahme, daß die Wälder eine günstige Voraussetzung für eine erfolgreiche Forstwirtschaft auf Ceylon darstellen. Die bis heute erst in den Anfängen steckende Forstwirtschaft größeren Ausmaßes ist auch das Ergebnis der kolonialen Vernachlässigung einer organisierten Forstwirtschaft auf Ceylon. Weite Bereiche der Trockenregion bieten sich als günstiger Standort für eine systematische Aufforstung mit Nutz- und Edelhölzern an. In dieser Weise muß die in den letzten Jahren vorgenommene Anlage insbesondere von staatlichen Teakplantagen in verschiedenen Teilen der Trockenregion als erster, wegweisender Schritt zu einer systematischen Forstwirtschaft auf Ceylon gewürdigt werden.

4.4 NICHT-AGRARE WIRTSCHAFT

4.4.1 Montanwirtschaft

Auf die große Vielfalt, wenn auch zumeist geringe Ergiebigkeit der auf Ceylon vorhandenen Bodenschätze ist bereits hingewiesen worden (Kap. 3.2.3). Die wichtigsten Bodenschätze sind Edel- und Halbedelsteine sowie Graphit, Ton, Kalk und vor allem das begehrte Ilmenit, das Titan, Rutil, Zirkon und Monazit (mit dem radioaktiven Thoriumoxyd) liefert. Günstige Voraussetzungen bestehen außerdem für die Salzgewinnung durch künstliche Verdunstung des Meerwassers. Von nur geringer Bedeutung sind dagegen die bisher bekannten Vorkommen an Glimmer, Quarz, Feldspat, Eisenerz und Gold.

Edelsteine. — Die Edelsteingewinnung und -bearbeitung zählt zu den traditionsreichen und für Ceylon von altersher bedeutenden Montanwirtschaftszweigen. Wegen seiner Vorkommen an begehrten, kostspieligen Edelsteinen, vor allem an Saphiren und Rubinen, war Ceylon bereits zu Zeiten der altsinghalesischen Könige als *Edelsteininsel* bekannt. Bedeutendste Edelsteinhändler der vorkolonialen Periode Ceylons waren die Araber, deren Nachkommen, den Moors, noch heute großenteils der Edelsteinhandel Ceylons obliegt, wenn dieser auch in den Jahrhunderten der europäischen Kolonialherrschaft erst hinter dem Gewürz- und später hinter dem Teehandel weit zurückstand. Auch nach der Unabhängigkeit vermochten die Edel- und Halbedelsteinexporte nur eine geringe Rolle im gesamten Außenhandel Ceylons zu spielen.

Das Hauptschürfgebiet der Edelsteine liegt von alters her im Distrikt Ratnapura mit den beiden Zentren Ratnapura und Pelmadulla. Neben Saphiren und Rubinen werden hier Aquamarine, Topase, Turmaline und Smaragde geschürft. Zweitrangige und erst in jüngerer Vergangenheit entdeckte Schürfgelände für Edelsteine liegen bei Matara und Kandy.

Die *Edelsteingewinnung und -bearbeitung* erfolgt bis heute in der traditionellen Weise. Als erstes werden in der wegen ihrer kleinen Grundfläche und ihrer niedrigen Tiefe als *gem pit* bezeichneten Edelsteingrube die vermutlich edelsteinhaltigen Erden, Sande und Schotter abgebaut, die dann an die Erdoberfläche transportiert und dort von Hand zunächst gesiebt und danach in Körben gewaschen werden. Hierbei sammeln sich die Edelsteine zusammen mit anderen Steinen am Grund der Siebe und Körbe an. Am schwierigsten ist es dann, das gesiebte und gewaschene Material zu sortieren und die Edelsteine auszulesen, zumal diese in ungeschliffenem und unpoliertem Zustand unscheinbar und wertlos aussehen. Danach folgen das Schneiden und Schleifen und zuletzt das Polieren der Steine. Diese Tätigkeiten verlangen große handwerkliche und künstlerische Fertigkeiten; sie werden auf Ceylon nur in wenigen kleinen Familienbetrieben, überwiegend in Ratnapura, Pelmadulla, Matara und Galle ausgeübt. Die verschiedenen Prozesse der Edelsteingewinnung und -bearbeitung werden hauptsächlich von Singhalesen verrichtet, während der Verkauf und Handel der Steine überwiegend in Händen von Moors liegt.

Zuverlässige Angaben über den Umfang und die wirtschaftliche Bedeutung der Edelsteingewinnung sind nicht möglich, was vor allem auf der heterogenen Organisation der vielen kleinen Schürfbetriebe, ferner auf dem großen Anteil illegal ausgeführter Edelsteine und schließlich auf dem in seinem Ausmaß unbekannten inländischen Edelsteinhandel und -verkauf beruht. Die offiziell exportierten Edelsteine (1967: 24 906 Karat bzw. 6,2 Mill. Rs.) stellen deshalb keine verlässliche Angabe über das wirklich erzielte Ausmaß und die tatsächliche Bedeutung der Edelsteingewinnung dar. Sicher ist, daß in den letzten Jahren die Deviseneinnahmen aus dem Edelsteinverkauf mit wachsendem Fremdenverkehr erheblich angestiegen sind.

Die zu den Halbedelsteinen zählenden bekannten ceylonesischen ›moonstones‹ (Mondsteine) unterscheiden sich in ihrer Gewinnung grundlegend von den Edelsteinen, da sie aus abgebauten großen Stücken von besonders geeignetem Feldspat in kreis- und ellipsenförmiger Gestalt herausgeschliffen werden. Zentrum der Mondsteingewinnung ist Mitiyagoda, nahe Ambalangoda.

Graphit. — Die Vorkommen von Graphit auf Ceylon gelten als die produktivsten auf der Erde überhaupt und befinden sich überwiegend als relativ dicke, langgestreckte Adern im Hügelland von Sabaragamuwa, gut abbaubar nahe oder sogar unmittelbar an der Erdoberfläche. Begünstigt einerseits durch die nahezu idealen Abbaubedingungen und andererseits durch die große Nachfrage nach Graphit für die Eisen- und Stahlindustrie in den westlichen Industrieländern (vor allem in England und Amerika), hat sich der Graphitbergbau in diesem Jahrhundert zum größten und wichtigsten Zweig der Montanwirtschaft Ceylons entwickelt. Seine größte Blüte erzielte der Graphit-

bergbau auf Ceylon im Ersten und Zweiten Weltkrieg, als im Zuge der Waffenherstellung die Nachfrage nach Graphit spontan anstieg. So wurde im Ersten Weltkrieg mit 15 000 Arbeitern die größte überhaupt jemals tätige Arbeiterschaft im Graphitbergbau gezählt, als sich die Graphitexporte auf rund 25 000 t beliefen. Im Zweiten Weltkrieg wurden zwar noch höhere Graphitexporte erzielt (1942: über 27 000 t), dennoch waren die Deviseneinnahmen auf Grund der durch die ausländische Konkurrenz stark gedrückten Preise nur etwa halb so groß wie im Ersten Weltkrieg. In den Nachkriegsjahren und seit der Unabhängigkeit Ceylons schwankten die Graphitexporte meistens zwischen 8000 und 11 000 t/Jahr (1973 nur 7100 t), die erzielten Deviseneinnahmen variierten zwischen 4 und 7 Mill. Rs.

Der überwiegende Anteil des Graphitabbaus auf Ceylon erfolgt heute in drei großen *Untertagebetrieben* (darunter als größter die Bogala Mines bei Yatiyantota), in denen der Graphit in 150 bis 550 m Tiefe maschinell abgebaut wird.

Salzgewinnung. — Sie ist wie die Edel- und Halbedelsteingewinnung ein seit alters her wichtiger Wirtschaftszweig Ceylons. Das produzierte Salz besteht zum überwiegenden Teil aus *Meersalz*, das durch Verdunstung von Meerwasser gewonnen wird. Günstigste Standorte zur Salzgewinnung sind die *trockensten* Regionen Ceylons (vgl. Kap. 3.7.4), die zudem durch ihre küstennahe Lage und den guten Zugang zum Meer und zum Meerwasser sowie durch tonige Bodenmulden — die sich als Salzverdunstungspfannen anbieten — die besten Voraussetzungen zur Salzgewinnung liefern. Auf Grund der natürlichen Bedingungen konzentriert sich die Salzgewinnung in Ceylon auf drei Regionen: auf die Gebiete 1. um den Elephant Pass, 2. um Puttalam und Palavi mit der Kalpitiyalagune, 3. um Hambantota. Von nur geringer Bedeutung ist die Salzgewinnung bei Palatupana, bei Nilaveli (nördlich von Trincomalee) und bei Mannar.

Die von Jahr zu Jahr stark fluktuierende Salzproduktion Ceylons schwankte in der Mehrzahl der vergangenen Jahre zwischen 30 000 und 80 000 t. Die mittlere Jahresproduktion zwischen 1960 und 1973 betrug rund 73 000 t, die höchste Produktion (1972) 155 000 t, die niedrigste (1963) nur 21 500 t. Im Mittel der Jahre 1960—1973 verteilte sich die Salzproduktion wie folgt auf die drei genannten wichtigsten Gebiete: Elephant Pass 39 %, Hambantota (»Maha Lewaya«⁴⁷) 23 %, Puttalam und Palavi 22 %, sonstige Gebiete 17 %. Die Kapazität der Salzgewinnung ist in den vergangenen Jahren durch Vergrößerung und Neuanlage von Salzpfannen (z. B. durch

⁴⁷ »Lewaya« ist die Bezeichnung für die großen natürlichen Bodenmulden von tonigem Untergrund um Hambantota, die als Verdunstungspfannen ideale Bedingungen zur Salzgewinnung darstellen.

die 1971 eröffnete Kurinchativu Saltern) stark erweitert worden. Die Salzgewinnung Ceylons dient ausschließlich lokalen Zwecken, doch kann die eigene Produktion nicht ganz den Inlandbedarf an Salz decken, weshalb geringe Salzimporte erforderlich sind.

Ton. — Alluviale Tone zur Herstellung von Ziegeln und Steinen kommen in den Niederungen aller größeren Flüsse Ceylons vor; die ergiebigsten Ablagerungen und der größte Teil der Ziegeleien befinden sich in den Tälern der Maha Oya, Kelani Ganga und Kalu Ganga. Abbau und Verarbeitung des Tons werden ohne besonderen technischen und maschinellen Aufwand, überwiegend in Handarbeit, betrieben.

Ceylon verfügt über ergiebige Vorkommen an reinem, hochwertigem *Kaolin*, das bislang in zwei mächtigen Revieren auf der Insel bekannt ist: 1. bei Boralesgamuwa, nahe Colombo, wo in einem nur 5 qkm großen Revier über 30 Mill. t Vorräte entdeckt wurden; 2. bei Meetiyagoda im Galledistrikt. Obwohl die Kaolinvorkommen von Boralesgamuwa schon seit 1941 bekannt sind, begann ihr systematischer Abbau erst in den sechziger Jahren dieses Jahrhunderts. Das in der Raffinerie der ceylonesischen Ceramic Corporation produzierte Kaolin (1972: rund 3000 t) dient vor allem zur Herstellung von sanitären Anlagen.

Kalkstein. — Die von den *miozänen Kalken* vor allem der Jaffnahalbinsel gebildeten, außerordentlich ergiebigen Vorräte dienen zur Zementherstellung. Standortgünstig befinden sich im Bereich der miozänen Kalke zwei Zementfabriken, die eine (zugleich ältere und größere) in Kankasanturai auf der Jaffnahalbinsel, die andere (jüngere, erst vor wenigen Jahren eröffnete) in Arukalu, 35 km nördlich von Puttalam. Die Jahresproduktion beider Fabriken belief sich 1972 auf 400 000 t Zement.

Ilmenit und Monazit. — Die an einigen Abschnitten der Küste in den *Strandsanden* vorhandenen Ablagerungen von Ilmenit und Monazit lassen auf Grund ihrer Ergiebigkeit auf eine große wirtschaftliche Bedeutung derselben in Zukunft schließen. Die Ilmenitvorkommen in den sog. »black sands« werden auf über 5 Mill. t geschätzt; der Abbau von Ilmenit ist bisher auf die Küste bei Pulmoddai, nördlich von Trincomalee, konzentriert. Das abgebaute Ilmenit (1973: 92 000 t) wurde bisher in unverarbeiteter Form exportiert (vor allem nach Japan), erst in jüngster Zeit wird es auch als Rohstoff zur Gewinnung von Titan, Rutil, Zirkon und Monazit auf Ceylon weiterverarbeitet.

Monazit tritt als wertvoller Bestandteil der Strandsande an der Westküste Ceylons auf, dort jedoch nur zur Zeit des SW-Monsuns. Dort wurden die höchsten Anteile an Monazit (mit 7,6 %) vor allem um Beruwela und Induruwa festgestellt. Die Gewinnung von Monazit erfolgt bislang erst in gerin-

gem Umfang (1966: nur 35 t), doch bieten sich gute Ausbaumöglichkeiten dieses erfolversprechenden Montanwirtschaftszweiges.

Quarz. — Die ergiebigen Vorräte an hochwertigem, reinen, weißen Quarz, mit einem Siliziumgehalt von rund 98 %, sind vor allem auf das Gebiet von Marawila – Nattandiya – Madampe konzentriert und stehen hier an der Oberfläche an, leicht abbaufähig im Tagebau.

Unter Ausnutzung des vorhandenen Quarzes arbeiten zwei staatliche Glasfabriken in Nattandiya und Uppuveli (bei Trincomalee), die verschiedene Glaswaren (Flaschen, Gläser, Fensterglas u. a.) herstellen.

4.4.2 Industrie

Als Ausdruck der wirtschaftlich einseitigen Orientierung auf den Agrarsektor spielt die Industrie bislang nur eine untergeordnete Rolle. Beweis hierfür ist einerseits der nur geringe Anteil von rund 12 % aller Erwerbspersonen an der Industrie, einschließlich Bergbau, verarbeitendes Gewerbe und Bauwirtschaft, andererseits der nur etwa zehnprozentige Anteil der Industrie am Bruttosozialprodukt Ceylons.

Die industrielle Entwicklung Ceylons befindet sich trotz staatlicher Förderung und ausländischer Entwicklungshilfe in den Anfängen. Hauptursachen hierfür sind einerseits die nur *unbedeutenden Bodenschätze* (vgl. Kap. 3.2 und 4.4.1), die für eine industrielle Entwicklung unzureichend sind, andererseits die einseitigen kolonialbritischen Agrarinteressen an Ceylon, die eine industrielle Erschließung vernachlässigten, um sich Ceylon als Absatzmarkt für die eigenen Industrieprodukte offenzuhalten. Von den Briten wurde auf Ceylon nur ein einziger Industriezweig aufgebaut, nämlich die Verarbeitung, Aufbereitung und Veredlung der ihren Agrarinteressen entsprechenden *Plantagenfrüchte*, vor allem von Tee, Kautschuk und Kokosnüssen, in deren Gefolge sich eine begrenzte Zulieferindustrie entwickelte, z. B. für die Herstellung der Teekisten. Daneben bestand in kolonialer Zeit auf Ceylon ein blühendes *Handwerk*, das auf den im Lande vorhandenen Rohstoffen, wie Edelsteinen, Elfenbein, Ton, Holz, Bast u. a., basierte und fast ausschließlich für den eigenen Bedarf oder höchstens den des Dorfes oder des nächsten größeren Ortes bestimmt war.

So wurde erst nach der Unabhängigkeit mit dem systematischen Aufbau der Industrie begonnen, der von staatlicher Seite enorm gefördert wurde und eine großzügige Unterstützung von Industrienationen, durch die Hilfe von ausländischen Beratern und durch die Bereitstellung von Kapital, fand. Die industrielle Entwicklung konzentrierte sich auf den Aufbau einer möglichst vielseitigen *Verbrauchsgüterindustrie*, die sich wiederum zum größten

Teil auf die Verarbeitung der im Lande gewonnenen Agrarprodukte bezog. Hierzu zählen die verschiedenen Zweige der Nahrungsmittelindustrie sowie die Leder-, Papier-, Holz- und Textilindustrie. Daneben umfaßte die Verbrauchsgüterindustrie — wenn auch zu einem kleinen Teil — verschiedene kleinindustrielle Zweige, darunter z. B. die Seifen-, pharmazeutische und Plastikindustrie. Stark gefördert wurde auch der Aufbau der auf den im Lande vorhandenen Ressourcen beruhenden Verarbeitungsindustrie, wie z. B. die Zement-, Ziegel-, Glas- und Keramik- sowie Gummiindustrie. An zweiter Stelle im Rahmen der industriellen Entwicklungsmaßnahmen Ceylons rangiert die *Schwerindustrie* einschließlich der Eisen- und Stahl-, Maschinen- und chemischen Industrie. Sie ist bislang erst auf wenige Großbetriebe beschränkt, die nach dem Vorbild und unter der Anleitung verschiedener Industrienationen angelegt worden sind. Diese modernen Betriebe, die als einzige mit denen der Industrieländer vergleichbar sind, befinden sich im Besitz des Staates bzw. der ihm unterstehenden Industriegesellschaften. Auf die Errichtung von Großbetrieben wird für die Zukunft besonderer Wert gelegt. Zu den größten und wichtigsten Industriebetrieben auf Ceylon zählen u. a. die Zementfabriken in Kankasanturai, Kangesan, Puttalam und Galle, die Zuckerraffinerien in Kantalai und Gal Oya, die Düngemittelfabrik in Kantalai, die Papierfabrik in Valaichchenai, die Gummireifenfabrik in Kelaniya. Diese Fabriken sind unter großzügiger ausländischer Beteiligung erbaut worden.

Typisch für die bisherige industrielle Entwicklung Ceylons sind die handwerklichen *Kleinbetriebe*, die sog. *cottage industries*, die ihren Ursprung nicht selten in der Heimindustrie haben. Sie sind in großer Anzahl vor allem in der Feuchtreion verbreitet und umfassen eine große Palette von Verbrauchsgütern, die ohne allzu großen technischen Arbeitsaufwand produziert werden können, wohl aber eine bestimmte fachliche Ausbildung voraussetzen. Die Cottage Industries unterliegen einer besonderen staatlichen Förderung; von ihnen verspricht sich der Staat die Beschaffung einer großen Anzahl von Arbeitsplätzen, vor allem in den überbesiedelten ländlichen Räumen der Feuchtreion, und eine zielgerichtete Berufsausbildung der ländlichen Bevölkerung. Zu den Cottage Industries zählen die verschiedenen Zweige der Textilverarbeitung, die Töpferei und Ziegelei, die Messing- und Silberschmiedekunst, die Bastarbeiten und das Mattenflechten sowie die Tischler- und die Holzschnitzarbeiten. Im Zeichen des steigenden Fremdenverkehrs (vgl. Kap. 4.4.4) erfahren das traditionelle Handwerk und die Cottage Industries in jüngster Zeit einen großen Aufschwung.

Die bisher erzielten *Erfolge* in der industriellen Entwicklung Ceylons können nicht darüber hinwegtäuschen, daß die Industrie noch in den *Anfängen* steckt. Auch für die Zukunft der industriellen Entwicklung Ceylons stellen sich nicht unerhebliche Schwierigkeiten, unter denen die Bereitstellung des erforderlichen *Kapitals* und die Ausbildung von *qualifizierten Fachkräf-*

ten an der Spitze stehen. Auf Grund der permanenten Devisenschwäche wird Ceylon auch in Zukunft auf die großzügige Entwicklungshilfe befreundeter Nationen angewiesen sein; ebenso bedarf es besonderer staatlicher Maßnahmen zum Ausbau der einheimischen Industrie, z. B. durch Förderung der privaten Investitionsbereitschaft in der Industrie. Schließlich muß in der Bevölkerung nicht nur das Interesse, sondern auch die Bereitschaft zur notwendigen industriellen Entwicklung geweckt und gefördert werden.

4.4.3 Fischfang

Obwohl Ceylon eine Insel mit einer rund 1330 km langen Küstenlinie ist, spielt der Fischfang nur eine untergeordnete Rolle. Singhalesen und Tamilen sind *Ackerbauern* mit langer Tradition, sie sind dem Land viel mehr verbunden als dem Meer. So kann es nicht verwundern, daß es sich bei der ceylonesischen Fischereiwirtschaft praktisch nur um *Küstenfischerei* handelt, während Hochseefischerei fehlt und auch der Fischfang in den Binnengewässern (vor allem in den Bewässerungstanks) bislang nur von geringer wirtschaftlicher Bedeutung ist.

Für die ceylonesische Volkswirtschaft ergibt sich hieraus die folgeschwere Situation, daß einerseits wegen der geringen Fänge der durch das rapide Bevölkerungswachstum ständig steigende Fischbedarf zur Deckung des bedrohlichen Proteinmangels weiter Bevölkerungsteile bei weitem nicht gedeckt werden kann und andererseits die devisenschwache Insel das Fangdefizit durch Fischimporte nicht ausgleichen kann. So wurden im Jahre 1968 im Bemühen um die im Zehnjahresplan vorgesehene Selbstversorgung Ceylons mit Fisch zwar die höchsten Fangmengen der vergangenen Jahre erzielt (143 700 t; s. u.), trotzdem konnte dadurch ein Fangdefizit von 71 000 t bzw. 33,2 % des Fischbedarfs nicht verhindert werden. Dieses Defizit ist in den letzten Jahren bei fallenden Fängen und zugleich stark wachsender Bevölkerung und Nachfrage nach Fisch auf über 50 % angestiegen, d. h. nur knapp die Hälfte des Fischkonsums konnte trotz verstärkter Bemühungen durch eigene Fänge gedeckt werden.

Als Gründe für die *unterentwickelte Fischereiwirtschaft* auf Ceylon müssen an erster Stelle die natürlichen Fangvoraussetzungen sowie die wirtschaftlichen und sozialen Verhältnisse genannt werden. Daneben fehlt es an Kapital zum Ausbau der Fischereiwirtschaft, insbesondere zur Modernisierung der Fangmethoden, Geräte und Boote. Die Boote sind veraltet, die Geräte primitiv, die Fangmethoden überholt. Es mangelt an Ideen und Einsicht in eine moderne Fischereiwirtschaft. Nicht zuletzt stehen soziale und religiöse Vorbehalte einer modernen Fischereiwirtschaft hemmend im Wege.

Die natürlichen Fangvoraussetzungen sind auf Ceylon zweifellos nicht die

günstigsten.⁴⁸ Der *Schelf* um die Insel ist vergleichsweise schmal, nur zwischen 10 und 35 km breit; deshalb sind die Fischgründe arm. Auf dem ceylonesischen Schelf heben sich nur zwei untermeerische, fischreiche Plateaus ab: zum einen die Palkstraße zwischen Südindien und Ceylon mit der Pedrobank nördlich und den Perlbänken südlich der Adamsbrücke, zum andern die Wadgebank, im nördlichen Teil des Golfs von Mannar.

Ein zweites natürliches Hemmnis für die Fischereiwirtschaft ist der *Monsun* mit seinem jahreszeitlich wechselnden Regime zwischen kräftigen Winden aus SW in der einen und aus NE in der anderen Jahreszeit. Die durch die heftigen Monsunwinde bewirkte starke Brandung ist an der den Monsunwinden ungeschützt ausgesetzten Küste so stark, daß der Fischfang jahreszeitlich eingestellt werden muß. Fischfang kann in etwa halbjährlichem Wechsel nur an der *monsungeschützten* Küste betrieben werden. Insbesondere die singhalesischen Fischer der W- und S-Küste haben sich dieser Situation durch *Saisonwanderung* angepaßt (BARTZ 1959), indem sie an ihrer heimischen W- und S-Küste nur während des NE-Monsuns fischen, während sie in der SW-Monsunperiode ihre Fanggründe an die dann monsungeschützte E-Küste verlegen.

Als natürliches Hemmnis für eine fortschrittliche, moderne Fischereiwirtschaft muß schließlich noch die im Vergleich zu höheren Breiten geringere *Fischproduktion* genannt werden, dessen Ursache vor allem in der niedrigen Erzeugung von Mikroorganismen im Indischen Ozean und dem niedrigen Planktongehalt des Meeres liegt.

Demgegenüber sind die Fanggründe Ceylons durch eine außergewöhnlich hohe *Artenzahl* an Fischen gekennzeichnet. Es gibt 856 Süß- und Salzwasserarten in den Gewässern um und auf Ceylon, wovon über die Hälfte zu den Percomorphen (barschähnliche Fische) gehören. Makrele, Meeräsche, indischer Lachs und Bonito sind die begehrtesten Fische, gefolgt von den weniger geschätzten Arten wie Barsche, Brassen, Kabeljau und Schnappern und den am geringwertigsten eingestuften Haien und Rochen. Eine exponierte Stellung haben Krebse, Krabben, Garnelen und Hummer, die in allerjüngster Zeit eine vielversprechende exportwirtschaftliche Bedeutung zu gewinnen scheinen.

Eine moderne Fischereiwirtschaft ist auf Ceylon auch aus sozialen und religiösen Gründen nicht möglich. Das Kastenwesen untersagt das Töten von Tieren und erlaubt nur den untersten Kasten die Ausübung des Fischerberufes. Dabei gehören die singhalesischen Fischer überwiegend der Karawekaste an, die tamilischen Fischer der Karayarkaste; ein großer Anteil der Fischer sind Christen.

⁴⁸ Die im ›Länderbericht Ceylon, 1972‹ (hrsg. vom Statistischen Bundesamt Wiesbaden), S. 34, gemachte Aussage, daß der Kontinentalschelf um Ceylon günstige Möglichkeiten für die ceylonesische Fischereiwirtschaft darstellt, muß auf Grund vieler anderslautender Aussagen bezweifelt werden.

Hinderlich für eine moderne Entwicklung der Fischereiwirtschaft auf Ceylon sind insbesondere die *überalterten Fangmethoden* sowie *Geräteformen* und *Bootstypen*. In der rund 88 % der gesamten angelandeten Fänge ausmachenden traditionellen Küsten- und Meeresfischerei — dagegen Binnenfischerei nur 9 %, Tiefseefischerei 3 % — sind *Netz- und Angelfischereien* am verbreitetsten. An der Spitze steht die in den letzten Jahren rapide angestiegene *Kiemnetzfisherei*, bei der Treibnetze zum Einfangen wandernder Fische bzw. Fischschwärme ins Wasser ausgelegt werden; räumliche Schwerpunkte sind die Westküste und Jaffna-Halbinsel. Hierzu sind größere Boote erforderlich; hinzu kommen oft Schwierigkeiten in der Beschaffung der erforderlichen Köder. An zweiter Stelle folgt die in der Vergangenheit führende *Schlagnetz- oder Uferwadenfischerei*, bei der bei ruhigem Wetter Schlagnetze »blind« (willkürlich) oder gezielt (nach Fischschwärmen) ins Wasser ausgeworfen werden. Räumliche Schwerpunkte bilden die S- und E-Küste. Unter den insgesamt weniger praktizierten, auf die Felsen- und Riffküsten konzentrierten Angelfischereien ist die in Ufernähe ausgeübte *Stockangelfischerei* weiter verbreitet als die vorwiegend in einiger Entfernung von der Küste, i. e. am Schelfrand (vor allem vor der SW-Küste), praktizierte *Schlepp- und Rollangelfischerei*.

Eine Sonderform stellt neben den wichtigen Netz- und Angelfischereien die *Pfahlfischerei* dar, die von der zahlenschwachen singhalesischen Fischerkaste der Oli an der Südküste bei Matara betrieben wird. Hierbei steht der Fischer auf einem Pfahl im küstennahen Wasser, von wo aus er seine Angel oder sein Wurfnetz auswirft. Beachtung verdient noch die *Lagunenfischerei*, die in der Praxis verschiedene Formen hat: Angefangen von der einfachsten Form der mit den Händen betriebenen Sammelwirtschaft, reicht sie über Fischzäune und Korbfallen bis hin zu regelrechten Fischjagden. In allen Fällen zielen die Fänge auf die begehrten Krebse, Muscheln, Krabben und Garnelen. Alle Fangmethoden sind äußerst arbeitsintensiv, die Fangergebnisse sind oft dem Zufall überlassen.

Die auf Ceylon noch heute benutzten traditionellen *Bootstypen* und *Geräteformen* können den Ansprüchen einer modernen Fischereiwirtschaft keineswegs entsprechen. Der am weitesten verbreitete Bootstyp ist das von den singhalesischen Fischern bevorzugte *Ausliegerboot* »Oru«. Es besteht aus einem ausgehöhlten Einbaum mit zwei einseitig angebrachten Ausliegerstämmen. Das Ausliegerboot gilt als sehr seetüchtig und schnell, hält auch rauhem Wetter stand und ist nicht an die unmittelbaren Küstengewässer gebunden. Die tamilischen Fischer an der N- und E-Küste Ceylons bevorzugen dagegen das »Vallam«, eine Art von genähtem, elastischem Plankenboot.

Weite Verbreitung unter den singhalesischen und tamilischen Fischern haben daneben zwei *Floßtypen*, einerseits der Teppam — ein aus drei Stämmen gebildetes und von Querstangen zusammengehaltenes Floß —, anderer-

seits der Katamaran — ein Segelfloß aus meistens 5—7, durch Taue aneinandergebundenen Stämmen mit kleinem Aufbau. Hinzuweisen ist schließlich noch auf einen besonderen Typ des Einbaums mit einem relativ breiten, flachkieligen Bootskörper und einem schmalen, genähten Plankenaufbau, das von den Singhalesen Paru, von den Tamilen Padahu genannt wird. Dieses Boot dient in erster Linie zum Auslegen der Netze in der Uferwaden- bzw. Schlagnetzfisherei.

Nach der Unabhängigkeit Ceylons haben verstärkte Bemühungen um einen *Ausbau* der Fischereiwirtschaft eingesetzt. Zwischen 1960 und 1974 verdoppelte sich die Anzahl der Boote von rund 17 000 auf 34 000. Ferner wurden in steigendem Maße die traditionellen Boote mit Motoren ausgerüstet, doch ist auch heute noch der Stand der Motorisierung der Boote unzureichend (1972: rund 4500 Boote mit Motor, bzw. etwa 13 % aller Boote sind motorisiert).

Besonders hinzuweisen ist auf die *Trawlerfisherei* (MENDIS 1967), jene mit großen Fangschiffen systematisch und gezielt betriebene und planvoll organisierte Fischereiwirtschaft, bei der die großen Trawlfangnetze über den Schelfboden gezogen werden. Die bereits seit 1928 auf Ceylon zu kommerziellen Zwecken durchgeführte und heute vor allem von der Ceylon Fisheries Corporation betriebene Trawlerfisherei ist die wirkungsvollste Komponente für die dringend notwendige Modernisierung der ceylonesischen Fischereiwirtschaft, obwohl sie wegen des in der Regel zu felsigen Schelfbodens nur auf der Wadgebank betrieben wird. 1973 besaß Ceylon 5 Trawler, von denen jeder rund 16- bis 20mal pro Jahr zu einer zehntägigen Fangreise von Colombo und Galle ausläuft. Die durchschnittliche Fangmenge pro Arbeitsstunde liegt bei über 1 t; die gesamte Anlandung durch Trawler belief sich 1973 auf 2140 t (von 100 700 t an Fängen für Ceylon insgesamt).

Im Vergleich zur Küsten- bzw. Salzwasserfisherei spielt die *Binnen-* bzw. *Süßwasserfisherei* nur eine untergeordnete Rolle. Das überrascht um so mehr, als die große Anzahl von Bewässerungstanks und die größeren perennierenden Flüsse geradezu ideale Voraussetzungen für eine intensive Süßwasserfisherei bieten und außerdem Versuche der ceylonesischen Regierung günstige Lebensbedingungen vor allem für Tilapia und Gourami in den Binnengewässern der Insel gezeigt haben.

Beachtung verdienen noch einige Spezialfischereien, unter denen die *Perlfischerei* die längste Tradition hat. Sie soll schon in den ersten nachchristlichen Jahrhunderten betrieben worden sein. Aufzeichnungen aus der Kolonialära Ceylons zeigen eine blühende Perlfischerei, die in der britischen Kolonialperiode — in den Jahren von 1815 bis 1925 — ihren Höhepunkt in einer alljährlich einmal stattfindenden Austernfisherei an der NW-Küste Ceylons, zwischen Mannar und Karaitivu, hatte. Dabei gab es im Jahre 1905 mit 81,5 Mill. Perlaustern die erfolgreichste Ausbeute. Zentrum der heute als Staatsmonopol betriebenen ceylonesischen Perlfischerei sind die Perl-

bänke vor Marichchukkaddi an der NW-Küste im Golf von Mannar. Hier wird in der Regel jährlich einmal — im Februar/März — die Austernfischerei betrieben.

Eine zweite Spezialfischerei ist der Fang der *Seegurken* zur Trepanggewinnung. Hauptfanggebiete sind die Küsten der kleinen Kalkinseln in der Palkstraße. Der aus den Seegurken gewonnene Trepang wird ausschließlich nach China exportiert, wo er als eine besondere Spezialität angesehen wird.

Als dritte, wenn auch inzwischen eingestellte Spezialfischerei ist das auf eine lange Tradition zurückblickende Tauchen nach der *Chankschnecke* in der Palkstraße zu nennen. Das Gehäuse der Schnecke dient als Blasinstrument bei hinduistischen Tempelfesten und zählt zu den bedeutendsten Symbolen in den Religionen Indiens.

Die nach der Unabhängigkeit Ceylons verstärkt eingesetzten Bemühungen um einen Ausbau der ceylonesischen Fischereiwirtschaft haben — wenn auch bislang nur begrenzten — Erfolg in den Fangmengen gefunden. So stiegen von 1960 bis 1968 die Fänge auf fast das Dreifache (1960: 57 800 t, 1968: 143 700 t); in den nachfolgenden Jahren bis 1974 lagen dagegen die Fangmengen teilweise beträchtlich niedriger (1971 nur 85 200 t, 1973: 100 700 t). Den höchsten Anteil der Fänge erzielten Thunfische, Bonitos und Makrelen (zusammen rund 30 % der Fänge), gefolgt von Heringen, Sardinen und Sardellen (zusammen 20—25 %) sowie Meerbarben und Seebarsch (zusammen rund 15 %). Der Anteil der begehrten Schalen- und Krustentiere liegt bei rund 2—3 % der Fänge. Von den gesamten Fängen fällt nur ein geringer Anteil von knapp 10 % auf Süßwasserfische.

Der niedrige Stand des Fischereiwesens auf Ceylon wird auch durch die bis heute praktisch noch fehlende *fischverarbeitende Industrie* bewiesen. Nach der Anlandung werden die Fänge fast vollständig als Frischfisch abgesetzt; nur ein unbedeutender Anteil wird als Trocken-, Pökel- oder Räucherfisch verkauft. In jüngster Zeit wird in zunehmendem Maße der Frischfisch vor dem Verkauf geeist, um in Kühlwagen risikolos selbst von entlegenen Fischerorten in die Siedlungszentren der Insel transportiert werden zu können. 1969 wurde die erste Fischkonservenfabrik eröffnet.

Die rapide ansteigende Bevölkerung zwingt die Insel Ceylon heute in besonders starkem Maße zu einem gezielten und systematischen *Aufbau einer modernen Fischereiwirtschaft*. Trotz gewisser Einschränkungen auf Grund von natürlichen Hemmnissen bestehen hierzu günstige Voraussetzungen. Wie wohl kein anderer Wirtschaftszweig ist der Fischfang einer jahrhundertealten Tradition verbunden. Eine Entwicklung des Fischereiwesens sollte in erster Linie folgende Faktoren berücksichtigen: verstärkte Motorisierung der Boote, Ausbau der Trawlerfischerei, Einrichtung fischverarbeitender Kleinindustrien (insbesondere z. B. für die auf dem Weltmarkt begehrten Krabben, Krebse, Hummern, Garnelen u. ä.), bessere Verkaufsorganisation und Vermarktung der Fänge, Intensivierung der Süßwasserbinnenfischerei, verstärkte Zusammenarbeit mit führenden Fischereiländern.

4.4.4 *Fremdenverkehr*

Zu den erstaunlichsten Beobachtungen über Ceylon aus den vergangenen rund 10 Jahren zählt ohne Zweifel die spektakuläre Entwicklung des Fremdenverkehrs seit Ende der sechziger Jahre.⁴⁹ Als Touristenparadies scheint Ceylon eine fast magische Anziehungskraft auszuüben: Unaufhaltsam zieht Ceylon in von Jahr zu Jahr rasch steigendem Maße Urlauber und Reiseunternehmen in seinen Bann. Ceylon verspricht sich vom Fremdenverkehr einen erfolgreichen Beitrag zur Sanierung seiner schwachen Wirtschaft. Auf den Fremdenverkehr als Devisenquelle und Wirtschaftsfaktor setzt Ceylon große Hoffnungen. So aktuell der vielseitige Problemkreis des Fremdenverkehrs ist, so wenig kann er hier in seiner ganzen Breite und Komplexität dargestellt werden. Vielmehr sollen hier die *geographischen* Aspekte des Fremdenverkehrs auf Ceylon näher untersucht werden: *Welche physisch- und anthropogeographischen Gegebenheiten sind die Motivation für den Ceylon-Urlauber?*

Als größter Anreiz muß das *Klima* der Insel gelten, das an sich zwar noch keine touristische Attraktion darstellt, sondern erst in Verbindung mit dem Standort seine uneingeschränkte touristische Anerkennung findet. Im Falle Ceylons bedeutet dies, daß erst das gleichzeitige Angebot von tropischem Klima *plus* Küste bzw. Strand das Touristenbedürfnis zu befriedigen vermag, ohne daß dabei erstaunlicherweise beide Faktoren optimal erfüllt sein müssen. So fällt z. B. die für das tropische Tieflandklima Ceylons charakteristische, dauernd vorhandene und für den Europäer besonders unangenehme *Schwüle* als Negativum für den Fremdenverkehr gar nicht ins Gewicht. Auch ist die naturbedingte Ausbildung einer *Zerstörungsküste*, die häufig durch Felsbrocken vor der Brandung geschützt ist und vielfach nur einen schmalen Sandstrand besitzt, an weiten Strecken der heute führenden Touristenküste Ceylons im W und SW offenbar dem Fremdenverkehr nicht abträglich.

Um so folgenschwerer für den Fremdenverkehr ist jedoch der etwa halbjährliche Wechsel zwischen dem *SW- und dem NE-Monsun*. Das Regime des Monsuns bedeutet jeweils für die dem Monsun ungehindert ausgesetzte Küste der Insel sogleich verschiedene touristische Ungunstfaktoren, wie hohe Niederschläge, geringen Sonnenschein, starke Winde, kräftige Meeresbrandung — Faktoren, die allesamt dem Fremdenverkehr abträglich sind und die Urlaubs-

⁴⁹ Die Angaben stammen aus den einschlägigen Veröffentlichungen und brieflichen Mitteilungen des Ceylon Tourist Board in Colombo, vor allem aus dem ›Annual Statistical Report for 1972‹ (Colombo 1973), der die jüngste Quelle zu allen wichtigen statistischen Daten über den Stand und die Entwicklung des Fremdenverkehrs auf Ceylon in den vergangenen Jahren enthält. Ausgewertet wurden daneben Angaben der Union Internationale des Organismes Officiels de Tourisme in Genf sowie die sozialpsychologische Studie von W. MEYER (1973).

saison immer an die monsungeschützte und -abgewandte Küste verlegen, die uneingeschränkt und risikolos »schönes Wetter« hat: viel Sonnenschein mit (zu) hohen Temperaturen, nur selten ein Regenschauer, eine schwache, erfrischende Seebrise (bei Tage) und ruhige See. In Abhängigkeit vom Monsunregime ergeben sich daraus für Ceylons Küsten die folgenden Urlaubssaisons: von November bis März an der W-, SW- und S-Küste, dagegen von Mai bis September an der E-Küste. Diese Beobachtungen können auf die entsprechenden Tiefländer und Flanken des Zentralen Berglandes übertragen werden. Von den monsunklimatischen Bedingungen her herrschen an keiner Stelle der Insel das ganze Jahr über günstige Voraussetzungen für den Fremdenverkehr, vielmehr ermöglichen die besonderen Klimaverhältnisse »nur« einen *Saison-tourismus* (wobei allerdings die Urlaubssaison regional schwankt).

Das *Klima* als der wichtigste physischgeographische Faktor für den Fremdenverkehr auf Ceylon unterliegt durch den Einfluß des auf über 2500 m NN ansteigenden Berglandes großen räumlichen Modifikationen. Da die Temperatur mit der Höhe abnimmt, gehen mit dem Anstieg im Bergland die Mitteltemperaturen zurück: Aus thermischer Sicht ist deshalb das tropische *Hochlandklima milder und gemäßigter*, so daß in Höhenlagen von 1800 bis 2000 m NN die für Mitteleuropäer verträglichste Jahresmitteltemperatur von 18 bis 20° C erreicht wird. Aus dieser thermischen Gunst heraus hat sich in der britischen Kolonialzeit die Stadt Nuwara Eliya — in rund 1900 m NN — zum beliebtesten *Höhenkurort* Ceylons, vor allem für die britischen Teeplanzer, entwickelt. Heute allerdings vermag das Klima von Nuwara Eliya, das im Februar/März häufig als das »gesündeste« der Erde bezeichnet und als solches gerne mit dem Schweizer Mittellandklima verglichen wird, keinen besonderen touristischen Anreiz auszuüben. Dagegen entwickelt sich in steigendem Maße die Stadt Bandarawela, im Zentrum des Uvabeckens, in rund 1200 m NN, zu einem wegen ihres trockenen, warmen Klimas von Europäern bevorzugten Bergkurort.

Als physischgeographische Anziehungspunkte für den Fremdenverkehr auf Ceylon spielen *Flora* und *Fauna* nur eine untergeordnete Rolle. Ceylon besitzt zwar verschiedene *Naturparks*, die rund 5 % der Inselfläche einnehmen und insbesondere zum Schutz der 400 Vogelarten angelegt wurden, doch liegen sie allesamt in größerer Entfernung von den Urlaubsstränden. Die beiden bekanntesten *Nationalparks* sind der Wilpattupark im NW der Insel (210 km nördlich von Colombo, 550 km² groß) und der Yala-(Ruhunu-)Park im SE (305 km südöstlich von Colombo, 233 km² groß). Beide Parks liegen in den trockensten Teilen Ceylons mit rund 6 bis 8 ariden Monaten; von da her ist die hier ausgebildete natürliche Vegetation die nur für die trockensten Teile Ceylons typische Dornstrauch-Sukkulenten-Savanne. Die *Fauna* der Nationalparks, u. a. Elefanten, Leoparden und Bären, ist ein Spiegelbild der ursprünglichen, vom Menschen zurückgedrängten Tierwelt der Insel.

Tab. 32: Monatsmittel von Temperatur (T) und Niederschlag (N) sowie mittlere tägliche Temperaturschwankung nach Monaten (TA) in den Urlaubsregionen auf Ceylon 1931—1960

Urlaubsregion Station	D	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	Mittel Summe
<i>West- u. Südwestküste</i>													
Colombo	T 26,1 7,3 175	T 26,3 8,2 88	T 26,4 8,2 96	T 27,2 7,7 118	T 27,7 6,7 260	T 27,9 5,2 353	T 27,4 4,4 212	T 27,1 4,4 140	T 27,2 4,4 124	T 27,2 4,9 153	T 26,6 5,6 354	T 26,3 6,6 324	27,0 6,1 2397
Galle	T 25,8 5,7 186	T 25,8 6,0 113	T 26,3 6,3 116	T 27,1 6,3 117	T 27,4 5,2 252	T 27,6 3,8 302	T 26,9 3,5 220	T 26,5 3,4 171	T 26,5 3,2 179	T 26,6 3,3 179	T 26,2 4,1 356	T 26,1 5,3 322	26,6 4,7 2513
<i>Südküste</i>													
Hambantota	T 26,1 6,4 121	T 26,0 6,8 101	T 26,3 7,1 58	T 27,1 7,0 66	T 27,8 6,3 109	T 28,0 5,2 121	T 27,6 5,2 55	T 27,6 6,0 43	T 27,6 5,9 42	T 27,4 5,7 45	T 27,1 5,9 126	T 26,6 6,3 187	27,1 6,2 1074
<i>Historische Städte</i>													
Anuradhapura	T 24,9 7,2 242	T 24,7 7,9 123	T 25,7 9,9 54	T 27,6 11,2 99	T 28,4 9,7 187	T 28,7 8,1 100	T 28,4 7,6 13	T 28,6 8,4 32	T 28,7 8,8 47	T 28,7 9,4 70	T 27,5 8,7 232	T 25,9 7,9 248	27,3 8,8 1447
Polonnaruwa	T 368	T 255	T 135	T 83	T 132	T 77	T 10	T 31	T 65	T 75	T 191	T 279	1701
<i>Ostküste</i>													
Trincomalee	T 25,7 3,3 374	T 25,6 2,8 211	T 26,2 3,7 95	T 27,4 5,1 48	T 28,7 6,6 77	T 29,8 7,6 68	T 29,9 7,4 19	T 29,7 8,1 54	T 29,4 8,2 103	T 29,3 8,4 89	T 27,8 6,9 235	T 26,3 4,9 355	28,0 6,1 1728
<i>Jaffna-Halbinsel</i>													
Jaffna	T 25,6 5,2 267	T 25,4 6,1 97	T 26,1 7,3 37	T 27,9 7,2 30	T 29,4 5,2 70	T 29,4 3,7 63	T 28,8 3,2 16	T 28,4 3,5 17	T 28,2 3,7 31	T 28,3 3,8 47	T 27,7 4,4 244	T 26,4 5,1 411	27,6 4,8 1330
<i>Zentrales Bergland</i>													
Kandy ¹	T 23,2 8,8 203	T 23,1 9,6 102	T 23,8 11,6 82	T 25,3 11,7 155	T 26,0 9,9 254	T 25,7 8,4 233	T 24,6 6,3 217	T 24,1 6,2 188	T 24,4 6,8 178	T 23,8 8,1 155	T 24,2 8,4 303	T 23,9 8,6 305	24,3 8,8 2375
Nuwara Eliya	T 14,8 10,1 190	T 14,3 11,2 145	T 14,3 13,3 76	T 14,9 13,8 97	T 15,9 11,9 154	T 16,7 9,3 237	T 16,0 5,4 266	T 15,7 5,7 223	T 15,8 6,4 180	T 15,7 7,4 165	T 15,6 8,5 222	T 15,3 9,1 209	15,4 9,3 2164

¹ Niederschlagswerte stammen von Peradeniya.

Ceylons faszinierende *Vegetation* hat — obwohl in ihrer ursprünglichen Form durch anthropogene Einflüsse entweder stark degradiert oder auf kleine Enklaven zusammengeschrumpft — nur für Individualisten und Naturfreunde einen besonderen Fremdenverkehrswert. Der *tropische Nebelwald* wird im abgeschiedenen ›World's End‹, um 2000 m NN, rund 20 km südlich von Nuwara Eliya, prächtig dokumentiert, während der wintergrüne, halbtrockene *Monsunwald* über weiten Teilen der Trockenregion Ceylons dem Fremden noch ungetrübte Dschungelromantik abzulocken vermag.

Bei den *anthropogeographisch* relevanten Faktoren des Fremdenverkehrs auf Ceylon stehen nicht — wie erwartet — ›fremde‹ Menschen, orientalische Städte und asiatische Lebens- und vor allem Eßbräuche im Vordergrund. Denn in den meistens isoliert am Strand gelegenen Hotels, unterschiedlich weit von der Metropole Colombo entfernt, wird dem Urlauber eine *unasiatische* und *europäisierte* Welt vorgeführt. Wichtigste anthropogeographische Faktoren und lohnende Attraktionen sind die berühmten *Kulturdenkmäler* im Landesinnern. Am bedeutendsten unter ihnen sind: 1. *Anuradhapura*, die älteste singhalesische Hauptstadt Ceylons zwischen 250 v. und 1017 n. Chr., inmitten der historischen ceylonesischen Reisbaulandschaft mit zahlreichen Bewässerungstauscen. Attraktionen sind der 2200 Jahre alte Bo-Baum (*Ficus religiosa*, ein Ableger jenes Baumes, unter dem Buddha in Indien seine Erleuchtung fand) sowie Überreste alter Königspaläste und buddhistischer Tempel und verschiedene Buddhastatuen; 2. *Polonnaruwa*, die zweitälteste singhalesische Hauptstadt Ceylons (von 1017 bis 1235 n. Chr.) und Sitz des bedeutendsten aller singhalesischen Könige, PARAKRAMA BAHU I. (1153 bis 1186), zugleich Zentrum einer seit altersher blühenden Reisbaulandschaft im E Ceylons. Unter den vielen historischen Sehenswürdigkeiten sind Tempel- und Palastrelikte sowie riesige Buddhaskulpturen am berühmtesten; 3. *Sigiriya*, eine Felsenfestung mit weltberühmten Freskenmalereien aus dem 5. Jh. n. Chr., und die nahegelegenen Felstempel von *Dambulla*. Hinzu kommt schließlich *Kandy* als Dokument der ›mittelalterlichen‹, insbesondere kolonialen Geschichte Ceylons. Die am nördlichen Rande des Berglandes gelegene, drittgrößte Stadt — heute geistiger und kultureller Mittelpunkt der Insel — war die letzte unabhängige singhalesische Bastion im kolonialen Ceylon (vgl. Kap. 2.3.3). Allerdings konzentriert sich das touristische Interesse an Kandy auf den Dalada Maligawa-Tempel mit einer hier aufbewahrten Reliquie des Zahnes von Buddha. Kultureller Höhepunkt im traditionsreichen Kandy ist die alljährlich im August stattfindende Perahera, ein religiöser Umzug mit reich geschmückten Elefanten sowie Trommlern und Tänzern in traditionellen Kostümen.

Überraschenderweise sind in allen anderen Städten, einschließlich der Hauptstadt Colombo, historische Sehenswürdigkeiten als Ausdruck der traditionsreichen und bewegten Vergangenheit Ceylons nur in sehr geringer Anzahl

erhalten geblieben. Hierzu zählen am ehesten noch die aus der holländischen und britischen Kolonialzeit stammenden *Forts* der in der Vergangenheit bedeutenden Hafenstädte Galle und Trincomalee.

Im Gegensatz zu den für den Fremdenverkehr förderlichen historisch-geographischen Gegebenheiten sind die mannigfachen *kulturgeographischen Faktoren*, die die *Agrarlandschaft* und *Landnutzung* Ceylons betreffen, für den Fremdenverkehr bisher kaum erschlossen. Die auf der Insel in großer Vielfalt angebauten tropischen Kulturpflanzen — einschließlich alltäglicher europäischer Küchengewürze — werden bislang (leider) erst in wenigen Ausnahmefällen als touristenwürdig erachtet. In jüngster Zeit wird versucht, zumindest die ›Teellandschaft‹ im Zentralen Bergland für den Fremdenverkehr zu öffnen, indem Plantagen besichtigt und Bungalows der Plantagenmanager zu Gästehäusern umfunktioniert werden.

Nur teilweise den geographischen Gegebenheiten folgend, haben sich auf Ceylon verschiedene *regionale Schwerpunkte* des Fremdenverkehrs entwickelt. Die *Küsten* sind erwartungsgemäß am beliebtesten und am stärksten besucht. Unter ihnen dominiert die rund 130 km lange SW-Küste zwischen Negombo und Hikkaduwa mit wiederum einzelnen schwerpunktartigen Hotelagglomerationen, woraus sich zugleich als Haupturlaubszeit auf Ceylon die für die SW-Küste klimatisch günstigste Saison von November bis März ergibt. Alle anderen Küsten sind bislang von geringer oder gar keiner Bedeutung für den Fremdenverkehr. Ausgenommen hiervon sind nur drei Küstenabschnitte, die allerdings vielversprechende Ansätze für den Ausbau des Fremdenverkehrs in der Zukunft darstellen: die mittlere E-Küste zwischen Trincomalee und Pottuvil, die S-Küste zwischen Galle und Hambantota und die N-Küste der Jaffnahalbinsel. Die klimatisch und küstenmorphologisch bedingten Voraussetzungen dieser Abschnitte entsprechen denen der SW-Küste oder übertreffen sie sogar. Die heute wichtigsten Zentren des Fremdenverkehrs auf Ceylon liegen an der SW-Küste bei Negombo, Mt. Lavinia (Colombo), Bentota und Hikkaduwa. Die Hauptstadt Colombo selber bildet nur ein zweitrangiges Zentrum für den Fremdenverkehr. Sie dominiert überwiegend als ›Umschlagplatz‹ und Absteigequartier für Geschäfts- und Dienstreisende und Tagungsort für Konferenzen u. ä.

Das Ceylon Tourist Board unterscheidet auf Ceylon 6 Urlaubsregionen (vgl. Abb. 35):

1. Colombo, untergliedert in Colombo City und Greater Colombo, an der mittleren W-Küste von Negombo bis Mt. Lavinia;
2. die S-Küste⁵⁰, zwischen Bentota und Tissamaharama;

⁵⁰ Die Urlaubsregion Colombo hätte aus regionaler Sicht besser zu einer Region ›Südwestküste‹ — zu Lasten der dann verkleinerten Region ›Südküste‹ — ausgeweitet werden sollen. Nach der offiziellen ceylonesischen Gliederung der Urlaubsregionen

3. die E-Küste, zwischen Nilaveli und Pottuvil (Arugam Bay);
4. das Zentrale Bergland mit Nuwara Eliya und den umgebenden Hochflächen, einschließlich Horton Plains und World's End und das Uva-becken;
5. die historischen Städte, insbesondere Anuradhapura, Polonnaruwa, Sigi-riya, Dambulla und Kandy;
6. Jaffna bzw. die N-Region.

Diese Urlaubsregionen verfügen über die in Tab. 33 genannte Anzahl von *Hotelzimmern*⁵¹ (Stand 1974 sowie Vergleichszahlen für 1969). Über-einstimmend trat zwischen 1969 und 1974 in allen 6 Urlaubsregionen eine spürbare Zunahme der Zimmerkapazität auf, die jedoch in den einzelnen Regionen unterschiedlich stark war — absolut gesehen am größten in Colombo und an der S-Küste, mithin also an der SW-Küste (vgl. Fußnote 50), am klein-ten dagegen im Zentralen Bergland. Nach der Anzahl der Hotelzimmer fal-len allein auf die Region Colombo und die S-Küste 71 % (1974) aller Zimmer, was als Beweis für die besondere Fremdenverkehrsgunst der SW-Küste gewertet werden muß.

Tab. 33: Anzahl und Anteil der Hotelzimmer auf Ceylon nach Urlaubsregionen, 1969 und 1974

Urlaubsregion	Anzahl der Hotelzimmer		Anteil der Hotelzimmer (%)		Zunahme der Hotelzimmer 1969—1974
	1974	(1969)	1974	(1969)	
Colombo	1470	(453)	50,6	(45,8)	+ 225 %
Südküste	594	(118)	20,4	(11,9)	+ 403 %
Historische Städte	456	(201)	15,7	(20,3)	+ 127 %
Zentrales Bergland	215	(154)	7,4	(15,6)	+ 40 %
Ostküste	105	(35)	3,6	(3,6)	+ 200 %
Jaffna	65	(28)	2,3	(2,8)	+ 132 %
Summe	2905	(989)	100,0	(100,0)	+ 194 %

Anzahl der Hotelzimmer 1975 = 3673, was gegenüber 1974 eine Steigerung um 26,4 % bedeutet.

Quelle: Ceylon Tourist Board: Annual Statistical Report 1973 und Tourism in 1974 — a summary of performance.

wird die SW-Küste als führende Urlaubsregion Ceylons unglücklicherweise zwei-geteilt.

⁵¹ In der ceylonesischen Statistik wird die Hotelkapazität in der Anzahl der Zimmer und nicht der Betten ausgedrückt. Zu Ende 1974 betrug die Anzahl der Betten 5699 (in insgesamt 2905 Hotelzimmern), woraus sich im Mittel für Ceylon 1,96 Betten pro Hotelzimmer ergeben.

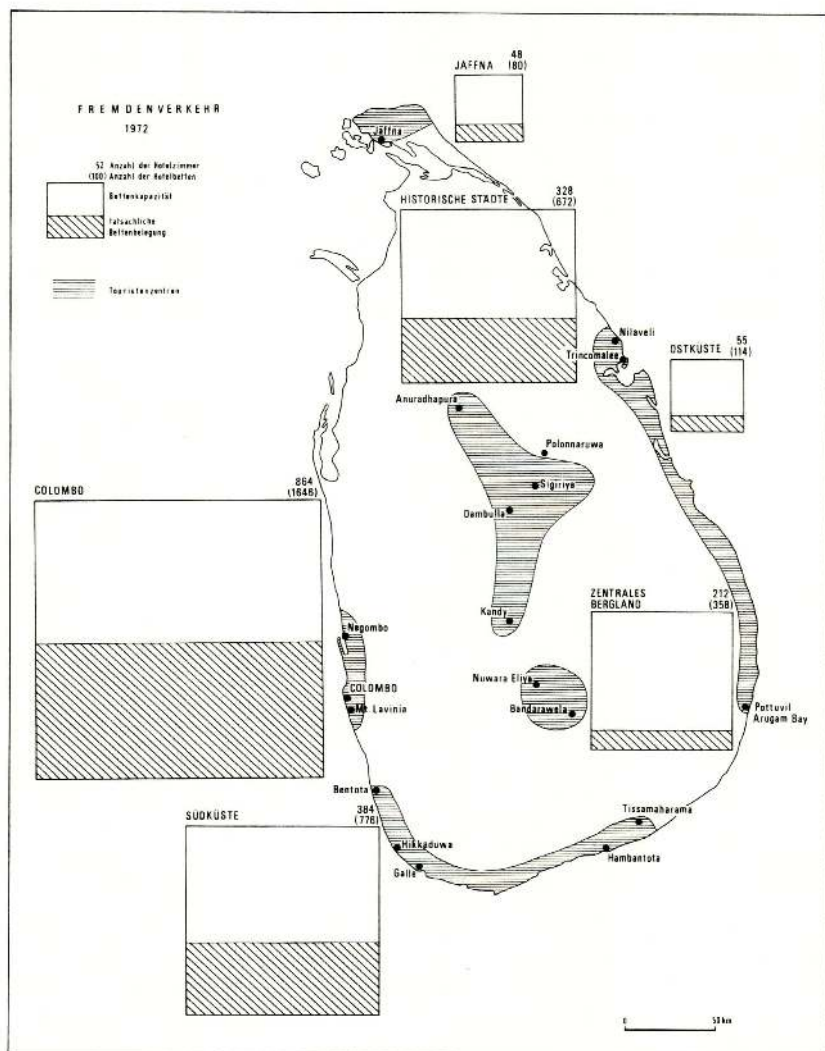


Abb. 35: Der Fremdenverkehr auf Ceylon 1972: Differenzierung der Urlaubsgebiete und Vergleich zwischen der vorhandenen Bettenkapazität und der tatsächlichen Bettenbelegung nach Urlaubsgebieten. Entworfen nach Informationen des Ceylon Tourist Board.

Aus der *Anzahl der Übernachtungen* lassen sich am sichersten Schlüsse über die Rangfolge der Urlaubsregionen Ceylons nach ihrer Fremdenverkehrsgunst ziehen, wobei sich auffallende Unterschiede in den 6 Urlaubsregionen zwischen *ausländischen* und *einheimischen* Touristenübernachtungen ergeben (Tab. 34). Nach der Anzahl der Übernachtungen insgesamt wird die SW-Küste Ceylons als führende Urlaubsregion bestätigt, auf sie fallen über drei Viertel aller Übernachtungen. Ihr folgen mit großem Abstand zunächst die historischen Städte, diesen dann das Zentrale Bergland sowie zuletzt die E-Küste und Jaffna. Im Ausmaß der Fremdenverkehrsgunst der einzelnen Urlaubsregionen ergeben sich zwischen den ausländischen und einheimischen Urlaubern bemerkenswerte Unterschiede (Tab. 34).

Tab. 34: Anzahl und Anteil der Hotelübernachtungen von ausländischen und einheimischen Urlaubern auf Ceylon nach Urlaubsregionen, 1974

Urlaubsregion	Anzahl (Anteil in %) der Hotelübernachtungen ¹		
	von ausländischen Urlaubern	von einheimischen Urlaubern	insgesamt
Colombo	340 905 (58,0)	8 382 (24,1)	349 287 (56,1)
Südküste	125 263 (21,3)	9 994 (28,7)	135 257 (21,7)
Historische Städte	88 322 (15,0)	8 217 (23,6)	96 539 (15,5)
Zentrales Bergland	18 321 (3,1)	3 427 (9,8)	21 748 (3,5)
Ostküste	14 332 (2,4)	1 722 (4,9)	16 054 (2,6)
Jaffna	943 (0,2)	3 086 (8,9)	4 029 (0,6)
Summe	588 086 (100,0)	34 828 (100,0)	622 914 (100,0)

¹ Ohne Rasthäuser, Gästehäuser etc.

Quelle: Ceylon Tourist Board: Tourism in 1974 — a summary of performance.

Die unterschiedliche Fremdenverkehrsgunst wird auch bei der Betrachtung des Anteils der Übernachtungen von ausländischen und einheimischen Touristen in *jeder* Urlaubsregion ersichtlich (Tab. 35). Daraus läßt sich eindeutig eine stark schwankende Bedeutung des aus- und inländischen Fremdenverkehrs in den einzelnen Urlaubsregionen ablesen: Erwartungsgemäß ist der Anteil der ausländischen Urlauber insgesamt weitaus am größten, die einheimischen Urlauber stellten 1974 nur einen Anteil von gut 5 % dar. An der nach der Anzahl der Übernachtungen beliebtesten Urlaubsregion, der SW-Küste, ist der Fremdenverkehr fast gänzlich von ausländischen Urlaubern bestimmt, das Maximum liegt in Colombo mit 97,6 %. Vergleichsweise hoch ist der Anteil der Übernachtungen von einheimischen Urlaubern im Bergland (1974: 15,8 %) und vor allem an der Jaffnaküste, die als einzige Urlaubsregion sogar einen höheren Anteil an einheimischen gegenüber ausländischen

Urlaubern aufweist (1974: 76,6 bzw. 23,4 %). Hier ist allerdings die sehr niedrige Gesamtzahl der Übernachtungen zu berücksichtigen.

Tab. 35: Anteil der Hotelübernachtungen von ausländischen und einheimischen Urlaubern auf Ceylon nach Urlaubsregionen, 1974

Urlaubsregion	Anteil (%) der Übernachtungen von Urlaubern	
	aus dem Ausland	aus Ceylon
Colombo	97,6	2,4
Südküste	92,6	7,4
Historische Städte	91,5	8,5
Zentrales Bergland	84,2	15,8
Ostküste	89,3	10,7
Jaffna	23,4	76,6
Mittel	94,4	5,6

Quelle: Ceylon Tourist Board: Tourism in 1974 — a summary of performance.

Bei gleichzeitiger Analyse der Anzahl und des Anteils von Übernachtungen ausländischer und einheimischer Touristen in den verschiedenen Urlaubsregionen Ceylons ergibt sich die SW-Küste als beliebteste Urlaubsregion der *ausländischen* Urlauber, für die daneben nur noch die historischen Städte eine begrenzte, dagegen das Zentrale Bergland, die E-Küste und Jaffna praktisch keine besondere Bedeutung haben. Bei den *einheimischen* Urlaubern, die nur 5,6 % (1974) des Fremdenverkehrs ausmachten,⁵² stehen Colombo, die Südküste und die historischen Städte etwa in gleicher Gunst. Für den Fremdenverkehr insgesamt spielt das Zentrale Bergland nur eine untergeordnete Rolle. Die E-Küste und Jaffna sind für den Fremdenverkehr bislang noch »unterentwickelte« Regionen. Bei dieser Bewertung der Urlaubsregionen Ceylons nach der Gunst der Urlauber ist allerdings zu berücksichtigen, daß die einheimischen Urlauber häufig einfachere Unterkünfte, wie z. B. Rasthäuser, benutzen, die jedoch in der offiziellen Fremdenverkehrsstatistik nicht erfaßt werden.

Die unterschiedlich große Fremdenverkehrsgunst der verschiedenen Urlaubsregionen wird durch die *Belegungsquote der Hotelzimmer* bestätigt (vgl. Tab. 36). Aus diesen Werten ergibt sich für Ceylon überraschenderweise eine

⁵² Bei diesem geringen Wert bzw. Anteil der einheimischen Urlauber ist allerdings zu berücksichtigen, daß diese häufig einfachere Unterkünfte, wie z. B. Rasthäuser und Gästehäuser, benutzen, die jedoch in der offiziellen Fremdenverkehrsstatistik nicht detailliert erfaßt werden. Allerdings werden diese Unterkünfte nicht selten auch von ausländischen Urlaubern bezogen. Nach Angaben des Ceylon Tourist Board für 1974 belief sich die Anzahl der Übernachtungen in Rast- und Gästehäusern etc. auf knapp 82 500 von einheimischen Urlaubern und rund 26 000 von ausländischen Urlaubern.

Tab. 36: Mittlere jährliche Belegungsquote der Hotelzimmer auf Ceylon nach Urlaubsregionen (in %), 1970—1974

Urlaubsregion	1970	1971	1972	1973	1974	Mittel 1970—1974
Colombo	58,6	39,2	48,3	47,0	46,2	47,9
Südküste	40,6	28,9	38,1	46,2	39,1	38,6
Historische Städte	37,9	27,8	36,7	41,8	37,2	36,3
Zentrales Bergland	23,1	16,0	13,3	17,5	16,5	17,3
Ostküste	25,7	16,3	24,3	34,1	26,6	25,4
Jaffna	22,5	19,8	23,1	20,4	13,2	19,8
Alle Regionen	42,8	31,1	38,8	42,4	39,7	39,0

Belegungsquote 1975 = 37,0 %.

Quelle: Unterlagen des Ceylon Tourist Board.

insgesamt *niedrige* Belegungsquote, die auf ein großes, nicht ausgenutztes Zimmerangebot schließen läßt. Im Mittel von 1970 bis 1974 wurde die höchste Belegungsquote Ceylons in Colombo registriert (47,9 %), mit Abstand gefolgt von der S-Küste und den historischen Städten (38,6 bzw. 36,3 %). Die geringsten Belegungsquoten haben die E-Küste und Jaffna (25,4 bzw. 19,8 %) und schließlich das Zentrale Bergland mit nur 17,3 %. Im Mittel für ganz Ceylon ergab sich eine Belegungsquote von nur 39,0 %, das bedeutet, daß die Zimmerkapazität der Hotels zu fast zwei Dritteln *nicht* ausgenutzt worden ist. Von da her sind auch *ohne* eine Erweiterung der Hotelkapazität gute Voraussetzungen zur Steigerung des Fremdenverkehrs auf Ceylon gegeben.

Hauptursache für die niedrige Belegungsquote sind die gravierenden *saisonalen Unterschiede* im Fremdenverkehr. Die höchsten Belegungen fallen erwartungsgemäß auf die für die Haupturlaubsgebiete (an der W- und S-Küste) gültige Hauptsaison von November bis März, die geringsten auf die Nebensaison von Mai bis September. Im Mittel für ganz Ceylon schwankte 1974 die Belegungsquote der Hotels zwischen rd. 50 und 65 % in der Hauptsaison (Maximum im Januar mit 66,2 %) und nur 15—35 % in der Nebensaison (Minimum im Juni mit 16,2 %). Die insgesamt und überraschenderweise selbst in der Hauptsaison *niedrige* Belegungsquote resultiert vor allem aus der klimatisch bedingten, nur saisonalen Belegung der Hotels, wobei die Urlaubssaison mit nur etwa 5 Monaten recht kurz ist. Deshalb stößt eine Steigerung des Fremdenverkehrs auf Ceylon aus klimatischen Gründen auf gravierende Schwierigkeiten, insofern sich nur ein *Saisontourismus* anbietet.

Nach der *Herkunft* der Urlauber entwickelt sich Ceylon immer stärker zu einem *europäischen Reiseland*. Ceylon hat für die einheimischen Bewohner nur eine minimale Bedeutung als Urlaubsland, was sich jedoch nicht als Des-

Interesse am eigenen Lande erklären läßt, sondern vielmehr ein Ausdruck dafür ist, daß sich die meisten Einheimischen aus finanziellen Gründen entweder gar keinen Urlaub leisten oder aber nur in den wenigsten Fällen die teuren Komforthotels bezahlen können (vgl. Fußnote 52).

Die Entwicklung Ceylons zu einem beliebten europäischen Urlaubsland läßt sich durch den *Anteil der Europäer* an der Gesamtzahl der Urlauber⁵³ gut beweisen (Tab. 37). Von 1965 bis 1969 nahm die ehemalige Kolonialmacht Großbritannien den ersten Platz unter den Herkunftsländern der

Tab. 37: Anzahl der Urlauber insgesamt sowie Anteil der Urlauber aus Europa und der Bundesrepublik Deutschland, 1965, 1970—1974

	1965	1970	1971	1972	1973	1974
Anzahl der Urlauber (1000)	19,8	46,2	39,7	56,0	77,9	85,0 ¹
davon:						
Europäer						
Anzahl (1000)	8,4	23,4	24,0	34,8	52,5	58,4
Anteil (%)	42,4	50,6	60,5	62,1	67,4	68,7
Deutsche (BRD)						
Anzahl (1000)	1,4	5,8	5,9	8,6	10,3	13,9
Anteil (%)	7,1	12,5	14,8	15,4	13,2	16,4

¹ Anzahl der Urlauber 1975 = 103 200, davon 65 700 (bzw. 63,7 %) Europäer und 15 500 (bzw. 15,0 %) Deutsche (BRD).

Quelle: Unterlagen des Ceylon Tourist Board.

Urlauber ein, das dann 1970 von der Bundesrepublik Deutschland abgelöst wurde, die seither — mit Ausnahme von 1973 (Frankreich) — den größten nationalen Block der Ceylonurlauber darstellt. Neben der BRD, Frankreich und Großbritannien kommen größere Anteile der europäischen Ceylonurlauber aus Schweden, Dänemark, der Schweiz und Italien. Nach den Europäern stehen die *Asiaten*, unter ihnen vor allem die Inder, an zweiter Stelle der Urlauber, an dritter folgen die *Nordamerikaner*, deren Anteil in den vergangenen Jahren kontinuierlich abgenommen hat — von 16,6 % aller Ceylonurlauber (1965) auf 7,4 % (1974). Fast unbedeutend sind die Anteile der Australier, Afrikaner sowie Mittel- und Südamerikaner.

Die mittlere *Aufenthaltsdauer* der Urlauber auf Ceylon variierte in den vergangenen Jahren zwischen 10 und 11 Tagen (Nächten). Dabei trifft die

⁵³ Für Vergleichszwecke aufschlußreich erscheint auch hier ein Hinweis auf die führende Touristeninsel Mallorca. Sie registrierte 1973 insgesamt 2 850 000 Urlauber, davon 554 000 aus der Bundesrepublik Deutschland; die entsprechenden Angaben für Ceylon betragen nur 77 900 und 10 300. — Die Anzahl der Hotelzimmer (1974) belief sich auf Mallorca auf 87 870, dagegen auf Ceylon nur auf 2905 (vgl. Tab. 33).

längste Aufenthaltsdauer für die Europäer und die Asiaten zu (1972: 11,5 bzw. 10,7 Nächte), die kürzeste für die Amerikaner und Afrikaner (1972: 8,5 bzw. 5,8 Nächte). Statistisch bewiesen ist, daß in den vergangenen Jahren immer mehr Touristen zu einem *längeren* Ceylonurlaub tendieren — ein Beweis mehr dafür, daß sich die Insel zu einem beliebten Urlaubsland entwickelt.

Ceylon und Tourismus sind zu zwei *untrennbar miteinander verbundenen Begriffen* geworden. Was Ceylon für den Fremdenverkehr überhaupt bedeutet, ist durch den lebhaften Aufschwung desselben auf Ceylon hinreichend bewiesen. Die Insel hat sich innerhalb von wenigen Jahren einen international anerkannten Ruf als Urlaubsland erworben, ohne daß sie bislang eine ernste Konkurrenz für die führenden Touristeninseln, z. B. Mallorca, ist. Was umgekehrt der Fremdenverkehr für Ceylon bedeutet, kommt am ehesten in der Beantwortung der Fragen zum Ausdruck, welche Bedeutung der Fremdenverkehr für die *Wirtschaft* der Insel hat und ob für Ceylon — als einem Entwicklungsland — der Fremdenverkehr einen Beitrag zur *Entwicklungshilfe* darstellt oder nicht. Zur Beantwortung beider Fragen können die als Devisen ins Land einfließenden Ausgaben der Urlauber für Unterkunft, Verpflegung, Reiseandenken usw. herangezogen werden. Gleichsam als Spiegelbild des in jüngster Zeit rapide angestiegenen Fremdenverkehrs nach Ceylon sind auch die Urlauberdevisen kräftig angewachsen, wie sich aus den entsprechenden Angaben für den Zeitraum von 1965—1974 ersehen läßt (in Mill. Rs.):

1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974
5,7	6,5	5,9	10,3	17,0	21,5	20,3	43,8	79,5	103,6 ¹

¹ Vorläufiger Wert. 1975 = 157,1 Mill. Rs.

Quelle: Statistical Pocket Book of the Republic of Sri Lanka 1974 und Unterlagen des Ceylon Tourist Board.

Auf Grund des Devisenaufkommens stellt der Fremdenverkehr zwar eine wichtige Devisenquelle für Ceylon dar, dennoch macht sich diese im Vergleich zu den gesamten Exportdevisen Ceylons (noch) sehr bescheiden aus. So betrugen 1974 die Devisen aus dem Fremdenverkehr 3,5 % der gesamten Exportdevisen (zum Vergleich 1970: 1,1 %, 1971: 1,0 %, 1972: 2,2 %, 1973: 3,1 %). Umgerechnet »verdiente« Ceylon 1974 an jedem Urlauber pro Tag (Nacht) im Mittel rund 19 US-\$ (zum Vergleich 1973: 16 US-\$, 1972: 12 US-\$). Für 1975 ergab sich bereits ein Wert von 22 US-\$ pro Tag und Tourist.

Nach den erzielten Deviseneinnahmen kann der Fremdenverkehr bislang erst als eine untergeordnete wirtschaftliche Komponente angesehen werden.

Allerdings kann ihm für die Zukunft eine steigende Bedeutung beigemessen werden. Hinzu kommt, daß von den physisch- und anthropogeographischen Gegebenheiten her Ceylon ein vielseitiges und außerordentlich günstiges Fremdenverkehrspotential aufweist, das bislang erst unzureichend genutzt wird.

4.5 VERKEHR

4.5.1 Verkehrslage und internationaler Verkehr

Wie nur wenige Inseln der Erde ist Ceylon durch eine *strategisch* und *verkehrsgeographisch* einmalig günstige Lage ausgezeichnet. Ceylon verdankt diese Gunst, die den geschichtlichen Werdegang der Insel maßgeblich bestimmt und Kultur und Wirtschaft des Landes positiv beeinflusst hat, seinen großräumigen geographischen Lagebeziehungen: An der äußersten Südspitze des Indischen Subkontinents gelegen und vom weiten Indischen Ozean über gewaltige räumliche Distanz von seinen »Nachbarn« Arabien, Afrika, Australien und Hinterindien/Insulinde entfernt, bedeutet dennoch für Ceylon gerade diese Rand- und Endlage *keine* Isolation, sondern vielmehr eine handels- und verkehrsgeographisch einmalige Standortgunst als Umschlagplatz der internationalen Seefahrt. Auf Grund ihrer Lage entwickelte sich die Insel seit der Antike zum bedeutenden Schnittpunkt der Handels- und Verkehrswege zwischen West und Ost, zwischen Europa und Asien, später auch Australien. Im Gegensatz zum internationalen Seeverkehr, in dem Ceylon an dominierender Stelle steht, besitzt die Insel für den internationalen Flugverkehr nur eine untergeordnete Bedeutung. Hier gereicht die Rand- und Endlage eher zum Nachteil als zum Vorteil.

Neben der aus den geographischen Lageverhältnissen resultierenden überseeischen Verkehrsgunst von Ceylon basierten lebhaft Handelsbeziehungen der Insel auch auf den wertvollen und begehrten Handelsprodukten des Landes selber. Wenn auch im Laufe der Geschichte großen Wandlungen unterlegen, beruhte Ceylons Anziehungskraft in frühen Jahrhunderten auf den Vorkommen an Edelsteinen, Perlen und Elfenbein. Im Entdeckungszeitalter konzentrierten sich die Handelsbeziehungen zunächst auf die Gewürze der Insel, insbesondere auf den hier beheimateten Zimt, dann jedoch seit dem 19. Jh. — und der industriellen Revolution in Europa — auf weltwirtschaftlich bedeutende Agrarerzeugnisse (Kaffee, Tee, Kautschuk), die auf die Bedürfnisse des europäischen (vor allem britischen) Marktes ausgerichtet waren. Zugleich vollzog sich eine systematische Forcierung des Handels mit Ceylon — allerdings weit mehr zum Nutzen der britischen Kolonialmacht als zum Nutzen Ceylons: Die Insel wurde zum Umschlagplatz für exportierte Agrarprodukte und für importierte industrielle Fertigprodukte. Der in den

150 Jahren der britischen Kolonialherrschaft gezielt vorgenommene Ausbau des Handels mit Ceylon war verbunden mit dem *Ausbau des Hafens* von Colombo zu einem Welthafen — wegen der überseeischen Handelsbeziehungen und zur ordnungsgemäßen Abwicklung des ceylonesischen Außenhandels. Das bedeutete, daß der Binnenhandel Ceylons auf Colombo orientiert wurde und statt dessen die von ihren natürlichen Bedingungen her begünstigten Häfen von Galle und Trincomalee die in der Vergangenheit erworbene Bedeutung wieder verloren.

Der *Schiffsverkehr* mit Ceylon ist fast ausnahmslos auf den *Frachtdienst* ausgerichtet, wogegen der Schiffspassagierdienst heute nahezu bedeutungslos ist. Seit der Unabhängigkeit unterlagen die Anzahl und Tonnage sowohl der ankommenden als auch der abgehenden Schiffe in den drei (verstaatlichten) Überseehäfen Colombo, Trincomalee und Galle großen Schwankungen. Nach dem Rekordjahr 1950 mit rd. 13 Mill. NRT angekommener Schiffstonnage brachte das Jahr 1967 mit fast 11,2 Mill. NRT in Ceylon angekommener und rund 11,0 Mill. NRT von Ceylon abgegangener Schiffstonnage einen neuen Höchststand, dem jedoch bis 1973 ein beträchtlicher Rückgang auf rund ein Drittel — sowohl hinsichtlich der angekommenen als auch der abgegangenen Schiffstonnage — folgte. Der Hafen von Colombo ist unter den drei Überseehäfen Ceylons der weitaus wichtigste. Vom gesamten ceylonesischen Warenumsatz entfallen auf ihn über 90%, dagegen nur rund 9% auf Trincomalee und lediglich rund 1% auf Galle.

Eine ständig zunehmende Bedeutung gewinnt für Ceylon der *Luftverkehr*, was sowohl die Leistungen im Personen- und Frachtverkehr nach und von Ceylon insgesamt als auch die Dienste der staatlichen ceylonesischen Luftverkehrsgesellschaft Air Ceylon betrifft. Ursache hierfür ist vor allem der steigende *Ferntourismus* und der damit verbundene sprunghafte Anstieg des Charterflugverkehrs nach Ceylon. Durch den seit 1966 in Betrieb befindlichen Großflughafen Bandaranaike International Airport in Katunayake — rund 35 km nördlich von Colombo — ist die Insel zwar an das internationale Flugnetz angeschlossen, dennoch wird sie bisher nur von wenigen Linienfluggesellschaften regelmäßig angeflogen; auf den Fernost- und Australien-Routen nimmt Ceylon — offensichtlich wegen seiner randlichen Lage — nur eine untergeordnete Bedeutung im Vergleich zu den internationalen Flughäfen des Indischen Subkontinents (Bombay, Delhi und Karachi) ein.

4.5.2 Nationaler Verkehr

Sowohl der *Eisenbahn-* als auch der *Straßenverkehr* sind für den Personen- und Warentransport auf Ceylon unerläßliche Hilfsmittel. Beide können als *zufriedenstellend* bezeichnet werden. Dabei zeigt sich eine ge-

sicherte Parallele zwischen dem Grad der Verkehrserschließung auf der einen und dem Ausmaß der wirtschaftlichen Nutzung und Dichte der Besiedlung auf der andern Seite: So ist aus verkehrsgeographischer Sicht die wirtschaftlich intensiv genutzte und dicht bevölkerte Feuchtregion durch Eisenbahnen und Straßen viel besser erschlossen als die wirtschaftlich erst schwach entwickelte, dünn besiedelte Trockenregion, wo große Teile nur über unzureichende Verkehrsverbindungen verfügen.

Im Hinblick auf die in Zukunft notwendige verstärkte landwirtschaftliche Erschließung der Trockenregion ist eine *Verbesserung der Infrastruktur* unabdingbar. Wichtigster und einziger Verkehrsknotenpunkt sowohl der Eisenbahn- als auch der Straßenverbindungen ist Colombo, wohin strahlenförmig die Verkehrslinien aus allen Teilen der Insel einmünden. Daraus resultiert zugleich ein deutliches Gefälle im Grad der Verkehrserschließung mit zunehmender Entfernung von Colombo. Trotz ungünstiger natürlicher Voraussetzungen ist auch das Bergland verkehrsmäßig gut erschlossen; es verfügt über ein dichtes Netz von asphaltierten Straßen und sogar über eine

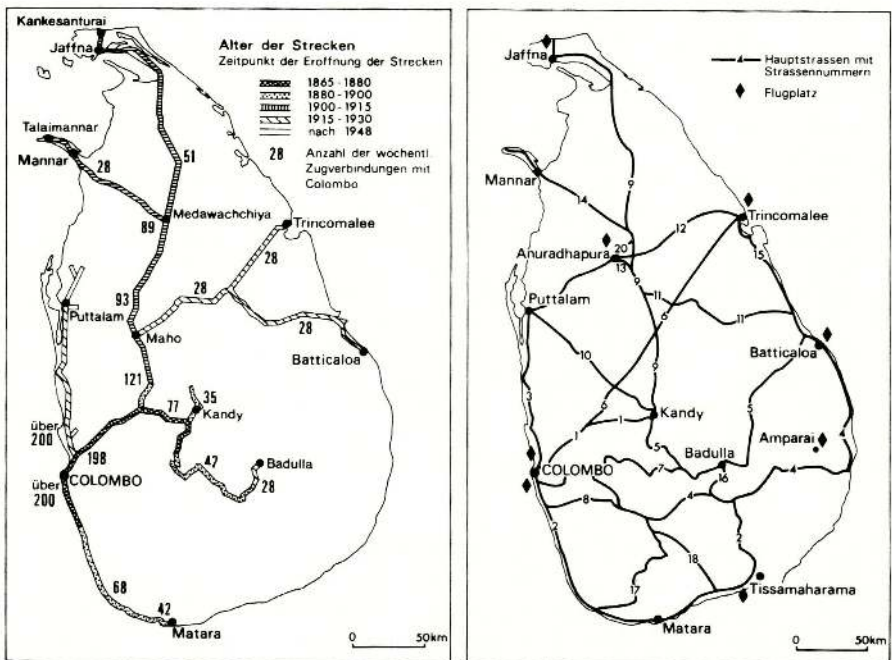


Abb. 36: Das Verkehrsnetz auf Ceylon: Eisenbahnlinien (links), Hauptstraßen und Flugplätze der zivilen Luftfahrt (rechts). In der Karte der Eisenbahnlinien (links) ist die einspurige Schmalspurbahn Colombo-Opanake nicht eingetragen.

Eisenbahnlinie (von Colombo über Peradeniya–Kandy, Gampola, Talawakele, Nanu Oya–Nuwara Eliya und Bandarawela nach Badulla). Straßen- und Eisenbahnverbindungen im Zentralen Bergland resultieren aus der britischkolonialen Agrarerschließung desselben.

Für den Schienenverkehr bildet die Hauptstadt Colombo Ausgangs- und Endpunkt der stichbahnartig in die einzelnen Landesteile führenden *Eisenbahnlinien* (Abb. 36), und zwar nach:

Puttalam,
Mannar bzw. Jaffna/Kankesanturai via Medawachchiya,
Trincomalee bzw. Batticaloa via Galoya,
Kandy/Matale bzw. Badulla via Peradeniya,
Ratnapura/Opanake,
Galle/Matara.

Von einem regelrechten Eisenbahnnetz kann nicht gesprochen werden. Viel dichter und eher von netzartiger Struktur sind dagegen die *Straßenverbindungen*, auf denen ein engmaschiger (staatlicher) Autobusverkehr gute Verbindungen zu allen Landesteilen ermöglicht.

Die Streckenlänge der ceylonesischen Eisenbahn — nahezu unverändert seit der Unabhängigkeit der Insel — beträgt 1526 km (zu über 90 % einspurige und zugleich Breitspurbahnen), die Gesamtlänge der öffentlichen Straßen — bei steigender Tendenz — 26 064 km (1973). Die Personentransportleistung der annähernd 1000 Autobuslinien (mit fast 6000 Bussen des staatlichen Ceylon Transport Board) lag 1973 mit rund 1,4 Mrd. beförderten Personen weit über der Anzahl der Eisenbahnreisenden (1973 rund 89 Mill.). Die beachtliche Leistungsfähigkeit der ceylonesischen Verkehrsträger wird auch durch die Summe der Personenkilometer bewiesen, die beim Busverkehr rund 10 Mrd., beim Eisenbahnverkehr rund 3,2 Mrd. km betrug (1973). Bei Berücksichtigung der beförderten Personen erweist sich die Eisenbahn als bevorzugtes Transportmittel für lange Strecken, der Autobus dagegen für kurze Entfernungen. Das dichte Straßennetz Ceylons ist ferner auch Grundlage für die gut funktionierenden, ausgiebigen Gütertransporte per *Lastkraftwagen*, die für den binnenländischen Warenumsatz unersetzbar sind. Der Bestand an *privaten Kraftfahrzeugen* ist mit 6,8 Personen- und 2,8–3 Lastkraftwagen je 1000 Einwohner (1973) sehr niedrig und zeigt zudem in den vergangenen Jahren eine rückläufige Tendenz.

Die in der holländischen Kolonialperiode erbauten *Kanäle* an der W-Küste — vor allem zum Zwecke des Warentransportes (Zimt!) nach Colombo — sind heute als Verkehrsträger ebenso unbedeutend wie die *Flüsse* Ceylons. Sowohl die Binnen- als auch die Küstenschifffahrt spielen keine wirtschaftliche Rolle, auch nicht für den Warentransport. Für den lokalen, räumlich begrenzten Warenverkehr sind jedoch in großen Teilen der Trockenregion nach wie vor Ochsenkarren unersetzlich.

4.6 AUSSENWIRTSCHAFT

4.6.1 Exportwirtschaft

Die Exporte Ceylons bestehen fast vollständig aus *Agrarprodukten*, unter denen Tee, Kautschuk und Kokospalmerzeugnisse die größte Bedeutung haben. Auf sie zusammen entfallen 90—95 %, im einzelnen auf Tee rund 60 % sowie auf Kautschuk und Kokospalmprodukte jeweils um 15 % aller Exporteinnahmen. Bei den Kokospalmprodukten handelt es sich um Kokosöl, Kokosraspeln, Kopra und Kokosfasern. Die Exportanteile der drei wichtigsten Agrarprodukte unterlagen in den vergangenen Jahren beträchtlichen Schwankungen, was in stärkstem Maße für den Kautschuk zutrifft. Ursache hierfür sind in erster Linie die stark schwankenden Weltmarktpreise, die gerade für den auf dem Weltmarkt reichlich vorhandenen und deshalb besonders großer Konkurrenz ausgesetzten Tee und Kautschuk gelten. Hinzu kommt der sinkende Weltmarktbedarf an Naturkautschuk durch steigenden Absatz von synthetischem Gummi. Von da her ist gerade die Exportwirtschaft Ceylons außerordentlich krisenanfällig und schicksalsschwer abhängig von zwei auf dem Weltmarkt instabilen Produkten (nämlich Tee und Kautschuk), die in den vergangenen Jahren eine rückläufige Preisentwicklung genommen haben. Auf Grund der auf dem Weltmarkt unsicheren Position von Tee und Kautschuk sind die verstärkten Bemühungen des ceylonesischen Staates um eine Diversifizierung der Landnutzung (vgl. Kap. 4.3.3.3) zum Zwecke der Stabilisierung der Exportwirtschaft nur zu verständlich.

Tab. 38: Anteil von Tee, Kautschuk und Kokospalmprodukten an den Exporteinnahmen Ceylons 1964—1973 (in %)

Produkt	1964	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	Mittel
Tee	61,9	63,2	61,2	65,1	58,8	56,6	56,1	59,3	60,4	50,5	59,3
Kautschuk	15,7	15,9	20,1	17,3	16,8	23,0	22,1	15,9	13,8	22,8	18,3
Kokospalm- produkte	18,1	17,2	14,1	13,0	19,3	14,2	14,4	16,8	16,2	5,7	14,9
Summe	95,7	96,3	95,4	95,4	94,9	93,8	92,6	92,0	90,4	79,0	92,5

Neben Tee, Kautschuk und Kokospalmerzeugnissen sind alle anderen Ausfuhrprodukte ohne größere exportwirtschaftliche Bedeutung. *Gewürze*, die Ceylon in früheren Jahrhunderten den internationalen Rang und Namen einer »Gewürzinsel« eingebracht haben, machen heute nur noch rund 2—2,5 % des gesamten Exportvolumens aus. Wichtigstes Exportgewürz ist der *Zimt*, dessen Ausfuhranteil auf unter 2 % der gesamten Ausfuhren abgesunken ist. Immerhin vermag Ceylon heute noch knapp die Hälfte des Weltmarktbedarfs

an Zimt zu decken. Exportgewürze Ceylons sind neben dem Zimt noch *Kardamom*, *Pfeffer*, *Gewürznelke* sowie *Muskatnuß* und *-blüte*, die jedoch keinen wesentlichen Exportbeitrag zu leisten vermögen. Von begrenzter exportwirtschaftlicher Bedeutung war in den vergangenen Jahren noch der *Kakao*; in allerjüngster Zeit ist jedoch sein Exportbeitrag auf Grund gesunkener Produktion auf den unbedeutenden Anteil von rund 0,1 % des Exportvolumens Ceylons rapide zurückgegangen (in den sechziger Jahren noch rund 0,5 %).

Die einzigen *nichtagrarischen* Exportprodukte Ceylons von ganz begrenzter Bedeutung sind *Graphit* auf der einen und *Edel- und Halbedelsteine* auf der andern Seite (mit rund 0,3 bzw. 0,2 % der gesamten Exporteinnahmen).

Die Bedeutung der Exportwirtschaft Ceylons für die Volkswirtschaft der Insel läßt sich an der Größe des *Außenhandelsumsatzes* gut ablesen. Für 1970 ergab sich ein Wert von 58,4 US-\$/E., für die Einfuhr ein solcher von 31,1 und für die Ausfuhr ein Wert von 27,3 US-\$. Die Vergleichswerte für Indien sind 7,4 bzw. 3,9 und 3,5 US-\$/E. Andererseits beweisen die entsprechenden Werte eines Industrielandes den relativ großen Rückstand der Wirtschaft Ceylons im internationalen Vergleich: Für die Bundesrepublik Deutschland ergaben sich folgende Werte: 1043,3 US-\$ (Umsatz), 486,8 bzw. 556,4 US-\$/E. für die Einfuhr bzw. Ausfuhr (alle Angaben für 1970).

Die wichtigsten *Exportabnehmer* Ceylons sind heute wie seit der Unabhängigkeit die Länder des Britischen Commonwealth, an der Spitze Großbritannien selber. Dennoch läßt sich seit den sechziger Jahren eine rückläufige Exportbeteiligung der Commonwealthländer von über 50 % auf unter 40 % der ceylonesischen Ausfuhren feststellen. Die Länder der Europäischen Gemeinschaft nehmen etwa ein Drittel der Exporte Ceylons ab; dabei entfällt auf die Bundesrepublik Deutschland ein Anteil von rund 4 %, der sich in den vergangenen Jahren kaum verändert hat. Größter nationaler Exportabnehmer ceylonesischer Waren ist nach Großbritannien die Volksrepublik China (mit rund 12 % der Exporte Ceylons). Im Vergleich hierzu ist die Exportbeteiligung der USA (mit 7—8 %) und der Sowjetunion (mit 4—5 %) gering. Die von Ceylon seit einigen Jahren verfolgte Politik der Blockfreiheit hat sich zwar in einer großen Skala von Exportpartnerländern, nicht aber in einem insgesamt größeren Exportvolumen niedergeschlagen.

4.6.2 Importwirtschaft

Die schon für die Exportwirtschaft genannte *einseitige*, äußerst problematische Orientierung auf Agrarerzeugnisse trifft auch — wenngleich in viel schwächerer Form — auf die Importwirtschaft zu. Denn rund 45 % der Einfuhren Ceylons bestanden in den vergangenen Jahren aus *Nahrungs-*

mitteln — ein Beweis dafür, daß Ceylon zur Deckung des Eigenbedarfs an Nahrungsmitteln auf erhebliche Einfuhren angewiesen war. Die Ursache hierfür sind die rapide Bevölkerungszunahme und die im Vergleich hierzu unzureichende Steigerung der landwirtschaftlichen Produktion.

Die wichtigsten Nahrungsmittelimporte sind *Reis*, *Mehl* und *Zucker*, auf die zusammen in den vergangenen Jahren in unterschiedlicher Zusammensetzung rund 25 bis 30 % aller Einfuhren entfielen. Als Nahrungsmittel importierte Ceylon daneben noch in größeren Anteilen *Milcherzeugnisse*, *Trockenfisch*, *Zwiebeln* und *Hülsenfrüchte*. Die Reisimporte machten in den vergangenen Jahren rund 15 bis 20 % des gesamten Reisverbrauchs aus, die Zuckerimporte sogar rund 40 % des Bedarfs. Daraus ergibt sich gerade für die Zukunft die dringende Aufforderung zu einer möglichst wirksamen Steigerung der landwirtschaftlichen Produktion, um die hohen und kostspieligen Importe an Grundnahrungsmittel zu vermindern und statt dessen Devisen für andere Importprodukte freizubekommen.

Der Anteil der importierten Nahrungsmittel ist so groß, zum andern das gesamte Importvolumen Ceylons so niedrig, daß für alle anderen Einfuhrwarengruppen neben den Nahrungsmitteln nur vergleichsweise geringe Anteile übrigbleiben, die insbesondere eine ungünstige Ausgangsposition für eine industrielle Erschließung der Insel darstellen. Dies zeigt sich deutlich am relativ kleinen Anteil der eingeführten *Investitionsgüter*, der sich nur auf rund 20 % belief, davon zu über der Hälfte auf Maschinen und Fahrzeuge. Daneben entfällt ein Anteil von rund 25 % (bis 30 %) auf die lange und vielseitige Skala der sog. *bearbeiteten Waren* (an der Spitze Textilien) sowie *chemische Erzeugnisse* und *mineralische Brennstoffe*.

Wie in der Exportwirtschaft so zeigen sich auch in der Importwirtschaft die noch immer engen Bindungen Ceylons an das Britische Commonwealth. Die Länder desselben, an der Spitze Großbritannien, stellen für Ceylon die wichtigsten *Importländer* dar; auf sie zusammen entfällt ein Anteil von rund 40 % der ceylonesischen Importe. Allerdings haben die Einfuhren aus den Commonwealthländern in den vergangenen Jahren spürbar abgenommen. Stark angestiegen ist dagegen der Anteil der Einfuhren aus der Volksrepublik China, dem heute zweitgrößten Handelspartner Ceylons. Der Anteil der ceylonesischen Importe aus China belief sich in den vergangenen Jahren auf rund 10 %. Von den Ländern der Europäischen Gemeinschaft bezog Ceylon in den vergangenen Jahren Waren im Werte von rund 30 %, dabei von der Bundesrepublik Deutschland etwa von 5—6 % seines gesamten Importvolumens.

4.6.3 Handelsbilanz

Sowohl das Einfuhr- als auch Ausfuhrvolumen und somit auch der Außenhandelsumsatz unterlagen seit der Unabhängigkeit großen Schwankungen, ohne daß jedoch eine insgesamt ansteigende oder rückläufige Entwicklung beobachtet werden kann (Abb. 37). Vielmehr lagen zwischen 1950 und 1972 die Einfuhren auf der einen und die Ausfuhren auf der andern Seite auf etwa gleicher Höhe; dabei schwankte in der Mehrzahl der Jahre die Einfuhr zwischen 310 und 390 Mill. US-\$, die Ausfuhr zwischen 320 und 380 Mill. US-\$. Der Außenhandelsumsatz variierte seit 1952 in den meisten Jahren zwischen 670 und 740 Mill. US-\$.

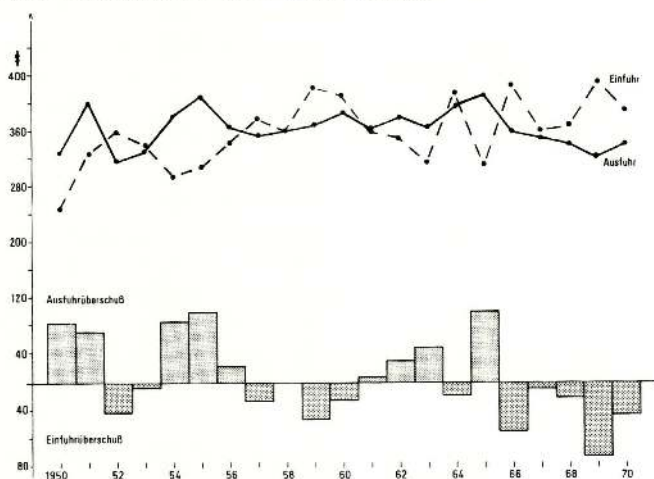


Abb. 37: Der Außenhandel Ceylons zwischen 1950 und 1970: Einfuhr und Ausfuhr sowie Handelsbilanz (Ausfuhr- bzw. Einfuhrüberschuß). Angaben in Mill. US Dollar.

Auch in der Außenhandelsbilanz von 1950—1970 ergaben sich deutliche Unterschiede. In den meisten Jahren war die Handelsbilanz negativ, nur in 9 (von 23) Jahren übertrafen die Ausfuhren die Einfuhren. Bedenklich stimmt vor allem die seit 1966 kontinuierlich *defizitäre* Handelsbilanz, die im wesentlichen die Folge des *Preisverfalls* bei den drei dominierenden Exportprodukten Ceylons — Tee, Kautschuk und Kokospalmerzeugnisse — ist. Daraus resultierten ständig rückläufige Ausfuhrerlöse dieser Exportprodukte, die nur zwischenzeitlich durch Preisanstiege oder -stabilisierungen bei dem einen oder dem andern der drei Produkte abgeschwächt werden konnten.

5 DIE LANDSCHAFTLICHE GLIEDERUNG

Der abschließende Versuch einer landschaftlichen Gliederung Ceylons zielt auf die Erarbeitung möglichst homogener Räume sowohl in natur- als auch kulturgeographischer Hinsicht. Ein solcher Versuch unterliegt zwangsläufig einerseits subjektiven Maßstäben, die der Verfasser auf Grund der Gewichtung der einzelnen Komponenten setzt, andererseits können Generalisierungen nicht vermieden werden, wenn die aus geographischer Sicht übergeordneten Kennzeichen eines Raumes bestimmt werden. Auf Grund dieser Einschränkungen schien es nicht ratsam, die Grenzverläufe zwischen den verschiedenen Landschaften Ceylons exakt und linienhaft zu konstruieren, vielmehr soll der gleitende Charakter aller Grenzen — der zudem zeitlichen Veränderungen unterliegt — nachdrücklich betont werden. Nachfolgend wird deshalb die landschaftliche Gliederung Ceylons einerseits auf die wichtigsten Räume beschränkt werden, andererseits in terminologisch unscharfer und interpretationsfähiger Weise erfolgen. Die zusammenfassende Darstellung der Landschaften Ceylons und ihrer Kennzeichen kann aus Gründen der Platzersparnis und zur Vermeidung von Wiederholungen in knapper Form vorgenommen werden, da die natur- und kulturgeographischen Kennzeichen — unter dem Gesichtspunkt ihrer räumlichen Differenzierung — bereits näher aufgezeigt worden sind.

Im Hinblick auf möglichst homogene natur- und kulturgeographische Verhältnisse wurden insgesamt 6 Landschaften ausgegliedert. Ihre Benennung erfolgte auf der Grundlage der morphologischen Großformung Ceylons und nach der Himmelsrichtung:

1. die südwestlichen Tiefländer;
2. das westexponierte Berg- und Gebirgsland;
3. das ostexponierte Berg- und Gebirgsland;
4. die Tiefländer von Nordzentral- und Ostceylon;
5. das Jaffnatiefland;
6. das südöstliche Tiefland.

5.1 Die südwestlichen Tiefländer

Es handelt sich hier um die tropisch-immerfeuchten und -immerheißen, als besonders schwül empfundenen Tieflandklimate mit 12 humiden Monaten. Anstelle der Primärvegetation des immergrünen, artenreichen tropischen

Regenwaldes präsentiert sich unter optimalen Klimabedingungen eine für Ceylon unvergleichbar üppige, mannigfaltige und intensive Landnutzung auf der Grundlage sowohl von einjährigen als auch Dauerkulturen. Aus klimatischer und edaphischer Sicht einen Gunstraum darstellend, eignen sich die südwestlichen Tiefländer nahezu problemlos für einen profitablen Anbau eines breiten Spektrums von tropischen Kulturen. Dominierende Nutzpflanzen sind Kokospalmen und Reis, am Fuße des Zentralen Gebirgslandes auch Kautschukbäume. Typisch sind ferner Bananen und zahlreiche Fruchtbäume sowie diverse Gemüsesorten. Die Landnutzung erfolgt überwiegend in kleinbäuerlichen Betrieben, die nur auf die Eigenversorgung ausgerichtet sind; Großbetriebe bzw. Plantagen mit Cash Crops sind hier nur von begrenzter Bedeutung.

Die südwestlichen Tiefländer sind das wirtschaftliche Zentrum Ceylons, was in besonderer Weise durch die Anziehungskraft der Hauptstadt Colombo bedingt ist. Die massive Überbevölkerung dieses erst in kolonialer Zeit systematisch erschlossenen und seither immer begünstigten Teils von Ceylon führt hier zu einer rasch zunehmenden Verquickung der kaum noch lösbaren Probleme von Bevölkerungsdruck, Besitzersplitterung und Landnot. Mit Ausnahme der »Plural Society« von Colombo — die einmalig für Ceylon ist — sind die südwestlichen Tiefländer das Siedlungszentrum der (Tiefland-) Singhalesen, damit zugleich ein Schwerpunkt des Buddhismus auf Ceylon. Dieser Teil der Insel weist zudem die weitaus beste Infrastruktur durch Straßen und Eisenbahnen auf, schließlich liegt hier — wenn auch räumlich akzentuiert — das Zentrum des ceylonesischen Fremdenverkehrs.

5.2 Das westexponierte Berg- und Gebirgsland

Diese Region ist in hygrischer Hinsicht wie die südwestlichen Tiefländer Ceylons als tropisch-immerfeucht gekennzeichnet, dagegen aus thermischer Sicht durch die Höhenunterschiede des Berg- und Gebirgslandes groß- und kleinräumig stärker modifiziert. Die für die tropischen Gebirge charakteristischen natürlichen Waldvegetationsstufen des tropischen Regen-, Berg- und Höhenwaldes sind nur noch in wenigen Resten erhalten. An ihre Stelle ist unter optimaler Ausnutzung insbesondere der hygrischen Klimagunst eine intensive, geschlossene Landnutzung getreten, die auf zwei Cash Crops mit räumlich klar voneinander getrennten Anbaugebieten konzentriert ist: nämlich auf Tee und Kautschuk. Beide werden hier in Plantagen und nur in Monokultur angebaut, und beide wurden erst — nach dem britischen Sieg über den König von Kandy und sein Reich im Zentrum Ceylons — in kolonialbritischer Zeit nach Ceylon eingeführt, systematisch angepflanzt und mit bestem Erfolg zu wirtschaftlicher Blüte gebracht. Als Folge davon ist der

Tee noch heute Ceylons weitaus wichtigstes Exportprodukt, auf das allein zwei Drittel der Exporteinnahmen entfallen.

Die in Form von Plantagen betriebene Landnutzung bedingt zugleich als besondere Siedlungsform die Plantagensiedlung — eine Streusiedlung von jeweils mehreren, nach der Hausform einheitlichen, langgestreckten und anspruchslosen Reihenhäusern für jeweils mehrere Familien. Im Siedlungsbild typisch sind daneben noch viele stark expandierende Haufendörfer mit überregionalen Geschäfts- und Verwaltungsfunktionen insbesondere für die Arbeiterschaft der Plantagen.

Die von Tee- und Kautschukplantagen geprägte Berg- und Gebirgsregion ist dank der günstigen Standortbedingungen und ihrer optimalen Ausnutzung für die Agrarwirtschaft das weltwirtschaftliche Agrarzentrum Ceylons. Dieses Verdienst ist untrennbar verbunden mit der auf den Plantagen tätigen, von den Briten seinerzeit aus Südindien angeworbenen Arbeiterschaft der Indientamilen, die von den Singhalesen trotz ihrer wirtschaftlich immens großen Bedeutung als ethnischer Fremdkörper auf Ceylon angesehen werden. Im Zuge der wirtschaftlichen Erschließung des Berg- und Gebirgslandes wurde diese bis dahin kaum zugängliche Region von den Briten auch mit einem vorzüglichen Straßennetz — und sogar mit einer Eisenbahnlinie — ausgestattet. Zu der ethnischen Besonderheit des Berg- und Gebirgslandes gesellt sich als religionsgeographische die Dominanz des Hinduismus in dieser Region.

So stellt das westexponierte Berg- und Gebirgsland Ceylons nicht nur einen klar abgegrenzten Agrarraum mit einer Vielzahl von weltwirtschaftlichen, unersetzbaren Tee- und Kautschukplantagen und einem typischen Siedlungsbild dar, sondern aus sozialgeographischer Sicht auch eine scharf abgehobene — wenn nicht sogar isolierte — Region, die zwar wirtschaftlich gesund ist, aber in ethnischer Hinsicht die größten Probleme aufwirft.

5.3 Das ostexponierte Berg- und Gebirgsland

Die Rolle des Zentralen Gebirgslandes von Ceylon als Klimascheide bewirkt gravierende Unterschiede im Klima (und als dessen Ausdruck in der Vegetation) zwischen den west- und den ostexponierten Flanken des Berg- und Gebirgslandes und demzufolge auch ein abweichendes Bild der Landnutzung. Die hier semihumiden Klimabedingungen und die thermische Modifizierung durch die Höhenunterschiede führen hier (noch) zu einer insgesamt intensiven, stark diversifizierten Landnutzung, die eine auffallende Durchmischung von Teeplantagen und saisonalen bäuerlichen Reis- und Gemüsekulturen aufweist. Landwirtschaftlich ungenutzt sind die hier weitverbreiteten savannenartigen Patanagrasfluren. Typisch für die blühende Agrarlandschaft ist im stark differenzierten, bunten Bild der Landnutzung die unterschiedliche

Betriebsform mit weltmarktorientierten Teeplantagen auf der einen und kleinbäuerlichen, zum Großteil inlandmarkt-orientierten Betrieben auf der anderen Seite. In der Betriebsgröße stehen sich Großbetriebe (= Plantagen) und Kleinbetriebe sowie Small Holdings gegenüber.

Die intensive, durchmischte Landnutzung findet auch ihren Ausdruck in einer insgesamt recht dichten Besiedlung in Form von Haufendörfern, ergänzt durch einige größere Mittelpunktsorte und Plantagensiedlungen. Eine auffallende Durchmischung weist diese Region auch in ethnischer (und mithin religionsgeographischer) Hinsicht auf: In ihren Siedlungen zwar deutlich voneinander getrennt und in ihrer sozialen Stellung schroff unterschieden, verleihen die Hochlandsinghalesen und Indientamilen als die beiden prägenden Volksgruppen dennoch dieser Region einen ethnisch durchmischten Eindruck, der durch größere Anteile der hier ansässigen ethnischen Minderheiten von Moors und Burghern noch verstärkt wird. Analog zur ethnischen läßt sich die typische religionsgeographische Differenzierung in Buddhisten auf der einen und Hindus auf der andern Seite feststellen.

Zur intensiven Landnutzung und dichten Besiedlung gesellt sich schließlich noch eine gute verkehrsmäßige Erschließung dieser Region, so daß das ostexponierte Berg- und Gebirgsland als insgesamt blühende, aufgeschlossene und fortschrittliche Kulturlandschaft gekennzeichnet werden kann.

5.4 Die Tiefländer von Nordzentral- und Ostceylon

Diese an Fläche größte Region steht in deutlichem natur- und kultur-geographischem Kontrast zu den bisher genannten drei Regionen. Aus morphologischer Sicht als Teile der unteren der drei Rumpfflächen gekennzeichnet und in klimatischer Hinsicht durch wechselfeuchte Bedingungen ausgewiesen, sind diese Tiefländer ein weitgehend homogener Naturraum mit keineswegs günstigen Voraussetzungen für eine agrarische und siedlungsmäßige Erschließung. Eine planmäßige und lohnende Landwirtschaft ist hier nur mit Hilfe der künstlichen Bewässerung möglich, um eine wenigstens saisonal erfolgreiche Landnutzung zu betreiben. An die Oberflächenformen angepaßt, sind die vielen, dicht gestreuten kleinen Dorfstauteiche bzw. Tanks und die großen Bewässerungsreservoirs ein ebenso typisches Kennzeichen dieser Tiefländer wie der hier praktizierte Reisanbau, dem die künstliche Bewässerung dient.

Die weiten Tiefländer von Nordzentral- und Ostceylon sind die klassischen Altsiedelländer der Insel, hier liegen die altsinghalesischen Königreiche von Anuradhapura und Polonnaruwa, zugleich seit altersher die Zentren der Tieflandsinghalesen, die sich ihren Lebenserwerb durch kleinbäuerliche Reisbetriebe — auf der Basis der Tankbewässerung — erworben haben. Die blühend funktionierende Einheit von Tieflandsinghalesen, Reisanbau und

Tankbewässerung hat sich seit der frühen Besiedlung dieser Region — über Krisenzeiten hinweg — bis heute als Kennzeichen der Tiefländer von Nordzentral- und Ostceylon erhalten und dieser Landschaft ihr besonderes kultur-landschaftliches Gepräge gegeben.

Ein zweites typisches Element der Agrarlandschaft ist der hier weitverbreitete problematische Chena-Brandrodungsfeldbau, der in den hydrologisch ungünstigeren Regionen anzutreffen ist, sich jedoch heutzutage mehr und mehr im Wandel zum permanenten Trockenfeldbau befindet.

Insgesamt sind die Tiefländer von Nordzentral- und Ostceylon nur dünn und sporadisch agrarwirtschaftlich genutzt und besiedelt. Weite Teile sind noch oder wieder ungenutzt und von tropischem (Sekundär-)Monsunwald überzogen. Trotz der langen Tradition der Besiedlung und landwirtschaftlichen Nutzung vermögen diese Tiefländer auf Grund ihrer erschwerten Lebens- und Arbeitsbedingungen selbst auf die seit frühester Zeit hier ansässigen Tieflandsinghalesen keine besonders große Anziehungskraft auszuüben. So ist die Landflucht in die überbesiedelten und agrarwirtschaftlich ausgeschöpften südwestlichen Tiefländer eine nicht seltene Beobachtung.

Angesichts der rapiden Bevölkerungszunahme Ceylons und den daraus resultierenden Problemen der Landnot und des Bevölkerungsdruckes, die sich vor allem in den südwestlichen Tiefländern Ceylons sowie an den west- und ostexponierten Berg- und Gebirgsflanken ausdrücken, stellen die weiten Tiefländer von Nordzentral- und Ostceylon die einzige echte Landreserve mit einem großen, durchaus realisierbaren Nutzlandpotential für Ceylon dar. Die zukünftige Entwicklung der Insel wird sich vorrangig auf diese Region konzentrieren müssen. Dabei erscheinen besondere staatliche Initiativen zur Agrarkolonisation unumgänglich, die auf den nicht immer zufriedenstellenden Erfahrungen der Vergangenheit (Beispiel Gal Oya-Projekt) aufbauen müssen.

5.5 Das Jaffnatiefeland

Im äußersten N Ceylons gelegen, stellt das Jaffnatiefeland nicht nur in räumlicher, sondern auch in ethnischer und agrarwirtschaftlicher Hinsicht eine vom übrigen Ceylon bzw. von den Tiefländern von Nordzentral-Ceylon klar abgesetzte, isolierte Region dar. Neben der semiariden klimatischen Ungunst stellen die miozänen Kalkkrusten einen weiteren Ungunstkfaktor dar, die beide jedoch durch den immensen Arbeitsfleiß, durch Geschick und Ausdauer der hier ansässigen Ceylontamilen kompensiert worden sind, so daß das Jaffnatiefeland in eine heute äußerst intensiv bewirtschaftete, florierende kleinbäuerliche Gartenbaulandschaft umgewandelt worden ist. Die hohen Flächenerträge machen das Jaffnatiefeland zu einer agraren Überschussregion und zu einem wichtigen Agrarproduzenten für Ceylon. Das trotz seiner

Rand- und verkehrsabseitigen Lage äußerst dicht besiedelte Jaffnatiefland hebt sich als reines Siedlungsgebiet der Ceylontamilen ab, dessen städtischer Mittelpunkt zwar Jaffna ist, die zweitgrößte Stadt Ceylons, zugleich geistiger Mittelpunkt des Hinduismus auf Ceylon, dessen charakteristische Siedlungsform jedoch die Streusiedlung darstellt.

5.6 Das südöstliche Tiefland

Das nur unscharf zu umgrenzende südöstliche Tiefland stellt insbesondere auf Grund der semiariden Klimabedingungen und der peripheren Lage heute einen wirtschaftlich kaum genutzten, wenig besiedelten, vernachlässigten und unterentwickelten Ungunst- und Passivraum Ceylons dar. Von den harten klimatischen Bedingungen her mit dem Jaffnatiefland vergleichbar, zählte das südöstliche Tiefland zwar zur Zeit des altsinghalesischen Königreiches von Ruhuna zur »singhalesischen Reiskammer«, dennoch verlor es nach dem Niedergang des Ruhunareiches auch seine wirtschaftliche Bedeutung, die es danach nicht wiederzugewinnen vermochte. Im Gegensatz zur Jaffna-region gelang es jedoch dem südöstlichen Tiefland nicht, einen spürbaren Anreiz auf neue Siedler auszuüben. Das südöstliche Tiefland liegt im »toten Winkel« Ceylons — verkehrsabseitig und klimatisch am ungünstigsten, fern ab von den blühenden Wirtschaftslandschaften Ceylons. Lediglich der Yala-nationalpark vermag die Aufmerksamkeit des Durchreisefremdenverkehrs zu gewinnen. Ungeachtet dessen stagniert das südöstliche Tiefland als ein echtes Problemgebiet Ceylons, von der Natur benachteiligt und von den Bewohnern Ceylons gemieden.

LITERATURVERZEICHNIS

HÄUFIG VERWENDETE ABBÜRZUNGEN

- Arch. Meteorol. Geophys. Bioklimat. = Archiv für Meteorologie, Geophysik und Bioklimatologie.
- Bull. Ceylon Geogr. Soc. = Bulletin of the Ceylon Geographical Society. The Ceylon Geographer.
- Bull. Ceylon Planters' Soc. = The Bulletin of the Ceylon Planters' Society.
- Bull. Fisheries Research Station = Bulletin of Fisheries Research Station.
- Bull. Imper. Inst. = Bulletin of the Imperial Institute.
- Ceylon Hist. Journal = Ceylon Historical Journal.
- Ceylon Inst. Scient. Ind. Research = Ceylon Institute of Scientific and Industrial Research.
- Ceylon Journal Hist. Soc. Studies = The Ceylon Journal of Historical and Social Studies.
- Erdkundl. Wissen = Erdkundliches Wissen. Beihefte zur Geographischen Zeitschrift.
- GR = Geographische Rundschau.
- GZ = Geographische Zeitschrift.
- Ind. Geogr. Journal = The Indian Geographical Journal.
- Inst. Français de Pondichéry: Trav. Sect. Scient. Techn. = Institut Français de Pondichéry: Travaux de la Section Scientifique et Technique.
- J. Lin. Soc. = Journal of the Linneae Society.
- Journal Bombay Nat. Hist. Soc. = The Journal of the Bombay Natural and Historical Society.
- Journal Nat. Agric. Soc. Ceylon = The Journal of the National Agricultural Society of Ceylon.
- Malayan Journal Trop. Geogr. = The Malayan Journal of Tropical Geography.
- Quart. J. Royal Meteorol. Soc. = Quarterly Journal of the Royal Meteorological Society.
- Soc. Econ. Studies = Social and Economic Studies.
- Spol. Zeyl. = Spolia Zeylanica.
- Transact. Moscow Soc. Nat. = Transaction of the Moscow Society of Naturalists.
- Trop. Agriculturist (Ceylon) = The Tropical Agriculturist (of Ceylon).
- Univ. Ceylon Rev. = University of Ceylon Review.
- Z. ausländ. Landwirtschaft = Zeitschrift für ausländische Landwirtschaft.

DIE LITERATUR¹

- ABEYARATNE, E. F. C. 1963: Prospects of agricultural development in the Dry Zone. In: Proceed. 18th Annual Session, Ceylon Assoc. for the Advancement of Science 1962, Part 2, 58—72. Colombo.
- ABEYARATNE, E. L. F. 1956: Dryland farming in Ceylon. In: Trop. Agriculturist (Ceylon) 112, 191—230.
- ADAMS, F. D. 1929: The geology of Ceylon. In: Canadian Journal of Research 1, 425—511.
- AMERASINGHE, N. 1968: The future prospects of the tea plantation industry in Ceylon. In: Journal Nat. Agric. Soc. Ceylon 5, 62—79.
- AMERASINGHE, N. 1971: The unit farm approach of farm planning in Ceylon: A critique. In: Modern Ceylon Studies 2, 76 ff.
- ANDARAWEWA, A. B. 1967: The role and performance of Ceylonese agriculture. In: Journal Nat. Agric. Soc. Ceylon 4.
- ANDRES, L. 1969: Ceylon. In: GR 1969, 413—419.
- ANDREWA, J. R. T. 1961: A forest survey of Ceylon. Hunting Survey Corporation Ltd. in Co-operation with the Forest Dept., Ceylon. Colombo.
- ARASARATNAM, S. 1956: Dutch power in Ceylon. Amsterdam.
- ARASARATNAM, S. 1964: Ceylon. Englewood Cliffs, New Jersey.
- ARASASINGHAM, S. R., und A. SCHMIDT 1964: An analysis of some problems of vegetable production in the up-country of Ceylon. In: Journal Nat. Agric. Soc. Ceylon 1.
- AUBERT, H. J. 1974 a: Die Teeplantagen Sri Lankas — Gestalt und Wandel eines monokulturellen Wirtschaftsraumes. In: Geographica Helvetica 1974, 7—8.
- AUBERT, H. J. 1974 b: Luftbild: Die Teeplantagenlandschaft im Hochland Ceylons. In: Die Erde 105, 1—6.
- AUBERT, H. J. 1974 c: Die Entwicklung der Plantagenwirtschaft Sri Lankas im Rahmen der Agrarwirtschaft nach Erlangung der Unabhängigkeit. Diss. Univ. Köln.
- AUBERT, H. J., und U. E. MÜLLER 1974: Sri Lanka — Ceylon. Perle des Indischen Ozeans. München, Bern, Wien.
- BAGNOULS, F., und V. M. MEHER-HOMJI 1959: Types bioclimatiques du Sud-Est Asiatique. Inst. Français de Pondichéry, Trav. Sect. Scient. Techn. Tome 1, Fasc. IV. Pondichéry.
- BAILEY, S. D. 1952: Ceylon. London.
- BAKER, J. R. 1937: The Sinharaja rain-forest, Ceylon. In: Geogr. Journal 89, 539—551.
- BAKER, S. 1965: Land use along a tropical climatic boundary: The Walawe Ganga Basin in Ceylon. Diss. Worcester.
- BAKER, S. W. 1855: Eight Years in Ceylon. Reprint 1966. Colombo.
- BANSIL, P. C. 1965: Peasant agriculture in Ceylon. In: Journal Nat. Agric. Soc. Ceylon 2, 74—87.

¹ Vgl. hierzu auch Kap. 1.4 und die ausführlichen Literaturlisten in SIEVERS (1964) und DOMRÖS (1974).

- BAPTIST, A. D. 1956: A geography of Ceylon for schools. Madras.
- BARTZ, F. 1957: Die Insel Ceylon. Gesellschaft, Wirtschaft und Kulturlandschaft. In: *Erdkunde* 11, 249—266.
- BARTZ, F. 1959: Fischer auf Ceylon. Ein Beitrag zur Wirtschafts- und Bevölkerungsgeographie des indischen Subkontinents. *Bonner Geograph. Abhandl.* 27. Bonn.
- BASTIANPILLAI, B. 1964: From coffee to tea in Ceylon—the vicissitudes of a colony's plantation economy. In: *Ceylon Journal Hist. Soc. Studies* 7, 43—66.
- BASTIANPILLAI, B. 1970: The revival of irrigation enterprise in Ceylon, 1870—1890. *Ceylon Journal Hist. Soc. Studies* 10, 1—26.
- BECHERT, H. 1961: Ceylon. In: FREUDENFELD, B. (Hrsg.): *Entwicklungsländer. Eine Einführung in ihre Probleme*, 311—360. München.
- BECHERT, H. 1968 a: Eine alte Gottheit in Ceylon und Südindien. In: *Beiträge zur Geistesgeschichte Indiens, Festschrift für Erich Frauwallner*, Bd. 12—13, 33—42.
- BECHERT, H. 1968 b: Einige Fragen der Religionssoziologie und Struktur des südasiatischen Buddhismus. In: *Int. Jahrb. Religionssoz.* 4, 251—295.
- BERG, S. E. 1971: Investigations on bottom conditions and the possibilities for marine prawn and fish trawling on the North and East coast of Ceylon. *Bull. of Fisheries Research Station* 22, 53—88.
- BERTOLLACCI, A. 1817: A view of the agricultural, commercial, and financial interests of Ceylon. London.
- BERTUS, A. L. 1959: A selected bibliography on land use problems with special reference to shifting cultivation. In: *Ceylon Forester* 4, 80—83.
- BLAZE, R. 1961: Ceylon, its people and its homes. London.
- BODE, T. 1970: Ceylons neue Regierung in der Jubelphase. In: *Süddeutsche Zeitung*, Nr. 194/195 (14., 15., 16. August 1970), München.
- BOR, N. L. 1960: The Grasses of Burma, Ceylon, India and Pakistan. Oxford.
- BORGER, J. D. 1958: A hundred years of Ceylon railway. *Ceylon Today* 1958, 10—16, 17—24.
- BOUDENS, R. 1955: Negombo, un centre de résistance catholique à Ceylan sous l'occupation hollandaise. In: *N. Z. Miss.* 11, 81—91.
- BOXER, C. R. 1958: Christians and spices, Portuguese missionary methods in Ceylon 1518—1658. In: *History Today*. London.
- BROHIER, R. L. 1934, 1935 (Reprints 1957, 1966, 1968): Ancient irrigation works in Ceylon, 3 Bände. Colombo.
- BROHIER, R. L. 1950: Land, Maps and Surveys. Bd. 1: A review of the evidence of land surveys as practiced in Ceylon from earliest known periods and the story of the Ceylon Survey Department from 1800—1950. Colombo.
- BROHIER, R. L. 1953: The origin and growth of Ceylon's topographic map. In: *Bull. Ceylon Geogr. Soc.* 7, 259 f.
- BROHIER, R. L. 1964: Ceylon's mineral resources and their development. In: *The Ceylon Geographer* 18, H. 1—4.
- BROHIER, R. L. 1965: Seeing Ceylon. Colombo.
- BROHIER, R. L., und J. H. O. PAULUSZ 1951: Land, Maps and Surveys. Bd. 2: Descriptive catalogue of historical maps in the Surveyor General Office. Colombo.
- BYRCE, R. 1953: Caste in modern Ceylon. New Brunswick, N. J.

- BURNS, R. V. 1947: Soil erosion in Ceylon with particular reference to floods. In: Trop. Agriculturist (Ceylon) 103, 240—245.
- CAESAR, K. 1967: Ökologische Probleme beim Anbau der Kartoffel in niederen Breiten unter besonderer Berücksichtigung der Verhältnisse in Ceylon. In: Hefte für den Kartoffelbau 14, Hildesheim.
- CAESAR, K. 1969: Möglichkeiten der Einführung neuer Kulturpflanzen in den Tropen und Subtropen. In: Z. ausländ. Landwirtschaft 8, 260—272.
- CAESAR, K., und A. SCHMIDT 1965: Grundlagen und Struktur der Landwirtschaft Ceylons. In: Z. ausländ. Landwirtschaft 4, 1—32.
- CAESAR, K., und A. SCHMIDT 1968: Ceylon und die landwirtschaftliche Entwicklungshilfe der Bundesrepublik Deutschland. In: Z. ausländ. Landwirtschaft 7, 349 bis 360.
- CARTMAN, J. 1957: Hinduism in Ceylon. Colombo.
- Ceylon Fisheries Corporation, Planning Division 1974: Annual Statistical Report 1973. Colombo.
- CHAPMAN, V. J. 1947: The application of aerial photography to ecology as exemplified by the natural vegetation of Ceylon. In: Indian Forester 73, 287—314.
- CHENERY, E. M. (Hrsg.) 1967: The Tea Quarterly — A Century of Ceylon Tea 1867—1967. Talawakelle.
- CHILD, R. 1939: Ceylon's coconut crops. In: Trop. Agriculturist (Ceylon) 92, 330 bis 335.
- COATS, J. S. 1935: The geology of Ceylon. In: Spol. Zeyl. 19, Teil 2.
- COBB, E. K. 1966: Monsoon Lands. General introduction. London.
- CODRINGTON, H. W. 1939/1947: A short history of Ceylon. London.
- COOK, E. K. 1950: A note on irrigation in Ceylon. In: Geography 35, 75—85.
- COOK, E. K. 1953 (3. Aufl. durch K. KULARATNAM): Ceylon. Its geography, its resources and its people. Madras etc.
- COORAY, P. G. 1948: Effective rainfall and moisture zones in Ceylon. In: Bull. Ceylon Geogr. Soc. 3, 39—42.
- COORAY, P. G. 1954: Structural trends in the Central Highlands of Ceylon. In: Bull. Ceylon Geogr. Soc. 8, 49—56.
- COORAY, P. G. 1956 a: The Knuckles expedition. In: Bull. Ceylon Geogr. Soc. 10, 47—59.
- COORAY, P. G. 1956 b: Geological foundations of Ceylon's scenery. In: Bull. Ceylon Geogr. Soc. 10, 20—30.
- COORAY, P. G. 1967: An introduction to the geology of Ceylon. Colombo.
- DARNTON, I. 1975: Jungle journeys in Ceylon. New York.
- DAS GUPTA, B. B. 1955: Ceylon. In: Civilisations 5, 298—308.
- DIPPE, H. W. 1975: Ceylon. Sri Lanka — strahlend schönes Land. Touropa Urlaubsberater 651. München.
- DOBBY, E. H. G. 1970: Monsoon Asia. A systematic regional geography. London.
- DOMRÖS, M. 1968 a: Untersuchungen der Niederschlagshäufigkeit auf Ceylon nach Jahresabschnitten. In: Jahrb. Südasien-Institut, Univ. Heidelberg 2, 70—83. Wiesbaden.

- DOMRÖS, M. 1968 b: Über die Beziehungen zwischen äquatorialen Konvektionsregen und der Meereshöhe auf Ceylon. In: Arch. Meteorol. Geophys. Bioklimat., Ser. B 16, 164—173.
- DOMRÖS, M. 1969: Die Niederschlagsverhältnisse im Uva-Becken auf Ceylon. In: Erdkunde 23, 117—127.
- DOMRÖS, M. 1969 a: Climate and plantation crops in the southeast parts of the Highlands of Ceylon. In: Jahrb. Südasien-Institut, Univ. Heidelberg 3, 29—48. Wiesbaden.
- DOMRÖS, M. 1970: Frost in Ceylon. In: Arch. Meteorol. Geophys. Bioklimat., Ser. B 18, 43—52.
- DOMRÖS, M. 1971 a: Der Monsun im Klima der Insel Ceylon. In: Die Erde 102, 118—140.
- DOMRÖS, M. 1971 b: »Wet Zone« und »Dry Zone« — Möglichkeiten einer klima-ökologischen Raumgliederung der Insel Ceylon. In: Erdkundl. Wissen 27, 205 bis 232.
- DOMRÖS, M. 1971 c: The rainfall pattern of the Uva Basin in Ceylon. In: The Ceylon Geographer (Bull. Ceylon Geogr. Soc.) 20, 74—81.
- DOMRÖS, M. 1972: Zur Frage des Monsuns als »Regenbringer«, untersucht am Beispiel der Insel Ceylon. In: Meteorol. Rundschau 25, 51—57.
- DOMRÖS, M. 1973: Die Gewürzpflanzen auf Ceylon. Ihre kulturlandschaftliche und wirtschaftsgeographische Relevanz. In: Aachener Geogr. Arbeiten 6, 135—157.
- DOMRÖS, M. 1974: The Agroclimate of Ceylon. A contribution towards the ecology of tropical crops. Wiesbaden.
- DOMRÖS, M. 1976: An agroclimatological land classification of Sri Lanka—Ceylon for tea, rubber and coconutpalms. In: Applied Sciences and Development 7, 39—65.
- DRIEBERG, J. C. 1936: Cinnamon. A historical sketch of the industry in Ceylon. In: Trop. Agriculturist (Ceylon) 87, 237—244.
- VAN DEN DRIESEN, I. 1953, 1954: Coffee cultivation in Ceylon. In: Ceylon Hist. Journal 3, 31—61; 4, 156—172.
- EGGELING, H. 1971: Ceylon — ein Paradies für Einzelgänger. In: Welt am Sonntag Nr. 47 (21. Nov. 1971).
- EVERS, H.-D. 1969: »Monastic Lordism« in Ceylon — a traditional system in a modern setting. In: The Journal of Asian Studies 28, 685—692.
- FARMER, B. H. 1950: Agriculture in Ceylon. In: Geogr. Rev. 40, 42—67.
- FARMER, B. H. 1952 a: Peasant colonization in Ceylon. In: Pacific Affairs 25, 389—398.
- FARMER, B. H. 1952 b: Colonization in the Dry Zone of Ceylon. In: Journal of the Royal Soc. Arts 100, 547—564.
- FARMER, B. H. 1954: Problems of land-use in the Dry Zone of Ceylon. In: Geogr. Journal 120, 21—33.
- FARMER, B. H. 1956: Rainfall and water-supply in the Dry Zone of Ceylon. In: FISHER, C. A., und STEEL (Hrsg.): Geographical Essays on British Tropical Lands, 227—268. London.

- FARMER, B. H. 1957: Pioneer peasant colonization in Ceylon. London, Oxford.
- FARMER, B. H. 1963 a: Peasant plantations in Ceylon. In: Pacific Viewpoint 4, 9—16.
- FARMER, B. H. 1963 b: Ceylon — a divided nation. London.
- FARMER, B. H. 1967: Ceylon. In: SPATE, O. H. K., und A. T. A. LEARMONTH: India and Pakistan — a general and regional geography, 786—824, London.
- FARMER, B. H. 1968: Ceylon — some problems of a plural society. In: FISHER, C. A. (Hrsg.): Essays in Political Geography, 147—159, London.
- FEDOROV, A. A. 1960: The dipterocarp equatorial rain forest of Ceylon (russ.). In: Transact. Moscow Soc. Nat. 3, 305—332 (Engl. Summary).
- FERGUSON, J. 1906: The coconut palm in Ceylon. In: Journal of the Royal Asiatic Soc. 57, 39—68.
- FERGUSON's Ceylon Directory 1968 (110. Ausgabe). Colombo.
- FERNANDO, C. H., und H. H. A. INDRASENA 1969: The freshwater fisheries of Ceylon. Bull. of Fisheries Research Station, Ceylon 20, 101—134.
- FERNANDO, C. N. V. 1948 a: Early christianity in Ceylon in pre-Portuguese times. In: Univ. Ceylon Rev. 6, 196—200.
- FERNANDO, C. N. V. 1948 b: Early christianity in Ceylon in the Portuguese and Dutch periods. In: Univ. Ceylon Rev. 6, 267—288.
- FERNANDO, L. J. D. 1948: The geology and mineral resources of Ceylon. In: Bull. Imper. Inst. 66, 303—325.
- FERNANDO, L. J. 1966: Lemon grass oil. Ceylon Inst. Scient. Ind. Research, Bull. 1. Colombo.
- FERNANDO, M., und H. PEIRIS o. J.: Moonstone guide to Ceylon (Sri Lanka). Colombo.
- FERNANDO, S. N. U. 1967: Ceylon soils. Colombo.
- FERNANDO, S. N. U. 1968 a: The Knuckles under a microscope. In: Bull. Ceylon Planters' Soc. 27, 38—44.
- FERNANDO, S. N. U. 1968 b: The natural vegetation of Ceylon: The forests, the grasslands, and the soils of Ceylon. Colombo.
- FONSEKA, H. N. C. 1957: The geography of the Kandy region. In: Univ. Ceylon Rev. 15, 183—205.
- FONSEKA, H. N. C. 1966: Land use problems in the peasant colonies of the Dry Zone. In: Ceylon Journal Hist. Soc. Studies 1966, 44—54.
- FORBES, J. 1840: Eleven years in Ceylon, comprising sketches of the field sports and natural history and an account of its history and antiquities. London.
- FORREST, D. M. 1967: A hundred years of Ceylon tea: 1867—1967. London.
- FRIEDRICH, G. und M. 1972: Sri Lanka — Ceylon. Kunst- und Reiseführer.
- GOONETILLEKE, H. A. D. 1970: A bibliography of Ceylon. A systematic guide to the literature on the land, people, history and culture published in western languages from the 16th century to the present day. 2 vols. New York.
- GOONEWARDENA, K. W. 1958: The foundation of Dutch power in Ceylon, 1638 to 1658. Amsterdam.
- Government of Ceylon. Von der Vielzahl der benutzten Veröffentlichungen wird besonders verwiesen auf:

- 1968: Report of the land utilization committee — 1967. Sessional Paper No. 11 — 1968. Colombo.
- 1970: Report of the Gal Oya evaluation committee. Sessional Paper No. 1 — 1970. Colombo.
- 1974: The population of Sri Lanka. Colombo.
- 1975: Statistical pocket book of Sri Lanka (Ceylon) 1974. Colombo.
- DE GUNASEKERA, A. E. C. S. 1964: Irrigation development in Ceylon. In: Ceylon Today 1964, 22—29.
- HARLER, C. H. 1964: The culture and marketing of tea. London.
- HAUSHERR, K. 1971: Traditioneller Brandrodungsfeldbau (Chena) und moderne Erschließungsprojekte in der ›Trockenzone‹ im Südosten Ceylons. Versuche der Wiederherstellung alten Kulturlandes um Buttala, Monaragala-Distrikt. In: Erdkundl. Wissen 27, 167—204.
- HICKLING, C. F., H. C. C. BLEGVAD und G. L. KESTEVAV 1951: Ceylon Fisheries. Recommendations of Experts on Fisheries Development, Research, Socio-Economic and Industrial Problems. Government of Ceylon: Sessional Paper No. 6 of 1951. Colombo.
- HOFFMANN, T. W. 1972: The Sinharaja Forest, A non-technical account. Colombo.
- HOFFMEISTER, W. 1847: Briefe aus Indien. Braunschweig.
- HOLMES, C. H. 1951 a: The climate and vegetation of the Dry Zone of Ceylon. In: Bull. Ceylon Geogr. Soc. 5, 145—153.
- HOLMES, C. H. 1951 b: The grass, fern, and savannah lands of Ceylon, their nature and ecological significance. In: Imperial Forestry Institute, Univ. Oxford: Institute Paper No. 28, 9—75.
- HOLMES, C. H. 1956, 1958: The broad pattern of climate and vegetational distribution in Ceylon. In: Ceylon Forester, N. S. 2, 209—225; und in: Proceed. UNESCO-Sympos. ›Study of tropical vegetation‹ Kandy 1956, 99—113.
- HOLMES C. H. 1968: Climate and vegetation: Vegetation and climate with special reference to Ceylon. In: Bull. Ceylon Geogr. Soc. 3, 32—38.
- HULUGALLE, H. A. J. 1969: Guide to Ceylon. Colombo.
- HUNG, F. 1968: The tea plantation system in Ceylon. In: Profess. Geographer 20, 321—325.
- International Bank for Reconstruction and Development 1953: The economic development of Ceylon. Baltimore.
- IRWIN, A. M. 1941: The tea industry of Ceylon. In: Canadian Geogr. Journal 22, 257—263.
- JAMESON, H. 1936: The north-east monsoon rains of Ceylon, 1870—1934. In: Ceylon Journal of Science, Sect. E, 2, 27—33.
- JAMESON, H. 1941: The Batticaloa Kachchan. In: Quart. J. Royal Meteorol. Soc. 67, 55—56.
- JAYAMAHA, G. S. 1955: A summary of the meteorological characteristics of Ceylon. In: Bull. Ceylon Geogr. Soc. 9, 1—14.

- JAYASURIYA, C. E. P. 1949: A historical survey of Ceylon trade. In: *Journal Royal Soc. Arts* 97, 757—767.
- JAYEWARDENE, C. H. S. 1970: The declining birth rate in Ceylon. In: *Modern Ceylon Studies* 1, 246 ff.
- JENNINGS, W. I. ²1951: The economy of Ceylon. Madras.
- JOACHIM, A. W. R. 1936: Some typical soil groups of the island and a tentative scheme of classification. In: *Trop. Agriculturist (Ceylon)* 84, 254—275.
- JOACHIM, A. W. R. 1937: Soils of Ceylon. *Trop. Agriculturist (Ceylon)* 79, 89—92.
- JOACHIM, A. W. R. 1947: The soils of Ceylon. In: *Bull. Ceylon Geogr. Soc.* 2, 12—18.
- JOACHIM, A. W. R. 1955: The soils of Ceylon. In: *Trop. Agriculturist (Ceylon)* 61, 161—172.
- JOACHIM, A. W. R., und S. KANDIAH 1935: The red and yellow earths and the wet and dry Patna soils. In: *Trop. Agriculturist (Ceylon)* 84, 323—334.
- JOACHIM, A. W. R., und S. KANDIAH 1938: Some paddy soils of the island. In: *Trop. Agriculturist (Ceylon)* 90, 200—211.
- JOACHIM, A. W. R., und S. KANDIAH 1948: The effect of shifting (chena) cultivation and subsequent regeneration of vegetation on soil composition and structure. In: *Trop. Agriculturist (Ceylon)* 104, 3—11.
- JOACHIM, A. W. R., und D. G. PANDITSEKERA 1953: Investigations on the cultivation of citronella in Ceylon. In: *Trop. Agriculturist (Ceylon)* 109, 185—200.
- JOHNSON R. J. ⁴1961: Johnson's note book for tea planters. Colombo.
- JONES, G. W., und S. SELVARATNAM 1970: Urbanisation in Ceylon, 1946—1963. In: *Modern Ceylon Studies* 1, 199 ff.
- KAHAWITA, R. 1951: Gal Oya Scheme facts and fallacies. In: *Ceylon Economist* 1951, 57—68.
- KALPAGE, F. S. C. P. 1967: Soils and fertilizers with special reference to Ceylon. Colombo.
- KANDASAMY, A. D. 1948: Tropical cyclones and their effect on Ceylon climate. In: *Bull. Ceylon Geogr. Soc.* 3, 6—10.
- KANDIAH, P. 1950: Land and agriculture in Ceylon. In: *Ceylon Economist*, 169 ff.
- KARUNATILAKE, H. N. S. 1971: Economic development in Ceylon. New York u. a.
- KATZ, M. B. 1971: The precambrian metamorphic rocks of Ceylon. In: *Geologische Rundschau* 60.
- KEEGEL, E. L. 1958: Tea in Ceylon. Colombo.
- KEILHACK, K. 1914: Über tropische und subtropische Flach- und Hochmoore auf Ceylon. In: *Jahresber. und Mitt. des Oberrhein. Geol. Vereins*, N. F. 4, 76—87.
- KEILHACK, K. 1915: Über tropische und subtropische Torfmoore auf der Insel Ceylon. In: *Jahrbuch Königl. Preuß. Geol. Landesanstalt für 1915*, Bd. 36, 102—143.
- KIEFER, A. 1902: Die Teeindustrie Indiens und Ceylons. Entwicklungen und heutiger Stand. In: *Abhandl. K. K. Geogr. Gesellschaft in Wien*, Bd. 4, Nr. 3.
- KNAPP, G. und R. 1966: Ceylon — Vegetation, Klima und Landschaftsbild in Vergangenheit und Gegenwart. In: *Ber. Oberhess. Ges. Natur- u. Heilkunde zu Gießen*, N. F., Naturwiss. Abt. 34, 127—162.
- KNIGHTON, W. 1845: The history of Ceylon from the earliest period to the present time. Edingburgh.

- KNOX, R. 1957 (Reprint): An historical relation of Ceylon. In: Ceylon Hist. Journal 6, Nos. 1—4.
- KODIKARA, S. U. 1965: Indo-Ceylon relations since independence. Colombo.
- KODIKARA, S. U. 1970: Communalism and political modernisation in Ceylon. In: Modern Ceylon Studies 1, 94 ff.
- KOELMEYER, K. O. 1957, 1958: Climatic classification and the distribution of vegetation in Ceylon. In: Ceylon Forester, N. S. 3, 144—163 (1957); 4, 265—288 (1958).
- KREBS, N. 1939: Vorderindien und Ceylon. Stuttgart. Reprint Darmstadt 1965.
- KULARATNAM, K. 1954: Minerals and the economic development of Ceylon. Ceylon Economist 3, 11—26.
- KULARATNAM, K. 1955: Ceylon. Land, Volk, Wirtschaft. In: GR 1955, 396—400.
- KULARATNAM, K. 1968: Ceylon. In: CHATTERJEE, S. P. (Hrsg.): Developing countries of the world, 308—317. Calcutta.
- KULLACK-UBLICK, H. 1965: Die Teewirtschaft in Ceylon. In: Z. ausländ. Landwirtschaft 4, 33—45.
- LEGRIS, P., und F. BLASCO 1969: Variabilité des facteurs du climat: Cas des montagnes du Sud de l'Inde et de Ceylan. In: Inst. Français de Pondichéry: Trav. Sect. Scient. Techn. 8, 1. Pondicherry.
- LEGRIS, P., und M. VIART 1961: Bioclimates of South-India and Ceylon. In: Inst. Français de Pondichéry: Trav. Sect. Scient. Techn. 8, 2, 165—178. Pondicherry.
- LIM, Y. 1968: Impact on the growth of the Ceylonese economy. In: Social and Economic Studies Jamaica 17, 453—467.
- LIVERA, E. J. 1947: Agriculture and erosion in Ceylon. In: Trop. Agriculturist (Ceylon) 103, 234—239.
- LUDOWYCK, E. F. C. 1966: The modern history of Ceylon. London.
- LUDOWYCK, E. F. C. 1967: The story of Ceylon. London.
- MACMILLAN, H. F. 1962: Tropical planting and gardening with special reference to Ceylon. London.
- MARBY, H. 1971: Die Teelandschaft der Insel Ceylon. Versuch einer räumlichen und zeitlichen Differenzierung. In: Erdkundl. Wissen 27, 23—101.
- MARBY, H. 1972: Tea in Ceylon. An attempt at a regional and temporal differentiation of the tea growing areas in Ceylon. In: Geocological Research 1. Wiesbaden.
- MAURI, M. o. J.: Ceylon. Mai's Weltführer Nr. 16. Buchenhain.
- MAXWELL-LEFROY, C. 1964: Ceylon, Lands and Peoples. London.
- MCCULLOCH, J. S. G. 1965: Effect of shade-trees on tea yield. In: Agricult. Meteorology 2, 285—400.
- MCCUNE, S. 1949: Sequence of plantation agriculture in Ceylon. In: Econom. Geography 25, 226 ff.
- MEDIWAKE, L. W. 1959: The agricultural geography of Dumbura. Diss. Math.-Naturwiss. Fak. Univ. Bonn.
- DE MEL, I. D. T. 1970: Comparison of rainfall over Ceylon during the two 30-year periods (1911—1940 and 1931—1960). In: Trop. Agriculturist (Ceylon) 127, 1—10.

- MENDIS, A. S. 1967: Trawler fisheries of Ceylon. In: Proceed. 22nd Annual Session 1966, Ceylon Assoc. for the Advancement of Science, 127—144. Colombo.
- MENDIS, E. (Hrsg.) 1956: The Coolebrooke-Cameron Papers, Documents of British Colonial Policy in Ceylon 1796—1833. Oxford.
- MENDIS, G. C. 1952: Ceylon under the British. Colombo.
- MENDIS, G. C. 1954: The early history of Ceylon. Calcutta.
- MENDIS, G. C. 1957: Ceylon today and yesterday. Colombo.
- MERIAN-Heft ›Ceylon‹, Bd. 24, H. 8. Hamburg. Mit zahlr. Beiträgen.
- MERRIT, V. G., und M. S. RANATUNGA 1964: Aerial photographic survey of Sinharaja Forest. In: The Ceylon Forester, N. S. 4, 103—156.
- MILLS, L. A. 1964: Ceylon under British rule 1795—1932. London.
- MOORMAN, F. R. 1961: Soils of Ceylon. Colombo.
- MOORMAN, F. R., und C. R. PANABOKKE 1961: Soils of Ceylon. A new approach to the identification and classification of the most important soil groups of Ceylon. In: Trop. Agriculturist (Ceylon) 117, 1—65.
- MUELLER-DOMBOIS, D. 1968: Ecogeographic analysis of a climate map of Ceylon with particular reference to vegetation. In: Ceylon Forester, N. S. 8, 1—20.
- MUNDT, G. 1866: Ceylon en Java. Batavia.
- NICHOLAS, C. W. (Hrsg.) 1961: A concise history of Ceylon. Colombo.
- OLIVER, R. 1957: The geological structure of Ceylon. In: Ceylon Geographer 2, 1—4.
- OLLEY, D. A. 1932: The tea industry in Ceylon. In: The Crown Colonist, 316 bis 321.
- PAKEMAN, S. A. 1964: Ceylon. London.
- PALME, H. 1975: Ceylon — Stille Tropen. Ein Fotobericht. München.
- PANABOKKE, C. R. 1967: Soil science, the soils of Ceylon and use of fertilizers. Colombo.
- PANDITHARATNA, B. L. 1954: The port capital city of Colombo — a geographical interpretation. In: Univ. of Ceylon Rev. 22, 135—159.
- PANDITHARATNA, B. L. 1960 a: Colombo City — Its population growth and increase from 1824—1954. In: Ceylon Geographer 14, 1—16.
- PANDITHARATNA, B. L. 1960 b: The harbour and port of Colombo. Ceylon Journal Hist. Soc. Studies, 128—143.
- PANDITHARATNA, B. L. 1962: Some sources of data and aids for a study of the towns of Ceylon. In: Univ. Ceylon Rev. 20, 222—243.
- PANDITHARATNA, B. L. 1965: Towns in Ceylon. In: Oriental. Geogr. 133—137.
- PEARSON, H. W. 1899: The botany of the Ceylon patanas. In: J. Lin. Soc. 34 u. 35, 300—325 bzw. 430—463.
- PERCIVAL, R. 1803: An account of the island of Ceylon. London.
- PERERA, A. B. 1951: Plantation economy and colonial policy in Ceylon. In: Ceylon Hist. Journal 1, 46—58.
- PERERA, B. J. 1950: The ports of ancient Ceylon. In: Annals Bhandakar Oriental Research Institute, Poona, 287—291.

- PERERA, G. F. 1925: The Ceylon railway. Colombo.
- PERERA, L. C. 1974: Fisheries of Sri Lanka, facts on file. Colombo.
- PERERA, M. 1968: Problems associated with animal husbandary development in the Dry Zone of Ceylon. In: PERIES, O. S. (Hrsg.): The development of agriculture in the Dry Zone, 129—138. Colombo.
- PERERA, N. P. 1969: The ecological status of the savanna of Ceylon. The upland savanna. In: Tropical Ecology 10, 207—221.
- PERERA, N. P. 1969: The ecological status of the montane grasslands (patanas) of Ceylon. In: Ceylon Forester, N. S. 9, 1—25.
- PIERIS, P. E. 1920: Ceylon and the Portuguese. London.
- PORTSMOUTH, G. B. 1955: The expansion of Ceylon tea production. In: Tea Quarterly 26, 10—15.
- PYTLIK, G. 1972 (unveröff.): Das Reisanbaugebiet im unteren Kirindi Oya-Becken. Analyse einer Reisbaulandschaft im Südosten der Insel Ceylon. Diss. Univ. Heidelberg.
- RANKINE, E. 1958: The French at Trincomalee. In: Ceylon Today, 23—28.
- RAVEN-HART, R. 1953: The inland waterways of Ceylon. In: Ceylon Today, 11 bis 14.
- RAY, H. C. 1959/60: History of Ceylon. Colombo.
- RICHARDS, A. W. 1958: Cultivation of potatoes in Ceylon. In: Trop. Agriculturist (Ceylon) 114, 83—88.
- RICHARDS, P., und E. STOUTJESDIJK 1970: Agriculture in Ceylon until 1975. Paris (Development Centre of the Organisation for Economic Co-operation and Development).
- RODENWALDT, E. 1937: Die Malariaepidemie auf Ceylon 1934/35 als geomedizinisches Problem. In: Koloniale Rundschau 28, 330—344.
- DE ROSAYRO, R. A. 1945 und 1946: The montane grasslands (patanas) of Ceylon. In: Trop. Agriculturist (Ceylon) 101, 206—216; 102, 4—16, 81—94, 139 bis 148.
- DE ROSAYRO, R. A. 1949 a: Land utilization in the montane grasslands of Ceylon. In: Bull. Ceylon Geogr. Soc. 4, 27—38.
- DE ROSAYRO, R. A. 1949 b: Some aspects of shifting cultivation in Ceylon. In: Trop. Agriculturist (Ceylon) 105, 51—58.
- DE ROSAYRO, R. A. 1954: A reconnaissance of Sinharaja rain forest. In: Ceylon Forester, N. S., 68—74; und in: Bull. Ceylon Geogr. Soc. 8, 23—29.
- DE ROSAYRO, R. A. 1958 a: The climate and vegetation of the Knuckles region of Ceylon. In: Ceylon Forester 3, 201—260.
- DE ROSAYRO, R. A. 1958 b: Tropical ecological studies in Ceylon. In: UNESCO-Sympos. »Study of Tropical Vegetation« (Kandy 1956), 33—39. Paris.
- DE ROSAYRO, R. A. 1960: The nature and origin of secondary vegetational communities in Ceylon. In: Symposium on the impact of man on humid tropics vegetation (Goroka), 279—306.
- SANTHIRASEGARAM, K. 1965: Intercropping with coconuts. In: Journal Nat. Agric. Soc. Ceylon 2, 2—12.

- SCHMIDT, A., und H. M. E. HERATH 1963: Some aspects of temperate zone fruit culture in the highlands of Ceylon. In: *Trop. Agriculturist (Ceylon)* 69, 1—8.
- SCHMIDT-KRAEPELIN, E. 1968 a: Karten von Ceylon. In: *Erdkunde* 22, 65—77.
- SCHMIDT-KRAEPELIN, E. 1968 b: Geschichte und Stand der topographischen Landesaufnahme in Ceylon. In: *Bildmessung und Luftbildwesen* 2, 122—132.
- SCHMIDT-KRAEPELIN, E. 1973: »Peak-Wilderness«-Wasserscheide der vier Ströme. In: *GZ, Beiheft: Geographie heute, Einheit und Vielfalt (Ernst Plewe zu seinem 65. Geburtstag gewidmet)*, 352—397. Wiesbaden.
- SCHWEINFURTH, U. 1961: Der Sprachenstreit gefährdet Ceylon. In: *Außenpolitik* 7, 489—496.
- SCHWEINFURTH, U. 1966: Die Teelandschaft im Hochland der Insel Ceylon als Beispiel für den Landschaftswandel. In: *Heidelberger Studien zur Kulturgeographie, Festschrift für G. Pfeifer, Heidelberger Geogr. Arbeiten, Heft 15*, 297—309.
- SCHWEINFURTH, U. 1971: Landschaftsökologische Forschungen auf Ceylon. In: *Erdkundl. Wissen* 27, 1—22.
- SCHWEINFURTH, U., und M. DOMRÖS 1974: Local wind phenomena in the Central Highlands of Ceylon. In: *Bonner Meteorol. Abhandl.* 17, 387—401.
- SCOTT, J. M.: 1964: *The tea story*. London.
- SELVANAYAGAM, S. 1969: Agricultural development in Ceylon. A study in the problems of the small farmers. In: *Journal Nat. Agric. Soc. Ceylon* 6, 30 ff.
- SELVARATNAM, S. S. 1970: Population growth and economic development. In: *Industrial Development Board of Ceylon: Research and Industry*, 117—124.
- SENANAYAKE, Y. A. D. 1967: Fruit culture in Ceylon — Potentials and possibilities. In: *Journal Nat. Agric. Soc. Ceylon* 4, 69 ff.
- SENARATNA, S. D. J. E. 1956: Regional survey of the grasslands of Ceylon. In: *Proceed. UNESCO-Sympos. »Study of the Tropical Vegetation« (Kandy)*, 175 bis 182.
- SENEVIRATNE, S. T. 1951: A study of the Gal Oya project. In: *Ceylon Economist*, 69—76.
- SENEVIRATNE, S. T. 1970: The scope of diversification. In: *Proceed. Seminar »Crop Diversification« (Colombo 1970)*, 1—9.
- SENEVIRATNE, S. T., und R. R. APPADURAI 1966: *Field crops of Ceylon*. Colombo.
- SHELDEN, G. W., und K. R. VICE 1959: *The agriculture of Ceylon*. In: *US-Dept. of Agriculture, FAS M-46*. Washington.
- SIEVERS, A. 1958: Christentum und Landschaft in SW-Ceylon. In: *Erdkunde* 12, 107—120.
- SIEVERS, A. 1958 a: Das Christentum in Ceylon. In: *Stimmen der Zeit*, 410—419.
- SIEVERS, A. 1958 b: Das singhalesische Dorf. In: *GR* 5, 294—303.
- SIEVERS, A. 1962 a: Die völkischen Spannungen in Ceylon und ihre Grundlagen. In: *GR* 9, 357—365.
- SIEVERS, A. 1962b: Entwicklungsprobleme Ceylons. In: *Westf. Geogr. Studien* 15, 65—79.
- SIEVERS, A. 1964: Ceylon — Gesellschaft und Lebensraum in den orientalischen Tropen. Eine sozialgeographische Landeskunde. Wiesbaden.
- SIEVERS, A. 1964/65: Ceylon. In: *Geogr. Taschenbuch*, 236—255.

- DE SILVA, S. F. 1952: A regional geography of Ceylon. Colombo.
- SILVA, P., und K. GUNAWARDENA 1971: The urban fringe of Colombo — some trends and problems concerning its land use. In: *Modern Ceylon Studies* 2, 39 ff.
- SKINNER, T. 1891: Fifty years in Ceylon. London.
- SOYZA, D. J. DE 1955: Agricultural conditions in the Uva Province. In: *Trop. Agriculturist (Ceylon)* 111, 80—92.
- STATISTISCHES BUNDESAMT WIESBADEN 1975: Länderkurzbericht Sri Lanka (Ceylon) 1975. Stuttgart, Mainz.
- STATISTISCHES BUNDESAMT WIESBADEN 1972: Länderbericht Ceylon 1972. Stuttgart, Mainz.
- STEIN, B. 1954: Problems of economic development in Ceylon. In: *Ceylon Hist. Journal* 3, 285—330.
- STOCKDALE, F. A. 1926: The chena problem and some suggestions for its solution. In: *Trop. Agriculturist (Ceylon)* 66, 109—208.
- SUBRAMANYAM, N. 1954: Tea industry in Ceylon. In: *Ind. Geogr. Journal* 29, 39 bis 105.
- SUNDARAM, L. 1931: Indische Arbeiter in Ceylon. In: *Internat. Rundschau der Arbeit*, 458—472.
- TAYLOR, A. (Hrsg.) 1968: Ceylon. In: *Focus* 18, 1—11.
- TENNENT, J. E. 1859/60: Ceylon. An account of the island, physical, historical, and topographical. 2 Vols. London.
- THAMBYAHPILLAY, G. 1954: Ceylon and the world climatic mosaic. In: *Univ. Ceylon Rev.* 13, 24—54.
- THAMBYAHPILLAY, G. 1954: The rainfall rhythm of Ceylon. In: *Univ. Ceylon Rev.* 12, 224—273.
- THAMBYAHPILLAY, G. 1958: The Kachchan — A föhn wind in Ceylon. In: *Weather* 13, 107—114.
- THAMBYAHPILLAY, G. 1959: Tropical cyclones and the climate of Ceylon. In: *Univ. Ceylon Rev.* 17, 137—180.
- THAMBYAHPILLAY, G. 1960: Agro-climatological significance of rainfall variability in Ceylon. In: *Agriculture* 3, 13—27.
- THAMBYAHPILLAY, G. 1964: Salt industry of Ceylon. In: *Journal Hist. Soc. Studies* 7, 73—87.
- THAMBYAHPILLAY, G. 1965: Dry Zone climatology. In: *Journal Nat. Agric. Soc. Ceylon* 2, 88—130.
- THURAISINGHAM, S. K. 1953: Agriculture in the Northern Division of Ceylon. In: *Trop. Agriculturist (Ceylon)* 109, 267—278.
- TIMMERMANN, O. 1935: Ceylon, seine natürlichen Landschaftsbildner und -typen. In: *Mitt. Geogr. Ges. München* 28.
- UCHIYAMA, A. 1973: Sri Lanka. Travels in Ceylon. This Beautiful World Vol. 44. Tokyo u. a.
- UDUGAMA, P. P. 1954: Some observations of shifting cultivation in Ceylon. In: *Bull. Ceylon Geogr. Soc.* 8, 72—76.

- WEITZEL, K. 1970 (unveröff.): Die bäuerliche Kulturlandschaft im Uva-Becken. Ein Beitrag zur Agrargeographie der Insel Ceylon. Diss. Univ. Heidelberg.
- WEITZEL, K. 1971: Wandlungen in der bäuerlichen Agrarlandschaft des Uva-Beckens auf Ceylon dargestellt am Beispiel der Dörfer Horatota, Ambagasdowa, Palugama. In: *Erdkundl. Wissen* 27, 103—165.
- VON WERNER, D. 1972 (unveröff.): Land use and settlements on the high plains around Nuwara Eliya. Diss. Univ. Heidelberg.
- WICKRAMASEKERA, G. V. 1955: Agriculture in the Central Division. In: *Tropic. Agriculturist (Ceylon)* 111, 173—186.
- WICKREMasinghe, S. A. 1951: The Gal Oya project and the crisis of agriculture. In: *Ceylon Economist*, 358—374.
- WIKKRAMATILEKE, R. 1956: Climate in the south-east quadrant of Ceylon. In: *Malayan Journal Trop. Geogr.* 8, 55—72.
- WIKKRAMATILEKE, R. 1957 a: Hambegamuwa village. An example of rural settlement in Ceylon's Dry Zone: In: *Econ. Geogr.* 33, 362—373.
- WIKKRAMATILEKE, R. 1957 b: Wither Chena? The problem of an alternative to shifting cultivation in the Dry Zone of Ceylon. In: *Geogr. Studies* 4, 81—89.
- WIKKRAMATILEKE, R. 1963: Southeast Ceylon: Trends and problems in agricultural settlement. Chicago.
- WILLIAM, L. C. 1967: The roads of Ceylon. In: *Ceylon Today*, 10—14.
- WITTHAUER, K. 1970: Zur Bevölkerungsentwicklung in Ceylon. In: *Pet. Geogr. Mitt.* 114, 297—299.
- WRIGGINS, W. H. 1960: Ceylon: Dilemmas of a new Nation. New Jersey.
- ZYLVA, E. R. A. de 1954: The development of Ceylon's industry. In: *Journal Bombay Nat. Soc.*, 142—148.

REGISTER

- Adamsbrücke 26. 50
 Adam's Peak (Sri Pada) 58. 70. 100
 Afghane 42. 45
 Agrarpotential 8. 10; -wirtschaft 170—
 240
 Aigburth 102
 Alluvialböden 115
 Altersstruktur (geol.) 136. 137
 Ambalangoda 202. 241
 Ambawela 106
 Amparai, Stadt u. Bezirk 46—48. 75.
 87. 139. 141. 145. 148. 167. 178. 225.
 233
 Alphabeten(tum) 148
 Ananas 201. 229. 238
 Andigama 54. 56
 Anthurien 229
 Anti-Malaria-Feldzug 159
 Anuradhapura, Stadt u. Bezirk 24. 25—
 28. 46—48. 75. 87. 94. 96. 103—104.
 132. 135. 136. 139. 160. 167. 168.
 178. 209. 215. 254
 Anuradhapura-Periode 26—28. 116
 Aquamarin 240
 Araber 9. 161. 168—169. 240
 Arbeitslosigkeit 147
 Arbeiterwanderungen 149—152
 Arekapalme 213
 Aridität, arid 74—77
 Arrack 201
 Arugam Bay 256
 Arukalu 243
 Außenhandel, -wirtschaft 267—270
 Auswanderer, -wanderungen 132. 150.
 151
 Badulla, Stadt u. Bezirk 46—48. 75. 84.
 87. 94. 96. 97. 132. 135. 136. 141.
 145. 148. 167. 168. 178. 215. 266
 Balangoda 122; -plateau 70
 Banane 213. 227
 Bandarawela 168. 252
 Batalagoda 109
 Batticaloa, Stadt u. Bezirk 34. 46—48.
 84. 87. 94. 96. 97. 102. 105. 135. 136.
 139. 141. 145. 167. 178. 181. 233.
 266
 Bären 252
 Baumwolle 179
 Bentota 254. 255
 Beralagala 68
 Bergwald, immergrüner trop. 119—120.
 188. 203. 205; -wind 107
 Bevölkerung 127—160; ländliche ~
 134. 136; städtische ~ 134—136
 Bevölkerungsdichte 129. 132—134;
 -druck 134. 154—157. 170. 235—
 237; -lawine 128; -prognosen 129;
 -pyramide 136—137; -zuwachsrate
 128. 129
 Bewässerung, künstl. 11. 27—29. 219—
 221
 Bezirke (Ceylons) 46—47
 Bibile 122
 Binten 122
 Bodenfrost s. Frost
 Bodenschätze 12. 240
 Böden 112—115
 Bogala 242
 Bohnen 213
 Bootstypen 248
 Bopatalawa 120
 Brandrodungsfeldbau s. Chena
 Briten 6—8. 35—37. 149. 150. 169. 188.
 204. 205. 218
 Brotfruchtbaum 213
 Buddhismus, Buddhist(en) 25. 39. 144
 —147

- Büffel 232
 Bulutota 53. 68
 Burgher 45. 137. 138. 141—144. 147.
 170. 195
 Cabook 114
 Caneel Landen 8. 202
 Cash Crop(s) 201—206
 Ceilan 1
 Central Highlands s. Zentrale Hoch-
 flächen
 Central Plateau 68
 Ceylon-Moors s. Moors
 Ceylon-Tamilen s. Tamilen
 Charnockit 53
 Chena(land) 159—160. 162—165. 175
 —176. 179. 213. 214—219. 234
 Chilaw 8. 168. 179
 Chilli 164. 165. 183. 213. 217
 Chinarinde 189
 Chinesen 45
 Cholareich 28
 Christentum, Christen 144—147. 148
 Christianisierung 31. 34. 169
 Cilão 1
 Coconut Triangle 200
 Colombo, Stadt u. Bezirk 9. 34. 35. 36.
 46—48. 49. 50. 67. 74. 78. 87. 92.
 93. 94. 96. 102. 109. 132. 136. 139.
 141. 142. 145. 148. 166—167. 168—
 170. 177. 178. 202. 209. 253. 265;
 Hafen 264; Stadt insbes. 168—170
 Corbet's Gap 63. 68. 106
 Cottage Industries 245
 Crop Diversification 10. 228—230
 Damana (Strauchsavanne) 122. 124
 Dambatenne 100
 Dambulla 254
 Deduru Oya 65. 118
 Demodera 102
 Deniya 162. 163
 Depedene 102
 Dewatagala 70. 100
 Dimbula 168. 189
 Diyaluma (Wasserfall) 62
 Diyatalawa 84. 87. 94. 96
 Dolosbageberge 71. 203
 Dondra Head 49
 Dorf, -typen 161—165
 Dornbuschsavanne 124
 Dry Zone s. Trockenregion
 Dschungel s. auch Monsunwald trop.,
 116. 121—122. 159. 234. 254
 Dual Economy 179. 192. 197. 206
 Dumbara(tal) 64. 200. 204
 Ebenholz 122
 Edelsteine 8. 9. 12. 57. 160. 240—241.
 263. 268
 Einwanderungen, -wanderer 131. 132.
 149—152
 Einwohnerzahl 127—132
 Eisenbahn 264—266
 Eisenerz 57
 Elaherakanal 27
 Elahera Scheme 163
 Elefant 252
 Elephant Pass 242
 Elfenbein 263
 Elk Plains 70. 120
 Ella Gap 70. 71
 Ethnische Gruppen 137—144
 Eurasier 42. 137. 138
 Europäer 45. 170. 194. 260—261
 Evaporation, -transpiration s. Verdun-
 stung
 Export 10. 267—268
 Fauna 252
 Feldspat 57
 Ferntourismus 264
 Feuchregion, insbes. 11. 78—83. 108.
 ges. Klima-Kap. 72—108. 125—126.
 134. 158—159. 177—183. 190. 206—
 208. 215. 235
 Fischersiedlungen 165
 Fischfang 12. 160. 246—250
 Flora s. Vegetation
 Fluß, Flüsse 62—65. 266
 Föhn, föhnartige Fallwinde 104—108;
 -mauer 107

- Forstwirtschaft 233—235. 240
 Fort Frederick 52. 67
 Fremdenverkehr 5. 12. 251—263
 Frost 97—100. 108
 Frotoft 102

 Galamuduna 101. 102
 Galle, Stadt u. Bezirk 9. 46—48. 67. 87.
 94. 96. 97. 132. 136. 139. 141. 145.
 166. 167. 168. 178. 191. 197. 202.
 245. 255. 266
 Gal Oya 11. 65. 201
 Gal Oya-Projekt 163. 221—228
 Gangasipura 30
 Gangoda 162. 163. 227
 Gartenkultur(en) 176. 213—214
 Gebirge s. Zentrales Bergland
 Geburtenrate, -überschuß 129
 Geflügelzucht 201
 Gelbwurz 205
 Gemüse 183. 213
 Geomedizin 157—160
 Geschichte (Ceylons) 25—41
 Gesundheitswesen 131
 Gewässer(netz) 61—65
 Gewürze 183. 205
 Gewürznelke(nbaum) 205. 229. 268
 Giant's Tank 11
 Ginger 205
 Glimmer 57
 Gold 57
 Gombaniya 68
 Gondwana 56
 Gongala 68
 Goyigama (Kaste) 149
 Graphit 12. 57. 241
 Great Basset 67
 Guevaristen 41

 Hakgala 94. 96. 106
 Halbedelsteine 57. 268
 Hambantota, Stadt u. Bezirk 46—48.
 66. 75. 76. 85. 94. 102. 110. 124. 139.
 141. 167. 178. 181. 205. 215. 242
 Handapan Ella Plains 68. 106
 Handelsbilanz 270

 Handwerk 244
 Haputale, H.-Paß, H. Range 70. 100.
 106. 107. 120. 168
 Härtling (Inselberg) 59. 60
 Hatthiselapura 30
 Hatton, -plateau 23. 53. 71. 107. 168.
 189. 191. 192
 Hikkaduwa 255
 Hinduismus, Hindu 144—147
 Hirse 179
 Hochlandserie 52—53. 54. 55
 Holländer 7—8. 34—35. 169. 188. 204.
 205
 Horton Plains 70. 120. 256
 Huhn, Hühner 232—234
 Hulanna 106
 Humidität 74—77
 Hunnagiriya 63. 88
 Holzeinschlag 235
 Höhenkurorte 252

 Idalgashinna 106
 Ilmenit 57. 243—244
 Importe 268—269
 Indien-Moors s. Moors
 Indien-Tamilen s. Tamilen
 Industrie 244—246
 Inginiyagala 109
 Ingwer 205
 Inselberg s. Härtling
 Insularität 76. 102
 Intermediate Zone 81
 Intermonsunperioden 73. 87; -wald 122.
 123
 Islam, Moslem 144—147

 Jaffna, Königreich 30. 33; Stadt u. Be-
 zirk 46—48. 66. 75. 78. 87. 94. 96.
 97. 110. 132. 135. 136. 139. 141. 145.
 147. 149. 166. 167. 168. 178. 179.
 214. 253. 255. 256; Halbinsel 54. 57.
 66. 105. 109. 115. 124. 145. 178.
 248
 Jaffna-Tamilen s. Ceylon-Tamilen
 Jaggery 201
 Jahresabschnitte, -zeiten 73. 96

- Jak 213
 Jambuddoni 30

 Kachchan 95. 105—108. 192
 Kadambe 25
 Kaffee 6—7. 35. 131. 149. 150. 151. 183.
 188. 189. 201. 205. 229. 238. 263;
 -rost 150. 189. 205
 Kaffiren 42
 Kakao 183. 186. 189. 199. 201. 204—
 205. 238. 268
 Kalk, -stein 57. 243
 Kalpitiya 54. 66
 Kalu Ganga 20. 243
 Kalutara, Stadt u. Bezirk 46—48. 132.
 136. 139. 141. 148. 166. 167. 169.
 178. 189. 197
 Kanal 35. 266
 Kande Ela 109
 Kandy, Stadt u. Bezirk 21. 46—48. 94.
 96. 97. 102. 132. 135. 136. 141. 166.
 167. 178. 200. 205. 240. 254. 255.
 266; König von K. und K.-König-
 reich 30. 33—34. 35. 36. 37; -plateau
 70. 71; ~-Singhalesen s. Singhale-
 sen
 Kangesan 245
 Kankesanturai 102. 243. 245. 266
 Kantalai 11. 163. 245
 Karten 18—24
 Kartoffel 214
 Kalpitiya 200
 Kardamom 183. 186. 188. 203—204.
 229. 268
 Karotten 214
 Kataragama 160; -komplex 54
 Kautschuk 36. 164. 173. 174. 176. 178—
 190. 192. 197—200. 204. 205. 206.
 228—229. 237. 238. 263. 267
 Kelani Ganga 20. 65. 168. 170. 243
 Kelaniya 245
 Kenilworth 85—87
 Kegalles, Stadt u. Bezirk 46—48. 87.
 132. 135. 139. 141. 167. 168. 177.
 178
 Khondalithschichten 52—53

 Kiemnetzfisherei 248
 Kirigalpota 58. 70. 87
 Kirindi Oya 26. 65. 70. 71
 Kliffküste 66. 67
 Klima 72—109. 251—252; -diagramm
 74—75; -scheide 2. 73. 104. 108
 Koddiyarbucht 67
 Kokospalme 36. 164. 173. 174. 176.
 178—190. 192. 200—201. 204. 205.
 206. 213. 229. 233. 237. 238. 267
 Kolonie 31—37
 Kontinentalschelf 50. 66. 67. 247
 Koslandaplateau 70
 Kotiyagalla 102
 Kotte 30. 32—33. 67. 167
 Knucklesberge 68. 85. 86. 106. 114. 120.
 123. 191. 203
 Kudahagala 58
 Kurakkan 165. 218
 Kurunegala, Stadt u. Bezirk 46—48. 87.
 94. 96. 122. 132. 135. 136. 139. 141.
 167. 168. 178. 189. 197. 215
 Küste 65—67. 255

 Laggala 63. 68
 Lagune 66
 Lagunenfisherei 248
 Landnot 155—157. 235—237; -wind
 107; -wirtschaft s. Agrarwirtschaft
 Laterit, Laterisierung 57. 112—113. 126
 Latosol 112—113. 126
 Lebenserwartung 130—131
 Lemongras 206
 Leopard 252
 Lewaya 242
 Lindula 168. 189
 Little Besses 67
 Lokalwinde 105—108
 Loolecondera 189
 Luftbilder 18. 117. 175; -feuchte, rela-
 tive 83—84; -verkehr 264

 Maha 209. 219. 222
 Mahagama 27
 Maha Illuppallama 102
 Maha Lewaya Saltern 80. 85

- Maha Oya 26. 65. 243
 Mahaweli Ganga 20. 63—64. 65
 Mais 165. 179. 183. 218
 Malaien 45. 137. 138. 141—143. 147
 Malaria 130. 131. 157—160. 207
 Malvatu Oya 26. 65
 Mango 229
 Mangrove 124—125
 Maniok 164. 179. 183. 213. 219. 227
 Mannar, Stadt u. Bezirk 34. 46—48. 87.
 94. 96. 110. 124. 132. 139. 141. 167.
 178. 181. 209. 266; Golf von ~ 50;
 Insel M. 50. 178
 Marichchukaddi 250
 Maritimität s. Ozeanität
 Matale, Stadt u. Bezirk 46—48. 141.
 167. 178. 215
 Matara, Stadt u. Bezirk 46—48. 132.
 136. 139. 141. 145. 167. 168. 178.
 191. 202. 205. 240. 266
 Milchwirtschaft 232—233
 Minipe Ela Scheme 163
 Minneriya 27. 163
 Miozäne Kalke 54. 115
 Monaragala, Stadt u. Bezirk 46—48.
 122. 132. 139. 141. 148. 167. 177.
 178. 199. 215. 218
 Monazit 57. 243. 244
 Mondstein 241
 Monsun, insbes. 2. 72—109. 125. 158;
 Def. 72
 Monsunwald, trop. 121—122. 124. 234.
 254
 Moon Plains 70. 120
 Moors (Mauren) 42. 47. 241; Ceylon-M.
 44. 137—143; Indien-M. 44. 137.
 138. 141—143
 Moslem s. Islam
 Mt. Lavinia 255
 Mullaitivu 87
 Muskatnuß, -blüte 183. 205. 229. 268

 Nallur 30
 Namunakuli 71. 100. 120
 Narangalla 71
 Nattandiya 244

 Naturpark 252
 Nawalapitiya 168
 Nebelwald, trop. montaner 120. 254
 Negombo 34. 48. 87. 114. 136. 145. 167.
 168. 189. 202. 255
 Neluwa 101. 102
 Niederschlag 85—92
 Nugatenne Gap 106
 Nuwara Eliya, Stadt u. Bezirk 23. 24.
 46—48. 74. 76. 78. 84. 85. 87. 92. 93.
 94. 96. 97. 98. 99. 106. 135. 139. 141.
 145. 167. 168. 178. 191. 252. 253.
 254. 256
 Nutzholz 234—235; -land, -fläche 171
 —183
 Nuwarakalawiya 27. 160

 Obst(kulturen) 227
 Ohiya 106
 Oliphant 101. 102
 Opanake 266
 Orchideen 229
 Oru 248
 Östliche Plattform 60. 70. 122
 Ozeanität 76. 94. 96—97

 Palavi 242
 Palkbucht, -straße 50. 247
 Palmyrapalme 179
 Pambankanai 50
 Papaya 213. 227. 229
 Parakrama Samudra (Stautank) 29
 Park (Plantage) 98
 Passara 94. 96. 97
 Passionsfrucht 229
 Patana, feuchte u. trockene 115. 120. 123
 Pedro, Plantage 98. 99. 102; Bank 50.
 247
 Peradeniya 87. 190
 Perlen 8. 249. 263
 Perlfischerei 249
 Pfahlfischerei 248
 Pfeffer 35. 183. 186. 188. 199. 204. 229.
 238. 268
 Pidurutalagala 2. 58. 61. 70. 94. 100.
 107. 120. 192

- Pita Ratmalie 100
 Plantagen (-wirtschaft) 8. 35. 36. 149. 183
 —190; Tee~ 190—197; Kautschuk~
 197—200; Kokospalmen~ 200—201
 Point Pedro 49
 Polonnaruwa, Stadt u. Bezirk 29. 46—
 48. 87. 132. 141. 167. 178. 210. 233.
 253. 254
 Poonagalla 106
 Portugiesen 7. 9. 31—34. 67. 169. 188.
 204
 Pottuvil 66. 255. 256
 Pulmoddai 243
 Puranadorf 162. 163
 Puttalam, Stadt u. Bezirk 20. 46—48.
 54. 66. 85. 87. 94. 96. 110. 139. 141.
 147. 148. 167. 169. 178. 179. 200.
 242. 245. 266

 Quarz 244

 Rakwana 68
 Ramboda 53
 Ratmalagara 102
 Ratnapura, Stadt u. Bezirk 46—48. 84.
 87. 94. 96. 135. 136. 141. 167. 168.
 178. 197. 215. 240
 Regenwald, immergrüner trop. 118—
 119. 124. 188
 Reis 8. 9. 26—30. 159. 173. 176. 178—
 183. 187. 206—213. 214. 218. 219—
 221. 236—237. 238—239; -bauern-
 dorf 160—164
 Religionen 144—147
 Repatriierungsabkommen 44. 144. 152
 —154. 195
 Riasküste 66. 67
 Rinder, -zucht 201. 229. 230—233
 Roterden 113—114. 126
 Rubin 240
 Ruhuna 27. 29. 252
 Rumpfflächen 58—61

 Sabaragamuwa 54. 68. 106. 114. 119.
 191. 203. 241
 Saisontourismus 260

 Salz 57. 66. 240. 242—243; -böden 115
 Sangamankanda Point 49
 Saphir 240
 Savanne, savannenartige Grasländer s.
 Vegetationskap. 116—125
 Schafzucht 201. 229. 232—233
 Schelf s. Kontinentalschelf
 Schiffsverkehr 264
 Schlagnetzfisherei 248
 Schulen 148
 Schweinezucht 232—233
 Schwerindustrie 245
 Schwüle 83
 Seefahrt 9
 Seewind 107
 Seidenholz 122
 Serendib 1
 Sheen 102
 Shifting cultivation s. Chena
 Sigiriya 53. 254
 Singhalessen 9. 25—30. 42—43. 137—
 143. 149. 160. 166. 189. 195. 199.
 241. 245; Kandy-~ 137—143; Tief-
 land-~ 137—143
 Sinharaja Forest 119
 Sorghum 218
 Splittergruppen (ethn.) 42
 Sprachengesetz 39—40
 Sri Pada s. Adam's Peak
 Stadt, Städte 48. 166—168
 Stadtpläne 24
 St. Coombs 100
 Sterberate 129. 130
 Stockangelfischerei 248
 Straßen 254—256
 Streusiedlung 273
 Südliche Plattform 60. 70. 122
 Südlicher Gebirgswall 61. 70
 Südwestliche Gruppe 53—54. 55
 Sümpfe 176
 Süßkartoffel 179. 183. 213
 Süßwasserfisherei 249
 Swami Rock 52. 67

 Tabak 164. 179. 214. 229
 Tabbowa 54. 56

- Tageszeitenklima 92
 Talawa (Baumsavanne) 122. 267
 Talaimannar 50
 Talawakele 94. 96. 97
 Talwind 107
 Tambapanni 1
 Tamilen 28—30. 137. 147. 160. 199.
 217. 246; Ceylon-~ 138—143; In-
 dien-~ 43—44. 138—144. 150—154
 Tangalla 114. 205
 Tank, Stauteich 27—29. 160. 206—207.
 208
 Taprobanian Fold System 55
 Taprobane 1
 Taro 213
 Teak 229. 234—235
 Tee 5—6. 7. 10. 36. 98. 101. 105. 119.
 131. 135. 150—151. 164. 173—174.
 176. 178—190. 190—197. 203. 206.
 228. 229. 237—238. 263. 267; Tief-
 land-~ 191—194; Mittelland-~ 191
 —194; Hochland-~ 191—194
 Teellandschaft 6. 142. 189. 191
 Temperatur 92—100
 Teppam 248. 249
 Thermoisoplethendiagramm 92—94
 Tiefland-Singhalesen s. Singhalesen
 Tissamaharama 28. 255
 Toddy 201
 Tomate 213. 214. 227
 Topas 240
 Topawewa 11
 Torf 115
 Totapalakanda, Totupola 58. 70
 Trawler 249
 Trincomalee, Stadt u. Bezirk 20. 34. 35.
 46—48. 63. 67. 84. 87. 94. 96. 102.
 135—136. 145. 146. 168. 255. 266
 Trockenkultur 176. 179. 217
 Trockenregion, insbes. 11. 78—83, ges.
 Klimakap. 72—109. 134. 158—159.
 177—183. 190. 206—208. 215
 Tumeric 205
 Turmalin 240
 Udupusselawaberge 71
 Unabhängigkeit 38
 Universitäten 148—149
 Uppuveli 244
 Urlaubssaison 252
 Uva, -becken 53. 71. 85. 105. 106. 107.
 123. 163. 183. 191. 192. 207. 256
 Vallam 248
 Vavuniya, Stadt u. Bezirk 46—48. 87.
 132. 139. 141. 167. 178. 181. 209
 Veddhas 25. 42. 45
 Vegetation 116—125. 254
 Verdunstung 109—110
 Verfassung 36. 38
 Verkehr 8—9. 36. 263—266
 Viehwirtschaft 230—233. 239—240
 Vijayansichten 52. 53. 54. 55. 60
 Volksgruppen s. ethnische Gruppen
 Wadgebänk 247
 Wadiya 165
 Walawe Ganga 11. 26. 65. 106. 118
 Wald 176. 219. 233—235. 240
 Wanarajah 101. 102
 Wasserfall 58. 62—65
 Wasserhaushalt 109—111
 Watawala 75. 76. 78. 87
 Watte 162. 196. 213
 Weddhas s. Veddhas
 Weideland, -gräser 230—231
 Wet Zone s. Feuchtregion
 Wilpattu 252
 Wind 102—108
 World's End 254. 256
 Yaksas 25
 Yala 85. 87. 124. 252
 Yala (Saison) 209. 219. 222
 Yams 164. 179. 183. 227
 Yaya 162. 163
 Zentrales Bergland, insbes. 2. 6. 53. 58
 —61. 68—71. 73. 85. 94. 102. 192
 Zentrale Hochflächen 70. 71. 95. 107.
 149. 164. 183. 189
 Zerstörungsküste 66. 67. 251

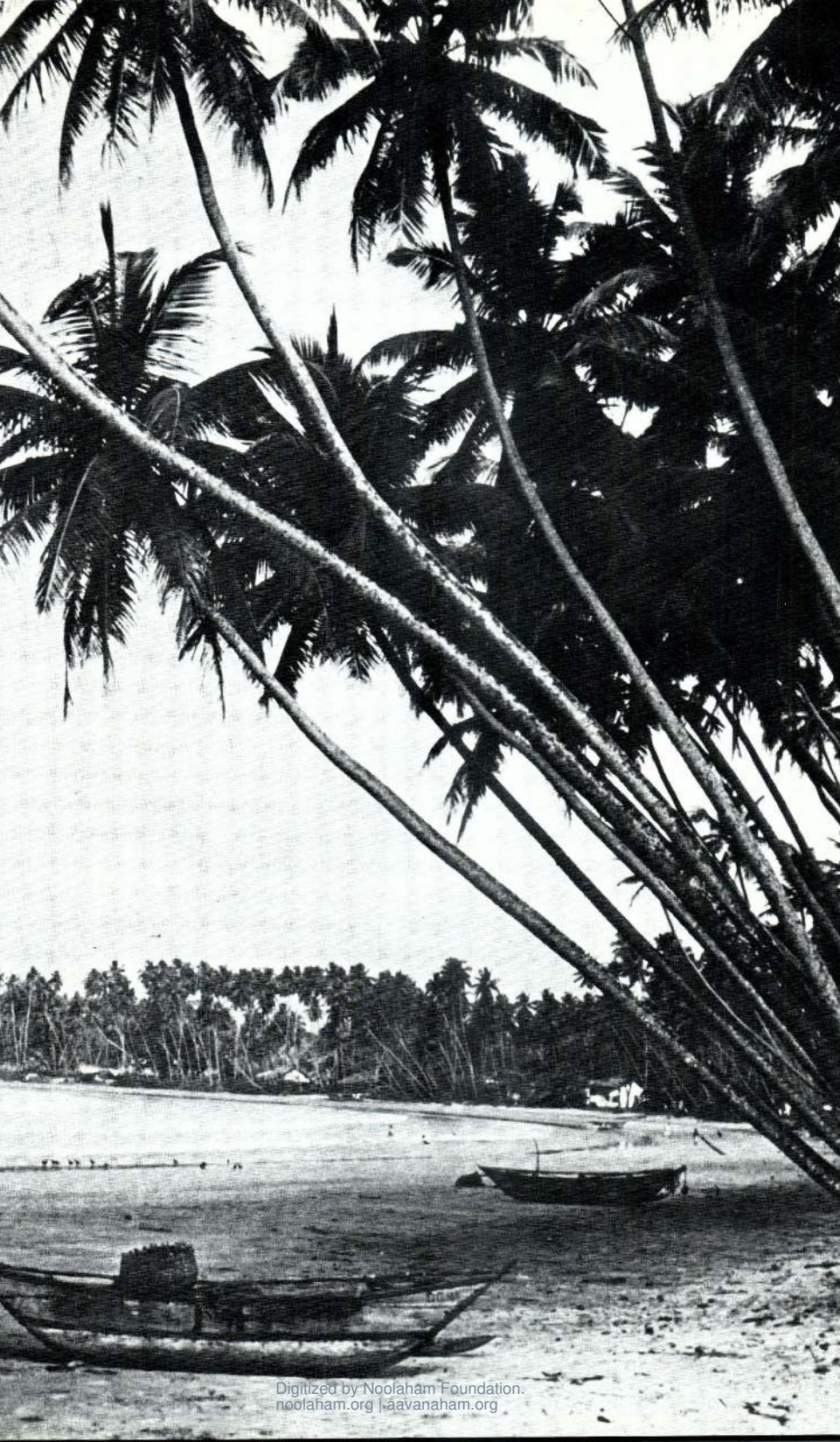
- Zimt 7—8. 9. 10. 31. 34. 35. 169. 183.
185. 188. 202—203. 229. 238. 266.
268
- Zitronellgras 183. 205—206. 229. 238
Zuckerrohr 179. 189. 226—227. 229
Zwiebel 164. 179. 213. 214. 229

BILDTAFELN

Vorbemerkung: Die für den Bildteil ausgewählten, aus Raumgründen leider nur wenigen Fotos versuchen einen plastischen Einblick in die Landschaft und die Kultur Ceylons, in die Bewohner der Insel und deren Lebensgewohnheiten zu vermitteln. Sie sollen zur Ergänzung und zum besseren Verständnis des Textteils der Länderkunde dienen. Gleichwohl ist sich der Verfasser bewußt, daß die mannigfachen und vielseitigen natur- und kulturgeographischen Verhältnisse Ceylons durch nur wenige Fotos nicht erfaßt werden können. Zudem vermögen Schwarzweiß-Abbildungen nur einen blassen, nüchternen Vorgeschmack von der fesselnden und farbenprächtigen Schönheit der Insel zu vermitteln. Der bildhaft orientierte Leser wird zu diesem Zweck auf den Farbbildband über Sri Lanka / Ceylon von H. J. AUBERT und U. E. MÜLLER, München 1974, verwiesen.

Alle Fotos stammen vom Verfasser; das Aufnahmedatum ist unter jedem Foto genannt.

Foto 1: In der Bucht von Weligama an der Südküste Ceylons: Palmen, Fischersiedlung und Auslegerboote — Ceylon als typische Tropeninsel. 8. 3. 1974





Fotos 2 und 3: Vielfalt und Spannweite der Landformen Ceylons: Die weiten, ausdrucksreichen Tiefländer der Trockenregion, von historischen Bewässerungsstauteichen (sog. Tanks) durchsetzt, oben der Kala Wewa; das lebhaft differenzierte zentrale Gebirgsmassiv, heute weithin die »Teellandschaft« darstellend, im Bild unten das Ohiya Estate mit Teefabrik (links), Blick vom Südlichen Gebirgswall nach SW auf die mittlere Rumpffläche im Bereich des Balangoda Plateau. 11. 10. 1967, 19. 9. 1968





Fotos 4 und 5: Reichtum und Wandel der Naturlandschaft Ceylons: Malerische Sandstrände und idyllische Buchten, im Bild oben die Bucht von Hambantota im Süden der Insel; die tropische Nebelwaldstufe auf dem »Dach Ceylons«, in den höchsten Gebirgsregionen, im Bild unten am Rand der Horton Plains, südlich von Nuwara Eliya (»über den Wolken«), um 2000 m NN.

8. 3. 1974, 13. 10. 1970





Foto 6: Ethnische Vielfalt auf eng begrenztem Inselraum — im Zeichen regionaler Isolation sowie religiös-kultureller und sprachlicher Gegensätze: Singhalesischer Reisbauer im Uvabecken (links), indotamilische Teeplückerinnen in den Knucklesbergen (Mitte), ceylontamilischer Gemüsebauer auf der Jaffnahalbinsel (rechts).

29. 8. 1967, 23. 3. 1974, 11. 11. 1968

Foto 7: Singhalesische Familie von »Chena«-Brandrodern nahe Horowupotana, östliche Trockenregion Ceylons (links); Häupling der Veddhas, Mahiyangana-Region (rechts).

26. 3. 1974, 30. 3. 1976





Fotos 8 und 9: Colombo — zwei Gesichter der Hauptstadt Ceylons. Oben die großstädtische Hochhausfassade am Eingang zur City von der Galle Road aus: das neue Hotel Intercontinental, die Bank von Ceylon, das Ceylinco-Haus (Geschäfts- und Verwaltungshaus) und das Parlamentsgebäude aus kolonial-britischer Vergangenheit (von links nach rechts). — Unten der Hafen, Blick über das Passagierterminal und den Ostkai in das östliche Hafenbecken.

16. 3. 1974, 20. 3. 1974





Foto 10: Naßreisbau auf terrassierten »Paddy«-Feldern in der Feuchtregion Ceylons, auf dem randlichen, höheren »Upcountry« Kautschukpflanzungen (vgl. Foto 12).
14. 3. 1974

Foto 11: Kokospalmen und Plantagenarbeiter (Singhalesen) im Walahapitiya Estate, Nattandiya, im berühmten sog. Kokospalmen-dreieck von Westceylon. 26. 9. 1970





Fotos 14, 15 und 16: Traditionelle und moderne Landnutzung auf Ceylon. Oben links: Der berühmte Ceylonzimt, in der portugiesischen und holländischen Kolonialzeit am begehrtesten; Zimtschäler in Akuressa, Südceylon. Oben rechts: Terrasierter Kartoffelanbau, eine moderne Variante der Landnutzung im gemäßigt-kühlen Klima auf den Zentralen Hochflächen, im Bild Blackpool, südlich Nuwara Eliya, um 2000 m NN. Unten: Am Straßenrand Trocknen von schwarzem und grünem Pfeffer in der bekannten Gewürzregion von Dumbara-Matale. 13. 10. 1968, 13. 10. 1970, 24. 3. 1974





Foto 17: »Chena«-Brandrodungsfeldbau in der Trockenregion Ceylons, extensive Landnutzung durch Trockenkulturen zur Selbstversorgung; Nähe Horowupotana, im Osten Ceylons. 26. 3. 1974

Foto 18: Ablösung des Brandrodungs- durch den intensiven seßhaften Trockenfeldbau, in der Trockenregion Ceylons, im Bild nahe Haldummulla, Hauptanbauprodukt Maniok. 25. 9. 1968





Foto 19: Primitive Küstenfischerei nach traditionellen Methoden an Ceylons Westküste, Nähe Chilaw; Anlandung eines bei den singhalesischen Fischern hier weitverbreiteten, unmotorisierten »Teppam«-Floßes. 29. 9. 1970

Foto 20: Am frühen Morgen auf dem Fischmarkt von Trincomalee, Verarbeitung und Verkauf des frisch angelandeten Fisches. 26. 3. 1974



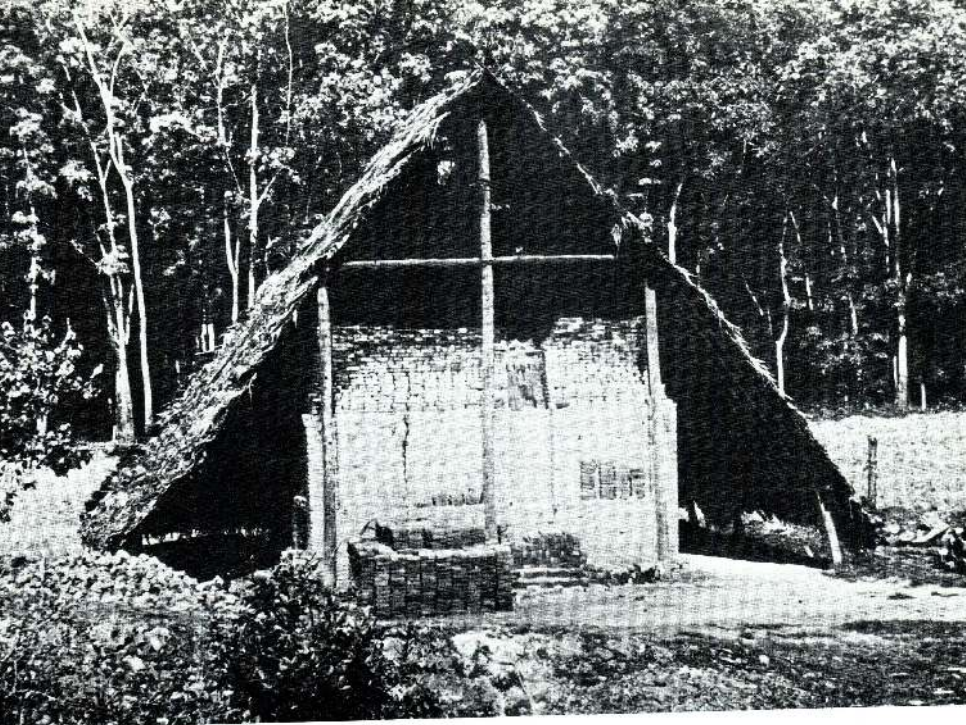


Foto 21: Ziegelei bei Kadduwa, im Hinterland von Colombo, Verarbeitung des tiefgründig verwitterten sog. »Kabook«-Laterits zu Bausteinen. 6. 3. 1974

Foto 22: In der Maha Lewaya Saltern von Hambantota, wichtiges künstliches Meerwasser-Verdunstungsbecken zur Salzgewinnung. 9. 9. 1970





Foto 23: Der Senanayake Samudra, das Hauptwasserreservoir des Gal Oya-Entwicklungsprojektes im Osten Ceylons, zur Bewässerung von Reis- und Zuckerrohrfeldern, im Bild während einer Periode akuter Wasserknappheit. 25. 10. 1968

Foto 24: Versuch zum Aufbau einer gezielten staatlichen Forstwirtschaft durch systematische Aufforstung großer Teile der Trockenregion, im Bild eine Teakplantage, Nähe Wellawaya. 10. 3. 1974

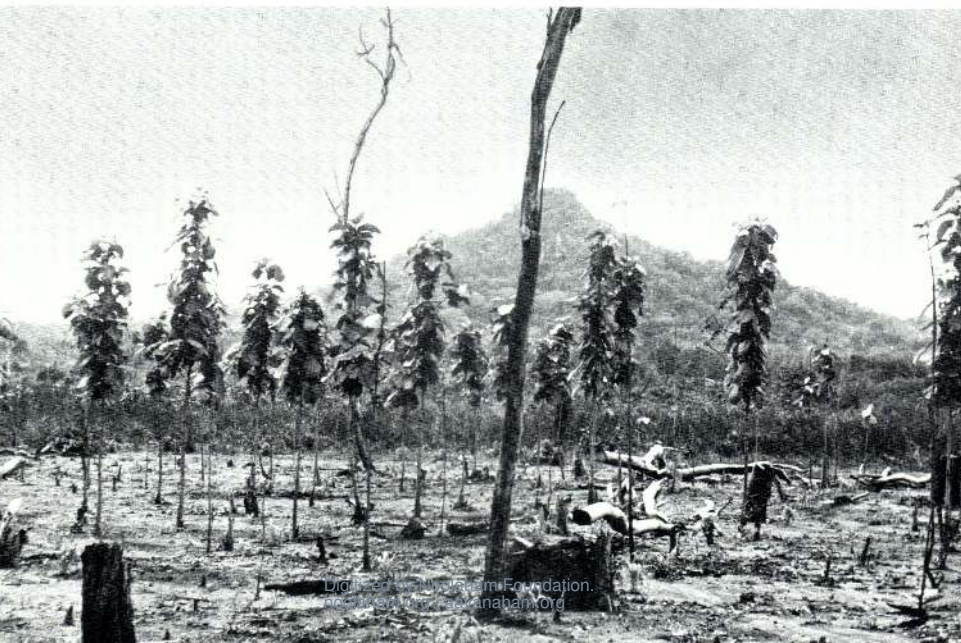
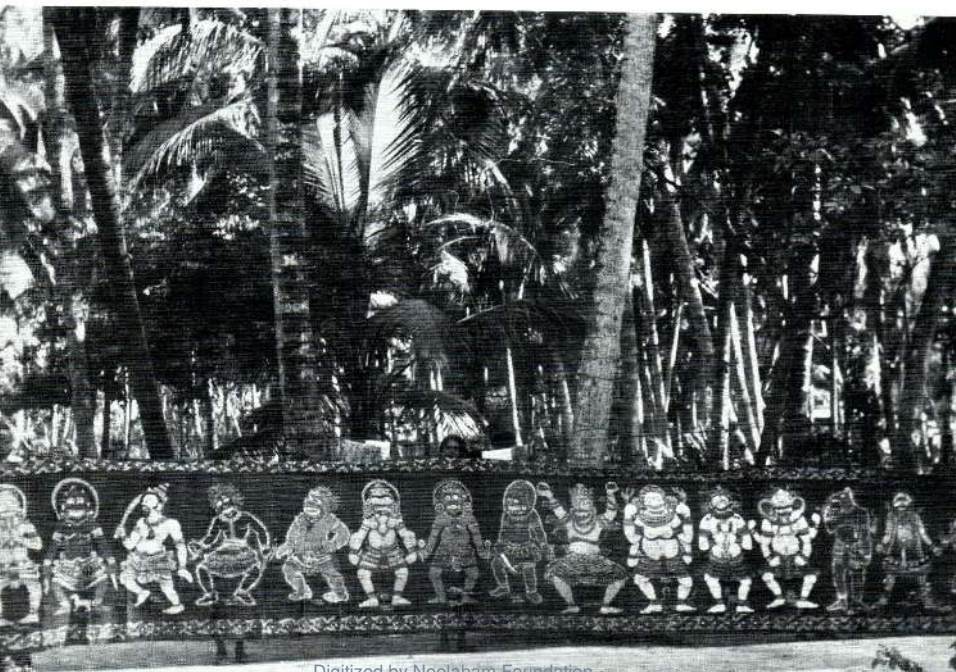




Foto 25: Touristenhotel Browns Beach in Negombo, im Oktober 1970 eröffnet, 132 Betten, vollklimatisiert. Ein attraktives, modernes Glied in der Hotelkette an der führenden Touristenküste von West- und Südceylon. 17. 3. 1974

Foto 26: Überdimensionale Batikarbeit — wiedererblühende traditionelle Handwerkskunst auf Ceylon, im Bild bei Negombo: Ein Ausdruck für den wachsenden Fremdenverkehr und für die starke Urlaubernachfrage. 27. 3. 1974



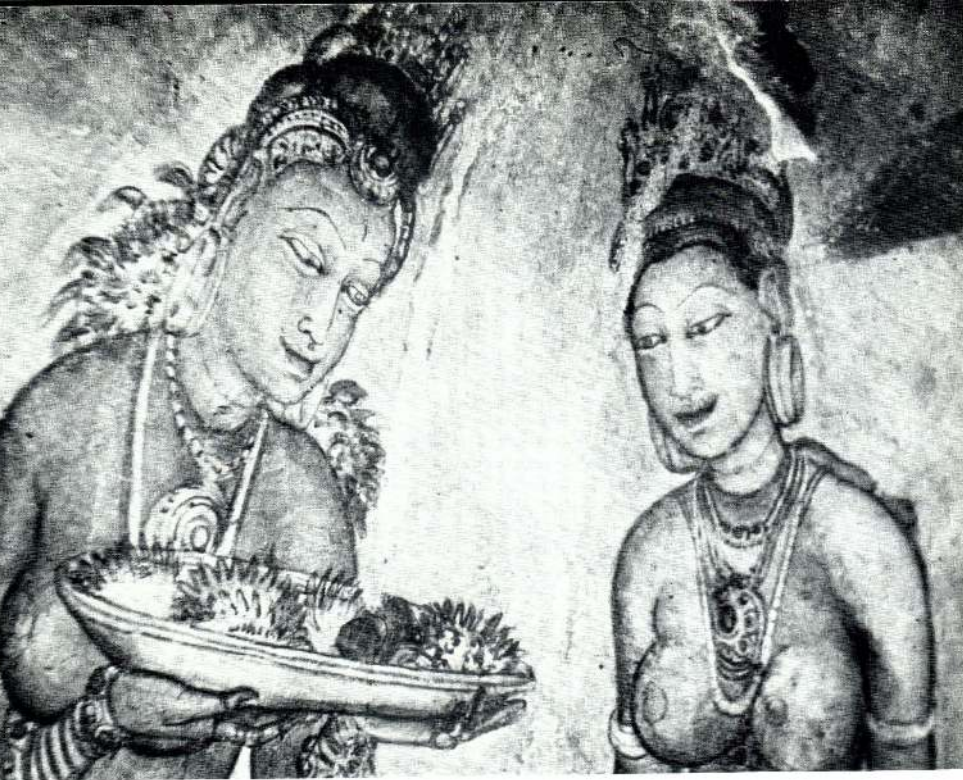
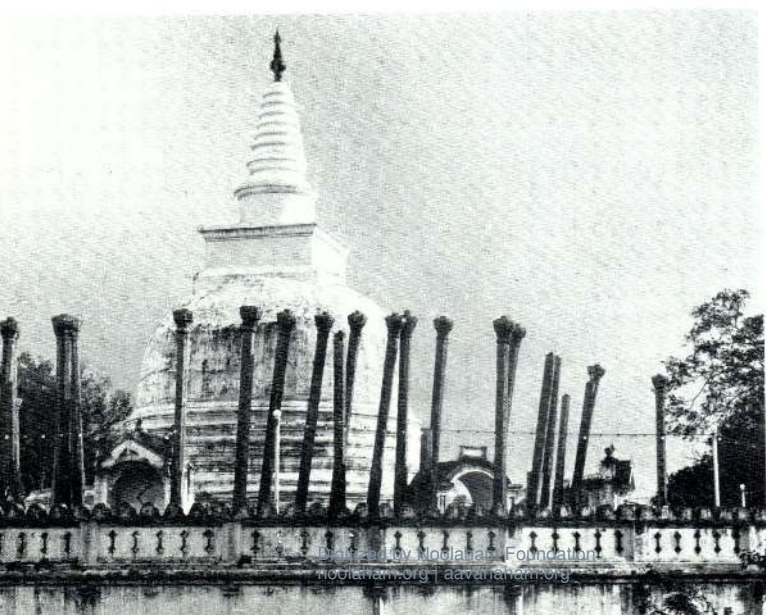


Foto 27: Prächtige Fresken der »Schönen Frauen von Sigiriya«, an einer Felswand des Sigiriya(Lwenfels)-Inselbergmassivs, gut erhaltene Reste berühmter Wandmalereien aus dem späten 5. Jh. n. Chr. 24. 3. 1974

Foto 28: Die Thuparama-Dagoba (Reliquienhaus), der älteste und oft als schönster gepriesene buddhistische Kultbau unter einer Vielzahl von Tempel- und Palastruinen im »ancient, sacred« Anuradhapura, der ersten Hauptstadt des singhalesischen Königreiches und heutigem Zentrum des Buddhismus auf Ceylon; im 19. Jh. restaurierte und zur heutigen Glockenform umgebaute Dagoba, umgeben von Granitsulen, den Dachtrgern der ehemaligen Tempelanlage. 26. 3. 1974



Zu diesem Buch:

Es fällt schwer, die Insel Sri Lanka nur als eine von vielen Inseln der Erde zu sehen und ebenso nur als eines unter vielen Beispielen einer wissenschaftlichen Länderkunde vorzustellen. Die mit schillernden Namen benannte „Perle des Indischen Ozeans“, die seit vielen Jahrhunderten aus unterschiedlichen Motiven verehrte und begehrte Tropeninsel, hat im Laufe ihrer langen und wechselvollen Geschichte nichts von ihrer Anziehungskraft verloren, sondern vielmehr ihre Attraktivität unter wechselnden Akzenten, Mächten und Herrschern zu wahren verstanden. *Zimtinsel* und *Teeinsel* sind nur die beiden bekanntesten „Gesichter“ Ceylons — zugleich ein Spiegelbild für die wirtschaftliche Orientierung und internationale Bedeutung — heute erfolgversprechend ergänzt durch die Auszeichnung als *Touristeninsel*. So ist Sri Lanka wieder nahe an Europa gerückt. Unübersehbar groß und von Sri Lanka selber kaum lösbar, sind jedoch die vielen Probleme des seit über 25 Jahren unabhängigen Ceylon: Zweifelsohne ein *Entwicklungsland*, geplagt von den gravierenden Problemen der Überbevölkerung und des Landdrucks, der Unterernährung und Arbeitslosigkeit.* Hinzu kommen soziale Diskrepanzen und ethnische Gegensätze. Die Zukunft der Insel hängt entscheidend ab von der Nutzung des *Naturpotentials*, das die Grenzen der agraren Tragfähigkeit bzw. Belastbarkeit absteckt. Hierbei wird Ceylon durch die vom Monsun geprägte klimatische Zweiteilung der Insel — zusammen mit der vertikalen Differenzierung durch das Zentrale Gebirgsland — in ein erhebliches Spannungsfeld natur- und kulturgeographischer Kräfte versetzt. Der Verfasser versucht in der vorliegenden Länderkunde eine kritische Darstellung und Analyse der den Raum in typischer Weise prägenden Faktoren einschließlich ihrer mannigfachen, komplexen Wechselbeziehungen.

Zur Person des Autors:

Manfred Domrös

geb. am 7. 3. 1940 in Essen, Studium der Geographie, Meteorologie und Mathematik an den Universitäten Münster/Westf. und Bonn 1959—1965, 1965 Promotion zum Dr. rer. nat., danach Wissenschaftlicher Assistent am Institut für Geographie, Südasien-Institut der Universität Heidelberg. 1972 Habilitation für das Fach Geographie, danach Privatdozent in Heidelberg, ab 1972 Wissenschaftlicher Rat und Professor an der Technischen Hochschule Aachen, ab 1974 ordentlicher Professor an der Universität Mainz. — Hauptforschungsrichtungen: Klimatologie, angewandte Geographie und Ökologie, Landeskunde Südasiens. Zahlreiche Publikationen in Zeitschriften und Handbüchern, Monographie über „The Agroclimate of Ceylon“ (1974). Längere Forschungsreisen nach Südasien 1967, 1968, 1970, 1973, 1974, 1976.

R. Pathmanaba Iyer
27-B, High Street
Plaistow
London E13 0AD