

ment et la salinité progressifs du sol, mais aussi par les méthodes primitives de l'économie agricole. Pour l'assainissement du pays serait décisive l'amélioration de l'approvisionnement d'eau, seul moyen capable de lutter contre la salinité du sol et son infertilité consécutive. Mais le déclin menaçant, dont témoignent de notables prodromes de dépeuplement, ne peut guère être détourné par le seul appoint de suffisantes masses d'eau. Il faut, par une économie rationnelle, par une modification systématique du fatalisme des indigènes et de leurs conditions sociales, améliorer toute leur existence, ce qui n'est possible que par la production de matières agricoles exportables, ou par des industries accessoires. L'article prouve que ce problème du maintien des oasis du Tafilalet suppose une bonification intégrale, qui exige un appui considérable de l'Etat.

SUL PROBLEMA VITALE DELL'OASI DI TAFILALET

Vengono descritti i problemi della colonizzazione e delle popolazione dell'Oasi di Tafilalet del Marocco meridionale. Tali problemi sono dovuti non solo alla mancanza d'acqua, all'insabbiamento continuo ed alla salinità del suolo, ma anche alla primitività dei metodi agricoli. Perciò per il risanamento della regione sarebbe di importanza primordiale un ammeglioramento degli sistemi d'irrigazione per evitare il continuo aumento della salinità del suolo agricolo conducente persino all'intera sterilità di questo. Indi per evitare che l'Oasi sia apopolata continuamente si dovrebbero cambiare interamente i sistemi agricoli per poi alterare sistematicamente la mentalità fatalistica degli indigeni e per arrivare ad un rimaneggiamento della struttura sociale. Oltre all'aumento della produzione agricola un'industria locale potrebbe aiutare ad'alzare le condizioni di vita della popolazione. Questo studio dimostra chiaramente come soltanto la meliorazione integrale con importanti sussidi statali può condurre alla conservazione dell'Oasi di Tafilalet come unità economica e vitale.

MALABAR UND DER HAFEN COCHIN

HEINRICH GUTERSOHN

Mit 6 Abbildungen

Eine der reizvollsten und geographisch interessantesten Gegenden Vorderindiens ist zweifellos Malabar, die tropische Küstenregion im Südwesten. Sie erstreckt sich von Mangalore in 14° n. B. etwa 700 km weit südwärts bis zum Kap Comorin in 8° n. B. Den sandigen Ufersaum halten schlanke Kokospalmen besetzt, dahinter folgt eine Zone von Lagunen und Strandseen, die landeinwärts abgelöst werden von flachem Schwemmland mit Gärten und Reisfeldern und von mäßig hohem Hügelgelände. Dann aber, in rund 20 bis 80 km Entfernung vom Strande, steigt die Stufe der Westghats an, deren feuchtheisse Urwälder noch wenig erschlossen und daher bis heute Lebensraum von mancherlei Großtieren, wie Tiger und Elefanten geblieben sind.

In 11½° s. B. bildet das granitene Bergmassiv der Nilgiris (2670 m) die höchste Erhebung der Ghats. Gegen Süden zu senken sie sich zur Pforte von Palghat, einem 30 km breiten W-E-Graben, um dann nochmals zu den Anaimudi auf 2695 m aufzusteigen. Wenn man an der Südspitze des indischen Subkontinentes, dem Kap Comorin stehend nordwärts blickt, sieht man in kaum 5 km Entfernung das Gebirge jäh und endgültig absteigen. Der Westhang der Ghats ist längs der ganzen Küste der großen Halbinsel Ursache beträchtlicher Sommer-Monsunregen; sie sind im Bereich von Malabar besonders ausgiebig und sicher. Doch auch in den übrigen Monaten fällt Regen, wenn auch nicht im selben Ausmaße wie zur Zeit des Sommermonsuns. Dieser setzt im Juni ein, dauert bis Ende September und liefert in dieser Zeitspanne rund $\frac{3}{4}$ des Jahresniederschlages. Im Oktober bringt der sich zurückziehende Monsun (Herbstmonsun) nochmals Regen, und im Dezember beginnt die Trockenzeit. Langjährige Beobachtungen (1870 — 1903) ergaben die folgenden Regenmengen³:

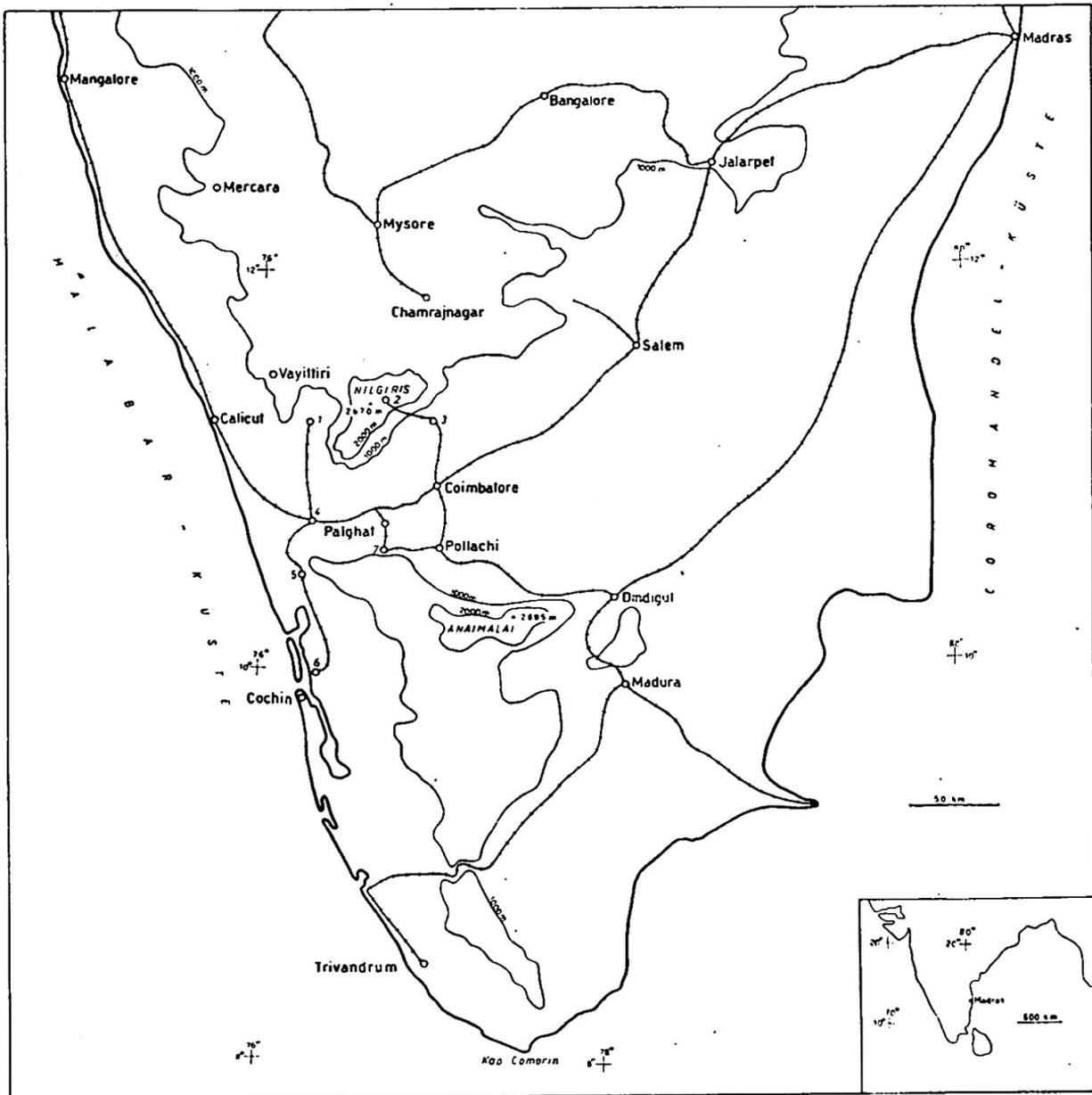


Abb. 1 Übersicht von Südindien. Bahnen, Höhen, wichtigste Ortschaften. 1 Nilambur, 2 Ootacamund, 3 Mettupalayam, 4 Shoranur, 5 Trichur, 6 Ernakulam, 7 Kollangod.

Palghat	I.—III.	32 mm	Vayittiri	50 mm
(10°45' N; 76°40' E)	IV.—V.	204 mm	(11°33' N; 76°02' E)	275 mm
	VI.—IX.	1410 mm		3560 mm
	X.—XII.	331 mm		416 mm
		<u>1977 mm</u>		<u>4301 mm</u>

Es gibt indessen in den Ghats Stationen mit über 5 m Jahresniederschlag, z. B. Pirmed (9° 35' N; 77° E) in 1000 m mit 5166 mm. Trotz der mindestens 3 Monate währenden ausgeprägten Trockenzeit und der andauernd hohen Monats-Mitteltemperaturen von 25—29° ist der die Hänge der Westflanke einhüllende Wald zu einem großen Teil immergrün; die Gehölze vermögen das Minus der Trockenzeit und die in dieser Periode aus den heißen Ebenen von Coimbatore herabstreichenden trockenen Landwinde ohne weiteres zu überstehen. Die Regenfluten des Sommermonsuns lassen die Bäche mächtig anschwellen und bringen einzelnen Bereichen der Niederung fast alljährlich monatelange Überschwemmungen, wenigstens dort, wo die Bach- und Flußbetten im Umgelände nicht mehr genügend eingetieft sind. Dann sind etwa vom Flugzeug aus einzelne Felder nur noch an den aus Lehm gefügten

Grenzwällen, die Straßen an den sie begleitenden Baumzeilen erkennbar. Auf der topographischen Karte 1:63 360 sind große Areale ausgeschieden, die normalerweise in der Zeit vom Juni bis Januar überflutet sind.

Die Flüsse münden in Lagunen und Strandseen, welche sich nahezu lückenlos hinter den Dünenstreifen hinziehen und ertrunkenen küstenparallelen Talsystemen entsprechen. Ihre Ausgänge zur offenen See sind unbeständig; öfters ist im Laufe der Zeit hier eine neue Pforte durchgebrochen, dort eine bestehende vom Dünensand überweht und damit geschlossen worden.

Die Niederung ist ein Laterit-Tafelland, zwischen dessen Riedeln sich tiefer gelegene Schwemmlandstreifen gegen die Küsten ziehen. Die mäßig hohen Tafeln tragen vorwiegend trockene Pflanzungen, die mit dem Einsetzen des Sommermonsuns angelegt werden. Die Bauern pflegen hier namentlich Hülsenfrüchte und Sesam anzupflanzen; ein Teil ist auch Busch. Die Böden des tieferen Schwemmlandes zeigen alle Übergänge vom tonigen Laterit zum Sand, wobei marine und terrestrische Akkumulationen vielfach ineinander verkeilt sind. Dies ist der Bereich der Irrigationsfelder, und Reis nimmt 60 % des bebauten Areales ein. Wo das nötige Wasser nicht ohne weiteres aus Bächen und Flüssen abgeleitet und in die Felder gelenkt werden kann, sind Hebewerke verschiedenster Konstruktion, fast alle von Menschenhand betrieben, eingesetzt. Kaum daß im Mai die ersten Regen den Boden angefeuchtet haben, erhält er die erste Saat, die Ernte kann drei bis vier Monate später eingeleitet werden; sofort nachher folgt die zweite Saat, die stärker als die erste auf Irrigation angewiesen ist, und den besten Böden wird vielfach im Februar oder März noch eine dritte Reissaat aufgebürdet. Freilich müssen solche Felder dann hie und da für zwei bis drei Jahre brach liegen. Längst sind Reisfelder auch in Terrassen an den Hängen des Hügellandes angelegt. Außerdem sind Felder und Gärten mit Kokospalmen, Tabioka, Bananen, Betel, Ingwer, Zimt, Mango, Papaya und mancherlei Gemüsen und Gewürzen bepflanzt, und an den Bäumen rankt Pfeffer empor. Kokos dominiert auch völlig auf den mit sandigen Küstendünen besetzten Strandwällen, ist diese Pflanze doch Universallieferant: Die Blätter werden für die Hausdächer benutzt und zu Matten und Vorhängen kunstvoll ineinander geflochten, das Holz dient als Baumaterial, der Palmsaft zur Gewinnung von Palmwein und Alkohol; die Kokosnüsse liefern den für die Speisen begehrten Saft, dazu die fett- und ölhaltige Kopra, die Kerne werden als Brennmaterial verwendet, und aus der die harte Schale einhüllenden Faser werden Seile und Matten hergestellt. Auf Stoppelfeldern, auf den schmalen Wällen zwischen den Irrigationsfeldern und im buschigen Gelände der Hügelzone weidet Groß- und Kleinvieh, Rinder, Wasserbüffel und Ziegen. Eigentliche Futterwiesen fehlen auch hier wie im übrigen Indien.

Der agrarischen Nutzungsweise, im speziellen also der außergewöhnlich intensiven Gartenkultur angepaßt, siedeln die bäuerlichen Bewohner Malabars zerstreut in Einzelhöfen. Inmitten der Gärten stehend sind die meisten Häuser eingeschößig, aus Trockenlehm, aus Laterit-Quadern oder aus Holzlatten-Werk gefügt, mit Lehm überstrichen und zum Teil geweißelt. Das mit Palmwedeln gedeckte steile Dach reicht weit über die dem Hauptraum vorgelagerte Veranda herunter, sodaß sich hier auch bei Wind und Regen der Großteil des häuslichen Lebens abspielen kann. Viele Häuser reihen sich längs der Durchgangsstraßen oder am Fuße der Hügelzüge in Zeilen auf. Wenn auch der üppige Pflanzenwuchs manches Gebäude versteckt, so ist doch die hohe Dichte der Besiedlung eindrucklich.

Alter Erwerbszweig ist auch die Fischerei. Nicht nur ziehen die Fischer auf ihren Booten zum Fang in die offene See, sondern an geeigneten Stellen der Ufer stehen mächtige vierarmige Bambusträger, an denen ein großes Netz aufgehängt ist, welches ins Wasser gesenkt und nach geraumer Zeit wieder hochgezogen wird.

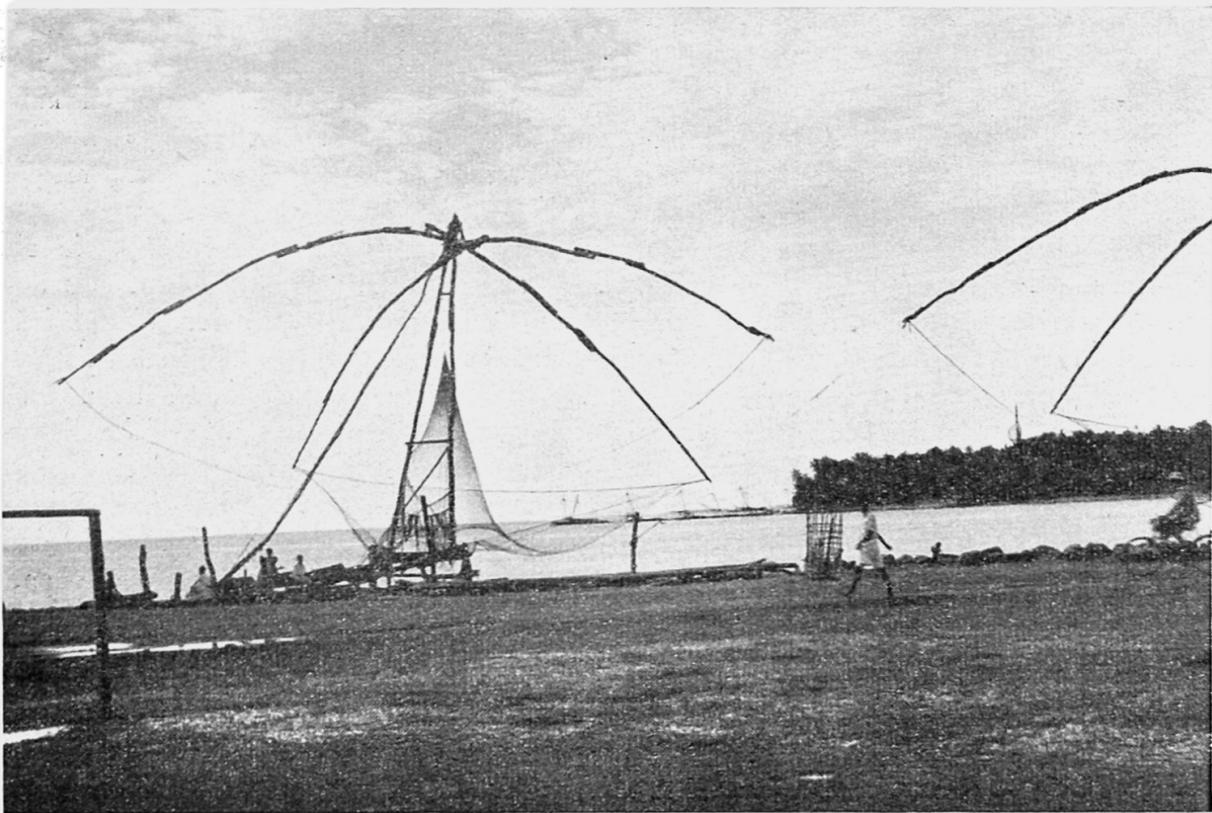


Abb. 2 *Fischereilandschaft in Cochin.* Beidseits der Hafeneinfahrt tragen mit Seilen verbundene Gestänge die Fischernetze, die ins Wasser versenkt und wieder gehoben werden können. Links Fischer an der Arbeit.

Eine Reihe von Küstenorten sind für die Landesprodukte Markt-, Verarbeitungs- und Hafenplätze, zugleich administrative Zentren, alle mit einer offenen Reede oder mit einem Hafen von unterschiedlicher Geltung ausgestattet. Es finden sich Anlagen für die Aufbereitung von Kokos — Kokosseilerei und -knüpferei, Ölpresen — Holz-Sägereien, Alkoholfabriken, Backstein- und Ziegelbrennereien. Manche Arbeitskräfte finden auch Beschäftigung in der Reisverarbeitung, beim Flechten von Matten und in den Lagerhäusern der Handelsunternehmen.

Exportiert werden Kokosprodukte, Hölzer (Sandel, Teak u. a.), Pfeffer, Ingwer, Chinarinde, gesalzener Fisch, aus den Ghats stammender Kaffee und Tee usw. Leider fehlt ein Massengut wie z. B. Baumwolle oder Eisenerz. Importiert werden Kohle, Salz, Reis und andere Körner, sowie Fabrikate aller Art. Ein Großteil des Handels vollzieht sich mit Bombay. Für die Handelsbeziehungen mit dem Inland, d. h. mit dem südlichen Dekan, ist, wie noch näher auszuführen ist, die Pforte von Palghat von Bedeutung. Der Großteil der Arbeiter und Angestellten lebt in den Eingeborenenvierteln, z. B. in Cochin-Mattancheri, in denen die Häuser besonders dicht stehen, und wo durch enge Straßen die für indische Städte üblichen Menschenmassen fluten, leicht bekleidete dunkelhäutige Leute, denen sich nur wenige hellfarbene Nordinder und Europäer beigesellen. Die kompakten Siedlungen im Verein mit der Vielzahl der Höfe der umliegenden Agrargelände ergeben eine relativ hohe Volksdichte. 1941 lebten im damaligen Staate Cochin 370 Einwohner pro km², in Travancore 310, und damit gehörten diese Staaten zu den dichtest bevölkerten Teilen Indiens. Es gibt im Staate Cochin kleinere Agrarareale mit über 800 Einwohnern pro km², denn die Kombination von Reis und Kokos erlaubt erfahrungsgemäß die höchsten Volksdichten.

So ist Malabar im ganzen, die Region von Cochin im besonderen, eine gepflegte und wohlorganisierte Kulturlandschaft. Sie dient weniger einseitig als andere große

Teile Indiens nur der Agrikultur, sondern Verarbeitung und Verkauf der tropischen Produkte bringen zusätzlichen Verdienst und damit die Möglichkeit, die von den Einheimischen benötigten Nahrungsmittel auch außerhalb der Region zu kaufen und zu importieren, soweit sie nicht auf eigenem Boden erzeugt werden können. Die Bevölkerung erfreut sich dank günstiger Voraussetzungen eines relativ hohen Lebensstandards.

Die natürlichen Gegebenheiten sind vorteilhaft, Hungerkatastrophen, wie sie im übrigen Indien immer wieder vorkommen, sind hier unbekannt. Der Erlös aus den Landeserzeugnissen ist gut; in der jüngsten Zeit erzielte z. B. der Pfeffer früher nie erreichte Höchstpreise. Ein Vorzug ist zweifellos auch die durchschnittlich gute Schulung der Bevölkerung; ein relativ hoher Prozentsatz kann lesen und schreiben, nämlich rund 35 %. Den christlichen Missionen sind zahlreiche Schulen und Spitäler zu verdanken (29 % der Bevölkerung des Staates Cochin sind Christen, ein für indische Verhältnisse sehr hoher Prozentsatz). Alle diese Faktoren zusammen ermöglichten die beachtliche soziale Besserstellung, sicher auch eine gewisse Aufgeschlossenheit neuzeitlichen Bestrebungen gegenüber. So wird denn gerade in dieser Zeit nach Mitteln und Wegen gesucht, das natürliche Potential besser zu nutzen, die wirtschaftliche Stellung weiter auszubauen und zu kräftigen. Eines dieser Mittel ist die Stärkung der Position von Cochin.

Die Pläne für die weitere Entfaltung werden bestärkt durch den Rückblick auf die *historische Entwicklung* Malabars im gesamten, und des Hafens von Cochin im besonderen. Dieser Rückblick, wie auch einige bauliche und demographische Besonderheiten der Stadt erinnern nämlich daran, daß Malabar schon vor Jahrhunderten im Kraftfeld weltwirtschaftlicher Beziehungen stand, und daß es heute eigentlich nur gilt, einst Vorhandenes in verbesserter Form wieder aufleben zu lassen.

In den ersten Jahrhunderten nach Beginn unserer Zeitrechnung, als der indische Norden sich immer wieder mit neuen Eindringlingen auseinandersetzen hatte, pflegte Südindien friedlichen Handel mit dem Westen und erlebte damit Zeiten ruhiger und steter Entwicklung. Aus Malabar gelangten Waren zunächst über arabische Kaufleute nach Europa; hierauf entstanden im 1. bis 2. Jahrhundert römische Faktoreien, und die Römer pflegten nun den direkten Handel, wobei Pfeffer, Elfenbein und Edelsteine die wichtigsten Ausfuhrgegenstände waren, dafür aus dem Mittelmeerraum Metalle, namentlich Gold, kamen. Die Tatsache, daß die meisten römischen Goldmünzen Indiens aus dieser Zeit im Distrikt Coimbatore gefunden wurden, weist offenbar darauf hin, daß schon damals nicht nur die Küste, sondern durch die Pforte von Palghat auch das Hinterland seinen erheblichen Anteil an diesem Gütertausch hatte. Gemeinden von Christen vorwiegend syrischer Herkunft sind in Malabar für das 6. Jahrhundert bezeugt; die Portugiesen waren neun Jahrhunderte später nicht wenig überrascht, bei ihrer ersten Landung Glaubensgenossen vorzufinden.

Mit der arabischen Eroberung Ägyptens zu Anfang des 7. Jahrhunderts schaltete sich der islamische Zwischenhandel ein, verteuerte damit die Waren, erlaubte aber den Verkäufern offenbar reicheren Gewinn, was z. B. der Stadt Venedig zugute kam. Freilich brachte diese Entwicklung eine merkliche Schmälerung des Handelsvolumens und damit der gesamten Wirtschaft Malabars. Ungefähr im 9. Jahrhundert löste sich Malabars eigene Sprache, das Malayalam vom Tamil, einer der wichtigen dravidischen Sprachen Südindiens ab. Dies mag einerseits als ein Beweis erneuter wirtschaftlicher Erstarkung und damit Verselbständigung unserer Region aufgefaßt werden, andererseits aber wohl auch als ein Zeichen dafür, daß zu dieser Zeit die Beziehungen zum Hinterland nicht mehr besonders rege waren. Zweifellos verursachte auch das stete Vordringen der mohammedanischen Eroberer von Nordindien her ein betonteres Abschließen vom Hinterland. Daher das energische Streben der Portugiesen, den direkten Seeweg nach Indien zu öffnen und damit Zwischenhändler und Zölle zu umgehen. Am 17. April 1498 landete Vasco da Gama bei einem Dorf in der Nähe von Calicut, und damit setzte die Einrichtung portugiesischer Küstenstützpunkte ein; portugiesischer Handel blühte zu einer Zeit, da Mittel- und Nordindien unter der islamischen Herrschaft der Moguln nur geringen Kontakt mit der See hatten. Die früheste Europäersiedlung Indiens entstand 1504 beim indischen Dorf Palliport an der Lagune nördlich Cochin. 1524 starb Vasco da Gama in Cochin und fand hier im Franziskanerkloster seine erste Grabstätte. Cochin wurde zweite portugiesische Stadt nach dem weiter nördlich gelegenen und heute noch portugiesischen Mormugao (Goa). Die Portugiesen sollen im 16. Jahrhundert auch jene heute in Cochin lebenden weißen und schwarzen Juden aus Cranganore vertrieben haben, deren Vorfahren im Jahre 70 nach Zerstörung ihres Tempels durch die Römer nach Malabar ausgewandert waren. Um 1663 übernahmen die Holländer Cochin,



Abb. 3 *Straße in Mattancheri*. Einwohner zwischen ihren Behausungen; auf der Straße eine Rickscha.
 Abb. 4 *Judenquartier in Cochin*. Im Hintergrund mit Türmchen die Synagoge. Die einfachen Bauten verraten europäischen Baustil.

bauten ihrerseits neue Handelsniederlassungen und Wohnquartiere, und 1795 wurde die Siedlung englisch. Diese neuen Herren konzentrierten den Handel auf weniger Häfen, bauten ihnen später zentrifugale Bahnnetze und verliehen Vorzugstarife. Überdies verlagerte sich das Schwergewicht des internationalen Handels nach Norden, Baumwolle und Weizen wurden die dominierenden Massengüter, und Plätze wie Bombay, Karachi und Calcutta wurden Nutznießer der neuen Situation. Malabar und damit Cochin dagegen gerieten ins Hintertreffen.

Befassen wir uns nun etwas näher mit der Stadt Cochin! Neben ihren bereits erwähnten engen Wohnquartieren in Mattancheri birgt sie als Zeugen ihrer geschichtlichen Vergangenheit Bauten jener verschiedenen Epochen und Volksgruppen. Aus römischer Zeit ist wohl kaum etwas erhalten geblieben. Dagegen sind sehr alte portugiesische Gebäulichkeiten vertreten, so die Reste der 1503 von Albuquerque errichteten Festung, christliche Kirchen, Klöster und Friedhöfe, mohamedanische und selbstverständlich hinduistische Tempel, namentlich aber auch einige Straßenzüge mit zweigeschoßigen Wohnhäusern von unverkennbar holländischem Einschlag. Eine weitere Besonderheit ist die Judenstadt mit ihrer etwa 300 Jahre alten Synagoge. Auch die Verwaltungsgebäude der englischen Zeit sind noch vorhanden, indessen bei der Verleihung der Unabhängigkeit von den Indern übernommen worden. Im Geschäftsquartier, das sich längs Hafeneinfahrt und -becken dahinzieht, stehen neben den Gebäulichkeiten von Polizei, Zoll, Hafenverwaltung und Banken die Verwaltungsgebäude und Lagerhäuser in- und ausländischer Handelsunternehmen. Schließlich birgt die Stadt alte und neuere Schulen, Spitäler und die Masse der Wohnhäuser.

Daß sich die heutigen Betreuer der Geschieke von Cochin beim Anblick dieser baulichen Zeugen der einstigen Geltung ihrer Stadt erinnern und darnach trachten, ihrem Platz diese Stellung erneut zu verschaffen, ist naheliegend.



Abb. 5 *Kanallandschaft in Mattancheri.* Auf dem Kanal liegen die für Lokaltransporte verwendeten, zum Teil mit Kokosgeflecht überdachten Boote; an der Straße Kaufläden und Warenlager, aus den Gärten ragen Kokospalmen.

Während Jahrhunderten war der Hafen Träger der wohl wichtigsten Funktion dieser Stadt, nämlich des Handels. Dies wird auch künftig so sein müssen. Es gilt also, die latenten potentiellen Vorzüge der geographischen Lage zu erkennen und das Möglichste zu deren zweckmäßiger Inwertsetzung zu tun. Die geographische Lage ist in der Tat bemerkenswert:

Cochin liegt hart an der Route von Europa — Suez — Inselindien — Ostasien oder Australien. In dieser Hinsicht entspricht seine Lage der von Colombo, und es ist durchaus gegeben, daß zahlreiche Schiffe auf ihren Fernost- und Australienrouten außer Colombo diesen indischen Hafen anlaufen. Bombay dagegen, der andere in Betracht fallende Indien-Hafen, verlangt einen Umweg von gegen 1000 km. Vorderindien besitzt neben Cochin nur wenige für Hochseedampfer geeignete Häfen; es sind Karachi, Bombay, Mormugao (Goa), Madras, Vizagapatam, Calcutta und Chittagong. Wenn von dem nicht besonders ausgebauten und überdies auf portugiesischem Territorium liegenden Mormugao abgesehen wird, ist Cochin längs der tropischen Küste von Bombay bis Madras der einzige Zwischenhafen. Er hat also zweifellos für Südindien beträchtliche Bedeutung.

Von und nach Cochin können im Binnenwasser-Verkehr über Strandseen und Flußunterläufe ansehnliche Distanzen zurückgelegt werden, allein gegen Norden rund 130 km, gegen Süden 200 km, und auf diesen alten und bequemen Wegen gleiten die gedeckten Malabarboote dahin und bringen die Landesprodukte nach den Abnahmestellen der Handelsniederlassungen in Cochin und anderen kleineren Plätzen. Cochin kann daher Handelsplatz und Handelshafen mindestens für die Region Malabar werden, soweit dieser Handel die Hochseedampfer benutzt.

Hervorragend ist die Lage Cochins im Hinblick auf die ins Landesinnere führende Pforte von Palghat. Sie ist nicht nur die Leitlinie, längs welcher die alte

Präsidentschaft Madras von Osten her in schmalen Schlauch an die Westküste herüberreicht, sondern natürliche Ausgangspforte des Plateaus von Coimbatore-Dindigul. Freilich könnte auch Madras die Funktion der Ausgangspforte Südindiens übernehmen, aber dieser Ort liegt im Hinblick auf das potentielle Einzugsgebiet von Cochin reichlich weit im Norden, überdies an der Coromandel-Küste und daher nicht an direkten Überseerouten. So kann Cochin zu seinem Hinterland nicht nur Malabar, sondern größere Teile des südlichen Indiens überhaupt rechnen. Und dieses Gebiet schließt relativ stark industrialisierte Plätze ein, wie Coimbatore, das « Manchester Südindiens », die Plantagenregion der Anaimalai-Hills, den Bezirk von Pollachi mit seiner Erdnuß-Produktion und Teile des Staates Mysore. Nicht zu vergessen das Nilgiri-Bergland, welches einerseits als willkommener Lieferant von Gemüse geschätzt ist, dessen Höhenstationen, unter denen Ootacamund hervortritt, andererseits schon bisher beachtliche Geltung als Ausweichkurorte während der heißen Zeit besaßen. Es ist durchaus möglich, daß dieser Kurbetrieb noch ausgebaut, dazu die Malabarküste als weiteres Ferienparadies bekannt würde und der Hafen Cochin damit entsprechenden Mehrverkehr bekäme.

Natürlich muß ein leistungsfähiges Verkehrsnetz die Verbindung zwischen Hafen und Hinterland gewährleisten. Bis um 1800 konnten die dichten Waldungen und die zeitweise vernähten Partien der Pforte von Palghat nur mit Lastochsen begangen, dagegen nicht mit Karren befahren werden; in der Niederung von Malabar vollzog sich der Verkehr vorwiegend über Wasserwege⁶. Im Laufe der vergangenen rund 60 Jahre erfuhr indessen das Straßennetz ins Hinterland einen steten Ausbau. Von großer Bedeutung aber für die Abwicklung des Verkehrs sind die Schienenwege; diesen verdankt Cochin bereits gute Verbindungen landeinwärts, und weitere drängen sich mit der Entwicklung des Handels auf.

Die von Madras ausgehende und quer durch Südindien verlaufende Breitspurbahnlinie (1,676 m) erreichte 1889 Calicut und 1907 ihren heutigen Terminus Mangalore; sie ließ Cochin vorerst unbedient. Diesem Mangel half die 1902 eröffnete Abzweigung von Shoranur nach Ernakulam ab, die allerdings vorerst nur Meterspur erhielt, 1933 aber in Zusammenhang mit den Bestrebungen zum Ausbau des Hafens Cochin auf Breitspur umgebaut wurde.

Was hingegen bis heute fehlt, ist der direkte Anschluß des Staates Mysore. Wenn dieser gelingt, so erhält Cochin ein weiteres ansehnliches Areal als Einzugsgebiet, und zwar eine Region, die sich eines beachtlichen wirtschaftlichen Entwicklungsstandes erfreut. Vorläufig muß bei der Bahnreise von Mysore-Bangalore aus nach Cochin ein großer Umweg über Jalarpet in Kauf genommen werden. Die interessierten Kreise drängen auf eine direkte Verbindung; hierfür könnten die bereits bestehenden Stichbahnen Mysore—Chamrajnagar einerseits, und entweder Shoranur—Nilambur (im zweiten Weltkrieg wegen Schienenmangels abgebrochen!) oder Coimbatore—Mettupalayam andererseits verbunden werden. Indessen besitzt das Bahnnetz von Mysore Meterspur, bei Verwirklichung dieser projektierten Verbindungen erheischt daher auch die Spurfrage eine Lösung. Allerdings ist der Staat Mysore vielleicht nicht im selben Maße an dieser Verbindung interessiert wie der Hafen Cochin, weil nämlich aus dem nördlichen Mysore ohnehin ein Schienenausgang nach der Küste zur Diskussion steht, der das aufstrebende Industriegebiet von Bhadravati mit dem auszubauenden Malpe zu verbinden hat⁵. Immerhin ist dieser Plan vorläufig zurückgestellt. Als weitere Bahnverbindungen, die alle den Verkehr von Cochin nach seinem Hinterland zu entwickeln geeignet wären, werden erörtert¹: Salem — Bangalore; Nilambur — Manantoddy — Mercara (Hauptort von Coorg), die namentlich dem Abtransport der Hölzer und der Plantagenprodukte dieser Region zu dienen hätte; (Dindigul — Pollachi —) Kollangod — Trichur, für die bessere Einbeziehung der Region von Madura. Bei der Mehrzahl

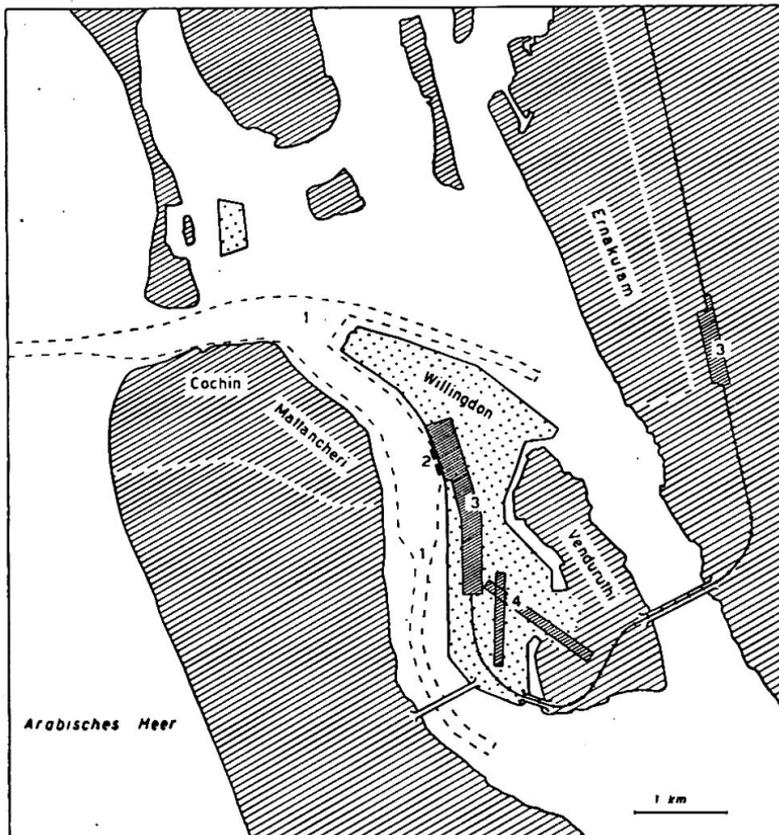


Abb. 6 *Cochin und Umgebung*. weiß: Meer und Küstengewässer, schraffiert: Festland, punktiert: aufgeschüttetes Land. 1 Fahrrinne und Hafenbecken, ausgebaggert, 2 Quai mit Verladeeinrichtungen, 3 Bahnhof, 4 Flugplatz.

dieser Projekte ist indessen nicht nur die Verbindung selbst zu schaffen, sondern auch die Frage des Spuranchlusses rationell zu lösen.

Es bestehen also offenbar beachtliche Möglichkeiten für den Ausbau des südindischen Schienennetzes. Ihre Verwirklichung würde dem Hafen Cochin eine namhafte Ausweitung des Güterumschlages bringen.

Der längste der oben erwähnten Strandseen weist bei Cochin eine relativ breite Öffnung auf. Damit bildet der schmale Strandwall zwei langgezogene Halbinseln. Auf dem Nordende der südlichen ist die Stadt angelegt. Sie erfreut sich als Folge dieser topographischen Gegebenheiten eines ausgezeichneten Naturhafens von beträchtlichem Areal, zugleich beherrscht sie dessen Eingang. Der Strandsee soll hier 1341 durchgebrochen sein, offenbar anlässlich einer starken landseitigen Wasserzufuhr zur Zeit des Sommermonsuns. Während 6 Monaten (Juni bis Januar) strömt Wasser Richtung Meer und spült zugleich in beschränktem Maße abgesetztes Material hinaus, in den übrigen Monaten dringt täglich die Flut herein und deponiert im Strandsee marine Sinkstoffe.

Leider waren sowohl die natürliche Einfahrt als auch das Hafenbecken selbst von Natur aus zu seicht, beide daher nur für flachgründige Boote befahrbar. Sofern der Hafen seinem natürlichen Potential entsprechend ausgenutzt werden sollte, blieb nichts anderes übrig, als der Ausbau. Nach langen, ein Jahrhundert währenden vorbereitenden Diskussionen und Projektierungen, erfolgte 1926 die Inangriffnahme dieser Arbeiten. Ein Kanal von 3 Meilen Länge, 450 Fuß Breite und 36 Fuß Tiefe ist nun durch weichen Schlamm, zum Teil durch harten Sand gebaggert, und auch das Hafen-Becken ist in ansehnlichen Bereichen künstlich vertieft, so daß Ozeandampfer regelmäßig einfahren können. Doch muß die Arbeit alljährlich teilweise wiederholt werden; in der Zufahrtsrinne werden jährlich etwa 7 Fuß, im Haupthafenbecken zwei bis drei Fuß Schlick deponiert, und während vier bis fünf Wochen wird vom Januar an — der ruhigen Zeit im Hinblick auf das Wasser — wieder gebaggert, das Material in Kähnen in die offene See hinaus

geführt. Beim ersten Ausbau wurde der Aushub im Hafenninnern, anlehnend an die Insel Venduruthi deponiert, damit Neuland im Ausmaß von 360 ha geschaffen, welches zu Ehren eines für die Förderung der Arbeiten verdienten Gouverneurs von Madras und späteren englischen Vizekönigs Willingdon-Island getauft wurde. Auf Willingdon wurden angelegt das Gebäude der Hafen-Administration, das moderne Hotel Malabar, die ersten Hafenuais mit den nötigen Verlade-Einrichtungen, die ersten Werften und Docks, der Bahnhof mit geräumigem Geleisefeld und der Flugplatz, alle diese Bauten in optimaler gegenseitiger Anordnung. Zwei Brücken von je 600 m erleichtern die Verbindungen, eine erste mit Straße und Bahngeleise vom Festland südlich Ernakulam aus nach Willingdon und eine zweite mit Straße von Willingdon nach der Cochin-Halbinsel. Mit der Fertigstellung dieser Arbeiten war eine für südindische Verhältnisse großzügige Regional-Planung verwirklicht, die nicht nur Ausbau bestehender Anlagen zu höherer Leistung, sondern darüber hinaus mutige Neuschaffung von Baugrund, Gebäulichkeiten und Verkehrsanlagen, damit also völlig neue Landschaftselemente brachte. Der Erfolg gab den Unternehmern bisher recht: 1926/27 belief sich der Güterumschlag im Hafen Cochin auf 375 000 t, 1950/51 waren es 1 347 178 t. Die Einwohnerschaft der drei Agglomerationen Cochin, Mattancheri und Ernakulam wuchs seither rasch und hat heute die Zahl von 100 000 überschritten.

Die Pläne reichen indessen weiter. Es ist in Aussicht genommen, Cochin einem Teil der indischen Flotte als Basis zuzuweisen und hiezu die nötigen marinetech-nischen Anlagen — Werften, Docks, Militärschulen — einzurichten. Auch die Industrie soll den regionalen Möglichkeiten und Bedürfnissen entsprechend gefördert, die dafür nötigen Fabrikgebäude und Lagerhäuser, angelehnt an Hafen und Bahn, bereitgestellt werden. All dies bedingt weiteren Ausbau des Hafens, also auch neue Ausbaggerungen und entsprechende technische Neuanlagen.

Der Ausbau von Cochin muß im weiteren Rahmen der jüngsten Entwicklung Indiens gesehen werden. Der junge Staat will dem wachsenden Bevölkerungsdruck begegnen, seine Wirtschaft entfalten, die Kaufkraft und damit die Lebenshaltung seiner Bürger heben. Im Hinblick auf diese Ziele gilt es, die latenten regionalen Möglichkeiten zu erkennen und auszuwerten. Cochin ist lediglich ein Glied in diesen Bestrebungen. Landschaftsökologische Relationen, wie die von uns hervor-gehobenen, sind erkannt, die Bestrebungen zu ihrer Inwertsetzung im Gange. Die Stadt Cochin und ihre Trabanten Mattancheri und Ernakulam wachsen, die Be-ziehungen mit dem weiten Hinterland werden reicher und enger, und als Ergän-zung dazu werden neue und für Region und Land fruchtbare Wirtschaftsbe-ziehungen über die Seewege nach andern Kontinenten greifen.

LITERATUR

1. „Commerce“, a weekly review. Bombay, XII. 1949, S. 1212.
2. Imperial Gazetteer of India, Oxford 1908, Vol. X, XVII.
3. JNNES, C. A.: Malabar and Anjengo; Government Press, Madras. 1915, 524 S.
4. KREBS, N.: Vorderindien und Ceylon. Eine Landeskunde. Stuttgart 1939, 382 S.
5. KRÜGER, K.: Die Hafenplanung an der indischen Westküste. Zeitschrift für Raumforschung 1950, S. 310—312.
6. Bielefeld 1950.
7. RITTER, C.: Die Erdkunde. 5. Teil, 2. Buch, Band IV, S. 750 ff. Berlin 1836.

MALABAR ET LE PORT DE COCHIN

La plaine côtière de Malabar au Sud-Ouest de l'Inde possède une agriculture intensive et une forte densité de population. Depuis des siècles déjà, la région a profité de relations avec l'extérieur, avec les Arabes, les Romains, les Portugais, les Hollandais, et pour finir les Anglais. A Cochin, par exemple, il y a des monuments qui proviennent de ces diverses dominations. On essaie au-jourd'hui de reveler la valeur de ce port favorable au commerce local et à grande distance. Une percée de la mer à la lagune allongée a créé un bassin bien protégé qui sert aussi à la navigation vers les eaux intérieures. Des matériaux enlevés, les créateurs du port ont formé l'île artificielle de Willing-

don, avec quais, jetées, gare, aérodrome et bâtiments administratifs. La liaison avec le réseau ferré sud-indien est assurée par un embranchement, et aussi vers la passe de Palghat, ensellement dans les Ghats occidentales, qui ouvre la porte de grands territoires sud-indiens. Toutes ces constructions donnent la possibilité d'un fort développement futur.

MALABAR E IL PORTO DI COCHIN

La regione bassa della costa del Malabar, nel sud-ovest dell'India anteriore è agricola, intensamente sfruttata e di conseguenza molto popolata. Già da secoli la zona ebbe grande importanza nell'economia mondiale: dapprima con gli arabi, poi successivamente con i romani, portoghesi, olandesi e da ultimo con gli inglesi. Per esempio nella città di Cochin si riscontrano ancora resti di costruzioni che testimoniano il susseguirsi di questi diversi dominatori. Si cerca attualmente di dare maggiore impulso allo sviluppo del porto che si trova in una situazione geografica favorevole, sia per il traffico locale, sia per quello mondiale. Con uno scavo attraverso al lido, che separa dal mare aperto una laguna sviluppata per un grande tratto lungo la costa, si riuscì a creare un bacino portuale ottimamente protetto, che può servire anche per la navigazione nelle acque interne. Il materiale dello scavo servì alla creazione di un'isola artificiale, Willingdon-Island, con quais portuali, gettate, stazione ferroviaria, aeroporto ed edifici amministrativi. Il collegamento ferroviario è stabilito da un ramo della rete ferroviaria dell'India meridionale, che conduce per la Porta di Palghat, una interruzione dei Westghats, in estese regioni dell'India meridionale. Con tutte queste costruzioni vennero create le premesse per un intenso sviluppo economico.

URALTE SAGEN AUS DEM NAMENLOSEN MUNDE DES HAWAIISCHEN VOLKES

Erläutert und aus den hawaiischen Originaltexten übersetzt von HELLMUT DRAWS-TYCHSEN

ZWEI GÖTTERMYTHEN: KANE UND KANALOA HELFEN

DAWIDA (DAVID) MALO, neben S. M. KAMAKAU, KEPELINO KEAUOKALANI und I. L. KUKAHI, der bedeutendste einheimische Folklorist und klassische Historiker des hawaiischen Volkes, später Zeitgenosse des großen Königs Kamehámehá I. (1736—1819), ein Südseeinsulaner von wirklich genialer Geistesveranlagung, hat der Nachwelt eine umfangreiche, bisher nur teilweise veröffentlichte Handschrift hinterlassen, die den Titel trägt «ka moolelo Hawaii — na DAWIDA MALO i kakau (Geschichte Hawaiis — von DAVID MALO verfaßt)». Sie ist eine Fundgrube allerersten Ranges und vermittelt dem kundigen Forscher einen tiefen Einblick in die wunderbar durchdachten kosmogonischen und theogonischen Vorstellungen der alten vorchristlichen und vorentdeckerischen Hawaier, ihre Göttermythen, ihre Helden- und Königeüberlieferungen. Teile dieser, für die gesamte Menschheit kostbaren Handschrift sind im Jahre 1903 als Special Publication 2 vom Bernice P. Bishop Museum in Honolulu veröffentlicht worden. Aus dem nicht-veröffentlichten Hauptstück aber hatte vor ungefähr einem Dreivierteljahrhundert kein Geringerer als Altmeister ADOLF BASTIAN mit Erlaubnis von König Kalakaua eine Abschrift genommen und nach Berlin gebracht, die ich bereits vor zwanzig Jahren erstmalig durchgearbeitet habe, als sie noch in BASTIANs eigener Handschrift vorhanden war, und der auch die nachfolgenden kleinen Göttermythen vom Guttun Kanes und Kanaloas entstammen.

Von den vier höchsten Göttern, hawaiisch akua genannt, des hawaiischen Pantheons Kanaloa, Kane, Ku und Lono sind Kane und Kanaloa Zwillingbrüder; der letztere davon ist der jüngere. Zwillinge gelten in Hawaii als glückliche Folge eines ungewöhnlichen Naturereignisses und darum sowohl in der Kraft des Geistes als auch in der Vollkommenheit des Körpers für hervorragend. Über die Entstehung dieses Dioskurengötterpaares berichten die theogonischen Sagen, daß in der achten Schöpfungsperiode, die von den geheimnisvollen Zuckungen und Zerrungen Po-