

- Reisen in Indien und nach Bukhara. 2 Bde., Stuttgart – Tübingen 1835.
- CHIBBER, H. L.: Westerly Drift of Rivers of Northern India and Pakistan. Bull. Nat. Geogr. Soc. of India, 12, Benares 1949, S. 1–16.
- COUSENS, H.: The Antiquities of Sind. Calcutta 1929.
- CUNNINGHAM, A.: The Ancient Geography of India. Bd. I, London 1871.
- CURTIUS RUFUS, Q.: Von den Thaten Alexanders des Großen. Übers. v. J. SIEBELIS Langenscheidtsche Bibl. sämtl. griech. u. röm. Klassiker, Bd. 95, Berlin-Stuttgart 1855–1893.
- DOUË, J. M.: The Panjab, North-West Frontier Province and Kashmir. Cambridge 1916.
- ELLIOT, H.: History of India. London 1867–1877.
- FABRICIUS, B.: Der Periplus des Erythräischen Meeres von einem Unbekannten. Leipzig 1883.
- FELDMANN, H.: Karachi through a Hundred Years. The Centenary of the Karachi Chamber of Commerce and Industry 1860–1960. Karachi–London 1960.
- HAIG, M. R.: The Indus Delta Country. London 1894.
- INVERARITY, J. D.: Report on the Rise, Progress and Results of the late Flood or Overflow of the Indus, which endangered the Towns of Shikarpoor and Jacobabad. Trans. Bombay Geogr. Soc., 16, 1861, S. 48–55.
- KREBS, N.: Vorderindien und Ceylon. Stuttgart 1939.
- LAMBRICK, H. T.: Sind. A General Introduction. History of Sind Series, Bd. I, Hyderabad 1964.
- LASSEN, CHR.: Indische Alterthumskunde, 4 Bde., Bonn–Leipzig 1858–1874.
- MACLAGAN, R.: The Rivers of the Punjab. Proceed. Royal Geogr. Soc. London, VII, 1885, S. 705–719.
- MCMURDO, J.: Dissertation on the River Indus. Journ. Royal Asiatic Soc., I, London 1834, S. 21–44.
- An Account of the Country of Sindh. Journ. Royal Asiatic Soc., I, London 1834, S. 223–257.
- Observations on the Sindhoo or River Indus. Trans. Bombay Geogr. Soc., II, 1839, S. 124–135.
- MAGRATH, R. N.: Some Observations upon Sind and the River Indus as far up as Bukkur. Trans. Bombay Geogr. Soc., II, 1839, S. 25–31.
- MCCRINDLE, J. W.: Ancient India as described by Ptolemy. London 1885.
- MEMON, M. M.: Hyderabad: A Geographical Appraisal. Pakistan Geogr. Rev., XIV, 2, 1959, S. 61–69.
- Mandhar Lake. Pakistan Geogr. Rev., XVI, 2, 1961, S. 46–56.
- OLDHAM, C. F.: Notes on the Lost River of the Indian Desert. Calcutta Rev., LIX, 1874, S. 1–29.
- The Saraswati and the Lost River of the Indian Desert. Journ. Royal Asiatic Soc., London 1893, S. 49–76.
- On probable Changes in the Geography of the Panjab and its Rivers. Journ. Asiatic Soc. of Bengal, 55, 2, Calcutta 1887, S. 322–343.
- PASCOE, E. H.: The early History of the Indus, Brahmaputra and Ganges. Quart. Journ. Geol. Soc., LXXV (“1919”), London 1920, S. 138–157.
- A Manual of Geology of India and Burma. 3. Aufl., Calcutta 1950.
- PITHAWALLA, M. B.: Geographical Analysis of the Lower Indus Basin. Pt. II: The Indus, its History, Regimen and Physics. Proc. Ind. Acad. Sci., Ser. B, 4, Bangalore 1936, S. 283–355.
- A Geographical Analysis of the Lower Indus Basin (Sind). Karachi 1937.
- POSTANS, T., and R. C. KNIGHT: Reports on the Manchur Lake, and Aral and Narra Rivers. Journ. Royal Asiatic Soc., VIII, London 1844, S. 381–389.
- POTTINGER, H.: Travels in Beloochistan and Sindh. London 1816.
- On the Present State of the River Indus and the Route of Alexander the Great. Journ. Royal Asiatic Soc., I, London 1834, S. 199–208.
- PRÖLSS, A. M.: Der Indus, Versuch einer Landschaftsstudie. Dresdner Geogr. Studien, H. 1, Dresden 1931.
- RAI, G.: Ancient Courses of the Panjab Rivers. Journ. Panjab Univ. Histor. Soc., 3, Lahore 1934, S. 81–84.
- RAVERTY, H. G.: The Mihrán of Sind and its Tributaries: a Geographical and Historical Study. Journ. Asiatic Soc. of Bengal, 61, Calcutta 1892, S. 155–297.
- SCHMIEDER, O.: Die Alte Welt, I. Der Orient. Wiesbaden 1965.
- SIDDIQI, S. I.: Physiography of the River Sutlej. Ind. Geogr. Journ., XX, 2, Madras 1945, S. 69–75.
- TARN, W. W.: Alexander the Great. 2 Bde., Cambridge 1948.
- TREMENHEERE, C. W.: On the Lower Portion of the River Indus. Journ. Royal Geogr. Soc., 37, 1867, S. 68–91.
- WHITEHEAD, R. B.: The River Courses of the Panjab and Sind. Indian Antiquary, LXI, 1932, S. 163–169.
- WOOD, W. H. A.: Rivers and Man in the Indus-Ganges alluvial Plain. Scott. Geogr. Magazine, XL, 1924, S. 1–16.

## MALLORCA – KULTURGEOGRAPHISCHE WANDLUNGEN ALS AUSWIRKUNG DER INSELLAGE \*)

Mit 5 Abbildungen und 12 Bildern

EBERHARD MAYER

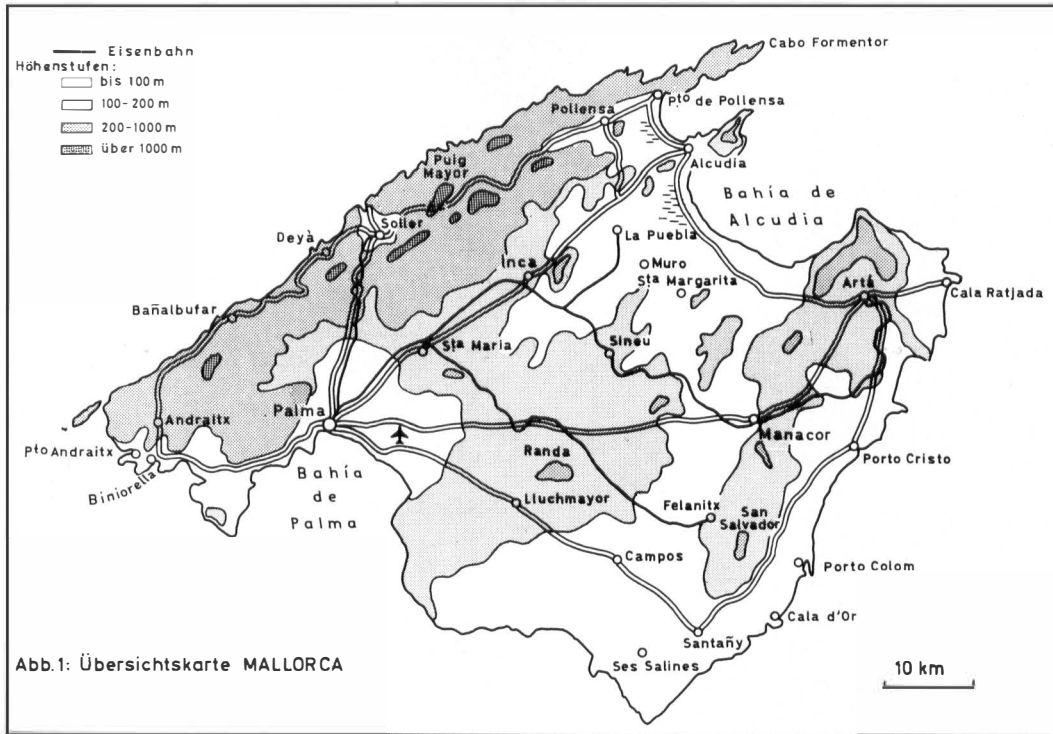
*Summary: Mallorca, changes of the cultural landscape in consequence of its island situation.*

It is attempted to interpret typical traits of Mallorca's cultural geography as the expression of its island situation.

\*) Im Frühjahr 1960 besuchte ich während einer zwei-monatigen Studienreise durch die Iberische Halbinsel, als Begleiter von Herrn Professor LAUTENSACH, zum erstenmal die Balearen. Die ausgeprägte Individualität jeder Insel der Balearengruppe, aber auch viele gemeinsame typische Züge lockten mich bei späteren Aufenthalten zu eingehenden Untersuchungen. In dankbarer Erinnerung an die gemeinsame Reise und an den eintägigen Zwischenaufenthalt auf Mallorca sei dieser Aufsatz Herrn Professor Lautensach zum 80. Geburtstag in Verehrung gewidmet.

Phenomena obeying the laws of physical geography, such as the island's climate, or the strongly endemic character of its vegetation, are deliberately not taken into account. At the present time, in which we should expect strong tendencies towards an homogenous cultural landscape, structural elements basically influenced by situation are making new differentiations clear. The 'individual' becomes perceivable against the 'background of the typical' (21, p. 28) and the 'situational viewpoint' is thus the 'container, in which this perception maintains the specific geographic order' (LAUTENSACH 20, p. 4).

Am Beispiel seiner Länderkunden und vor allem in seinen methodologischen Arbeiten hat H. LAUTENSACH immer wieder gezeigt, wie indi-



vidualisierende länderkundliche Betrachtung einer vorausgehenden landschaftskundlichen Typisierung bedarf. Ausgangspunkt für die Raumtypisierung ist für ihn die geographische Lage, wobei jede typologische Untersuchung eines Raumes stets auch einen Vergleich einschließt, selbst wenn dieser nicht direkt durchgeführt wird. Im Sinne der vergleichenden Formenwandeltheorie handelt es sich bei Inseln um „analoge Lagen“ (20, S. 177).

Zahlreiche Züge der Kulturlandschaft Mallorcas sind bestimmt durch die Insellage. Empfindet der Grieche seine Inselwelt als meerdurchdrungenes Land, dessen getrennte Einzelräume das Meer verbindet, so ist dies in Mallorca ganz anders: hier sind Meer und Land feindliche Gegensätze. Der Blick von einem der klostergekrönten Aussichtsberge, wie dem San Salvador, erkennt lediglich an klaren Nachmittagen fern am östlichen Horizont die in Dunst gehüllte kleinere Baleareninsel Menorca, verliert sich aber sonst in der unbegrenzten Weite des Meeres.

Nur im Nordwesten versperrt der geradlinige Rand des über 1000 m hohen Hauptgebirges den Blick aufs Meer. Die parallelen Ketten dieses Gebirges sind durch Längstäler getrennt und von Quertälern tief zerkerbt. Das Südostgebirge, die Sierra de Levante, ist bedeutend niedriger und stärker aufgelöst. Selbst im Bergland von Artá übersteigen die Hochflächen selten 500 m, und

die Berggruppen und Einzelberge setzen sich fort in den isolierten Massiven, die den zentralen Teil der Insel überragen. Zwischen die Berggruppen sind Becken und Talungen eingeschaltet, die sich gegen Norden im Vorland des Hauptgebirges zur zentralen Ebene vereinigen.

Abschluß von der Außenwelt ist nur eine Seite des Inselchicksals, nachhaltige Einflüsse von draußen jedoch die andere. Vom Meer her drohten der gesamten Küste Gefahren in fast gleicher Weise. Nahezu ausschließlich die Hafenstädte sind dagegen Ausgangspunkt kulturgeographischer Innovationen und werden somit weit mehr als Städte anderer Räume zu Mobilitätszentren für ihr Hinterland.

Deutlich spiegelt das Siedlungsbild die Auswirkungen der Insellage wider: den Gegensatz zwischen den Siedlungen der Küste und denen des Innern. Bis ins 18. Jh. lag die stark befestigte Hauptstadt Palma als einzige größere Siedlung unmittelbar am Meer. Die übrigen Städte und Dörfer trennte ein fast siedlungsleerer Waldstreifen, oft bis zu 10 km breit, von der Küste. Auf Rodungsinseln mitten in diesem Aleppokiefernwald lagen vereinzelt Gehöfte, die sich durch trutzige Fluchttürme gegen Seeräuberüberfälle schützten. Als mit dem spanischen Erbfolgekrieg auch die Piratenüberfälle endigten, schoben die Großdörfer und Städte kleine Hafensiedlungen an

die Küste vor: Andraitx – Puerto de Andraitx, Pollensa – Puerto de Pollensa, Campos – Puerto de Campos usf.

Die Hauptverkehrswege unterstrichen den Gegensatz zwischen der Hafenstadt als einziger Verbindung zur Außenwelt und den Binnensiedlungen: sternförmig strahlen sie von Palma aus. Erst in neuerer Zeit entstand parallel zur Küste und längs durch das Gebirge hindurch ein peripherer Verkehrsweg, der dann nach 1960 auch zu einer durchgehenden Autostraße ausgebaut wurde.

Es ist nicht verwunderlich, daß die neu geschaffenen Küstensiedlungen lange Zeit sehr bescheiden blieben, denn die ländliche Bevölkerung empfand die Küste als feindlichen Außenrand ihres Lebensraumes. Die Gewerbe an der Küste, wie Fischfang, Salzgewinnung (im Gegensatz zu den Pityusen!) und Arbeit in den Steinbrüchen, waren sozial wenig geachtete Berufe. Nur 2,9 % der Berufstätigen Mallorcas sind Fischer, von denen über die Hälfte in Palma leben. Ihre ärmlichen Häuser stehen am Windmühlhügel draußen vor der einst ummauerten Bürger- und Handelsstadt. Manchmal betreiben auch die Bauern Fischfang als Nebengewerbe; hauptberufliche Fischer wurden aber lediglich nachgeborene Bauern- und Pächtersöhne, die in der Landwirtschaft keine Beschäftigung fanden. Vielleicht bilden den Grundstock sogar von der Halbinsel zugewanderte Fischergemeinschaften (16, II, S. 36); stichhaltige Beweise für diese Vermutung fehlen jedoch.

Da das Mittelmeer weniger Plankton enthält, ist es zwar ärmer an Fischen als der Atlantik (2, S. 353), aber die niedrige Fangmenge von 3500 t ist sicher auch eine Folge der oben geschilderten historisch-soziologischen Verhältnisse. Jährlich müssen größere Mengen an Fischen importiert werden, um die steigende Nachfrage durch den Fremdenverkehr zu befriedigen: 1955 waren es 8 % des Bedarfs, 1956 16 % und 1957 20 % (10, S. 146).

Wichtigstes Gewerbe an der Küste war früher jedoch die Arbeit in den Steinbrüchen, die heute nur noch für den lokalen Bedarf arbeiten, während im 19. Jh. Steinplatten auch zum Festland verschifft wurden (16, I, S. 336). Kalksandstein aus verfestigten pleistozänen Dünen oder tertiärer Molasse, in bergfeuchtem Zustand leicht zu bearbeiten, wird mit Hacken und Sägen aus dem Anstehenden herausgeschnitten und erhärtet sich an der Luft zu einem widerständigen Baustein. Da bis ins 19. Jh. der Landtransport viel zu schwierig war, legte man die Steinbrüche an der Küste an; die römischen Steinbrüche stehen heute bis zu 1 m unter Wasser als Folge des jungen Meeresspiegelanstiegs (17, S. 227).

Erst der Fremdenverkehr wertete in jüngster Zeit die bis dahin wenig geschätzten Küstengebiete auf, und es ist keine Seltenheit, daß längst vergessene Besitztitel über felsige und daher lange Zeit völlig wertlose Küstenstriche für viele Mallorquiner die Quelle eines unerhofften Reichtums wurden. Vorläufer des heutigen Fremdenverkehrs waren in der zweiten Hälfte des 19. Jh. die Sommeraufenthalte wohlhabender Familien aus den Städtchen und Großdörfern des Innern an den benachbarten Buchten. LUDWIG SALVATOR beschreibt aus den 80er Jahren mehrere solcher Ferienhauskolonien (16, II). Familien aus Campos kommen z. B. noch heute während der Arbeitsruhe zwischen dem Getreidedrusch und der Mandelernte, etwa vom 20. Juli bis 14. August, in die kleine Siedlung Ses Covetes.

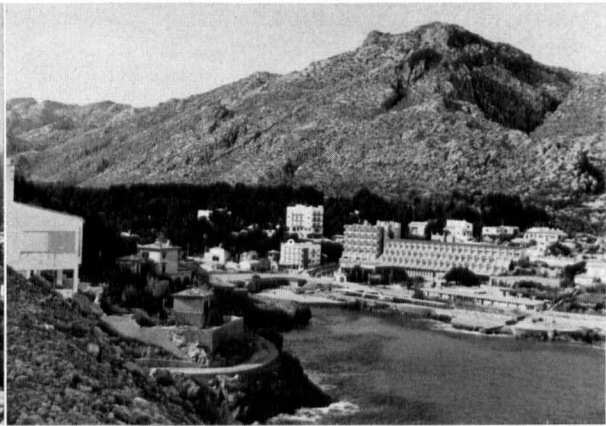
Wie zahlreiche andere Innovationsbewegungen, die die Kulturlandschaft der Insel umprägten, begann der Fremdenverkehr in Palma, dem Eingangstor der Insel. Zu Beginn des Jahrhunderts wählten ruhebedürftige Engländer diese Stadt als Winteraufenthalt. Kleine Landpartien der Kurgäste waren der Anlaß, auch außerhalb der Stadt Hotels zu gründen: 1902 Ca's Català (8 km westlich von Palma), 1910 das Hotel Victoria und 1923 das Hotel Mediterraneo. Das rasche Wachstum der Stadt hat inzwischen diese beiden größten Luxushotels an der Strandpromenade eingeholt.

Künstler, die Schrittmacher des Fremdenverkehrs (6, S. 5), entdeckten die Buchten der Südostküste, wo 1933 eine Künstlergruppe in Cala d'Or die erste planmäßige Fremdenkolonie erbaute; andere wieder erwarben Häuser im Weiler Ternelles nördlich von Pollensa. Diese Künstlerkolonien zogen dann die mondäne Welt an, und 1931 entstand im Norden der Bucht von Pollensa das berühmte Luxushotel Formentor, in dem Graf Keyserling vor dem zweiten Weltkrieg seine philosophischen Wochen abhielt und wo noch heute der „Prix Formentor“, ein internationaler Verlegerpreis, verliehen wird. Palma, die Künstlerkolonien und das Hotel Formentor waren die Ansatzpunkte des Fremdenverkehrs, dessen kontinuierliche Entwicklung durch den spanischen Bürgerkrieg und den zweiten Weltkrieg unterbrochen wurden.

Seit 1950 – damals kamen 98 000 Feriengäste nach Mallorca – steigt die Touristenzahl von Jahr zu Jahr rascher: 1955 waren es 188 000 und 1961 wurde die halbe Million überschritten. In jüngster Zeit lassen sich die Gästezahlen nicht mehr genau ermitteln, da die Touristenstatistik nur Hotels und Pensionen erfaßt, mindestens ein Fünftel der Fremden jedoch Appartements oder Chalets mietet. 1965 kamen nach vorläufiger Schätzung 1,5 Millionen Feriengäste nach Mallorca –



1



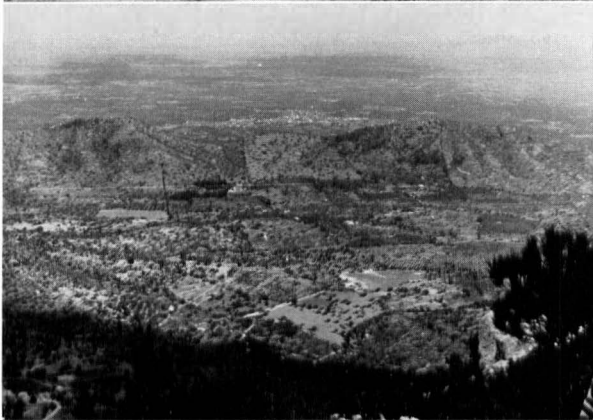
2



3



4



5



6

**Bild 1:** Cala Ratjada, ein Fischerdörfchen, das durch den Fremdenverkehr stark angewachsen ist. Umgeben von einem Aleppokiefernwald. Auf den Hügeln aufgelassene Windmühlen. Im Vordergrund Bauernhof mit Fluchtturm und im Hintergrund auf einer Landspitze ein alter Wachturm (Seeräuberfahrt im 16./17. Jh.) (Aufnahme Dez. 1965).

**Bild 2:** Cala San Vicente. Geplante Touristensiedlung (urbanización). Die Einzelhäuser im Kiefernwald und am Hang. Direkt an der Bucht Hotels und Einkaufszentrum (Aufn. Aug. 1964).

**Bild 3:** Einzelhof mit Fluchtturm südwestlich von Campos auf einer Rodungsinsel im Aleppokiefernwald der Marina (Aufn. Aug. 1964).

**Bild 4:** Neu angelegter Mandelhain südwestlich von Cam-

pos. Im Hintergrund Aleppokiefernwald der Marina. Lesesteinmauern um die Felder (Aufn. Aug. 1964).

**Bild 5:** Blick vom Hauptgebirge auf die zentrale Ebene. Rechts im Hintergrund die Randa. Vor allem rings um das Dorf Binisalem (im Mittelgrund) Mandelhaine auf kleinbäuerlichem Land. Dahinter Einzelhofgebiet mit weniger Baumkulturen (hellere Flächen), durchsetzt von Waldstücken auf kleinen Hügelzügen. Im Vordergrund am Hang Oliventerrassenkulturen. Im Mittelgrund (rechte Bildhälfte) in Reihen gepflanzte Mandelbäume (Aufn. Aug. 1964).

**Bild 6:** Höfe von Huerta-Bauern südwestlich von Palma. Windmühlen heben das Grundwasser, um vor allem Luzernefelder (im Vordergrund) zu bewässern: Futter für die Rinder (Milch- und Fleischversorgung von Palma) (Aufn. Jan. 1966).

etwa 10% der in Gesamtspanien registrierten Touristen –, unter ihnen lediglich 150 000 Spanier. Rund 50 000 Gastbetten sind gegenwärtig verfügbar, aber jährlich werden über 10 000 Plätze neu geschaffen. Zwei Millionen Fluggäste passierten im Jahre 1965 den Flughafen von Palma, der damit zu den größten Passagierflughäfen Europas gehört. Im August landete alle zwei Minuten eine Maschine.

Die gewandelten Verhältnisse werden besonders an den Abenden deutlich, wenn rings an den Küsten der Insel die Lichterketten der Feriensiedlungen aufflammen und das Innere der Insel, das in seinen traditionellen Formen verharret, in Dunkel gehüllt bleibt. Das Baufieber erreicht immer weiter von Palma entfernte Buchten, und entlang den Straßen bieten mehrsprachige Plakate dem Fremden Grundstücke und Häuser an. Baugesellschaften, an denen meistens neben kapitalkräftigen Ausländern auch Mallorquiner beteiligt sind, erwerben seit Mitte der 50er Jahre überall entlang den Küsten größere Landstücke, auf denen sie planmäßig Erschließungsarbeiten („urbanizaciones“) durchführen (s. Abb. 2). Das Gelände wird parzelliert, asphaltierte Straßen werden angelegt, das gesamte Versorgungsnetz verlegt und an ge-

eigneten Stellen Einkaufszentren und einige Hotels erbaut. Büros in der Stadt und kleine Pavillons am Straßenrand informieren Kaufwillige über Grundstückspreise und Musterpläne für Einzelhäuser.

Zuerst wurden vorwiegend die Buchten westlich von Palma und der Strand (El Arenal) südlich der Stadt erschlossen. Heute entstehen dagegen vorwiegend an der Südostküste ausgedehnte Ferienkolonien. Da die Feriengäste möglichst Zugang zu einem nahen Badestrand wünschten, wurden anfangs nur die Küsten durch Urbanizaciones erschlossen. Gegenwärtig dringt diese Siedlungsform jedoch auch ins Gebirge vor, nachdem zahlreiche Ausländer Mallorca als Alterssitz wählen: Ruhe und kühleres Klima sind für diesen Personenkreis wertvoller als ein nahe gelegener Strand. Auch hier waren Künstler die Vorläufer, die in der Nähe kleiner Bergorte – wie dem Dörfchen Deyà oder dem Streuweiler Galilea – alte Windmühlen erwarben, sie zu Wohnhäusern ausbauten und Freunde nachzogen, die kleine Bungalows errichteten oder sich bei den Bauern einmieteten.

Mit dem Fremdenverkehr steigt auch die Nachfrage im Dienstleistungsgewerbe, das fast alle



Abb. 2: Plan der Feriensiedlung Biniorella (30 km westl. Palma)

verfügbaren jüngeren Arbeitskräfte aus den alten landwirtschaftlichen Kernräumen abzieht und die Feldarbeit vorwiegend der älteren Generation überläßt. Trotzdem reichen die Arbeitskräfte nicht aus, und ständig strömen neue aus den Überschußgebieten der Halbinsel, insbesondere dem trockenen Südosten, zu. Viele Bauern- und Pächterfamilien verlassen in den Provinzen Alicante, Murcia und Almería ihr karges Land und besteigen mit Sack und Pack in Alicante das Schiff. Jeden Sommer, wenn das Schiff aus Alicante anlegt, kann man im Hafen von Palma solche Zuwanderer beobachten; die Männer gehen sofort auf Arbeitssuche in die Stadt, während die Frauen mit ihren Kindern und dem Gepäck im Hafen geduldig wartend zurückbleiben.

Mallorca hat somit auf Grund seiner Insellage, die jahrhundertlang die wirtschaftliche Entwicklung hemmte, ein Wirtschaftswunder erlebt, denn der erholungssuchende Europäer bevorzugt als Ferienort die „einsamen Eilande im Meer“.

Solange Inseln ihre günstige Verkehrslage nicht nutzen können, sind sie stark von ihrer Landwirtschaft abhängig. Mißernten und Hungersnöte sind das Schicksal solcher Isolierung.

Die Chroniken, besonders des 15. und 16. Jh., schildern drastisch die Folgen von Trockenheit und Unwettern und die zunehmende Verschuldung an Kreditinstituten in Barcelona. Getreidelieferungen, beispielsweise aus Sardinien – selbst wenn das Geld dafür aufgebracht wurde – fielen häufig in die Hände der Piraten (4). Voraussetzung für einen wirtschaftlichen Aufschwung war daher die Sicherung der Meere und eine vernünftige Zollpolitik.

Gegen Ausgang des 18. Jh. hatte England das Mittelmeer endgültig befriedet, und gleichzeitig erließen die Bourbonen liberale Wirtschaftsgesetze. Eine Gesellschaft zur Förderung der Wirtschaft des Landes (Sociedad Económica de Amigos del País), in Palma gegründet, suchte die Agrarstruktur mit neuen Anbaumethoden und Agrartechniken zu verbessern und die Landwirtschaft und Industrie auf den Weltmarkt hin zu orientieren. Dies kann bei kleinen abgeschlossenen Wirtschaftseinheiten wie den Inseln nur durch weitgehende Monokultur in der Landwirtschaft erreicht werden, da lediglich dann größere Mengen desselben Produktes für den Export anfallen. Andererseits ist damit die wirtschaftliche Flexibilität stark eingeschränkt und die Krisenanfälligkeit groß. Wein und Mandeln sind hierfür auf Mallorca charakteristische Beispiele.

Der Weinbau erlebte in der zweiten Hälfte des 19. Jh. einen ungeahnten Aufschwung. Die Anbaufläche stieg zwischen 1860 und 1890 von 15 543 ha auf 30 000 ha, um dann bis zu 2 843 ha

um 1907 zusammenzuschrumpfen. Mit 4258 ha um 1960 hat der Weinbau erst wieder 27 % der Ausdehnung von 1860 erreicht (Abb. 3). Anlaß zu dieser Konjunktur war die Reblausplage, die 1866 Frankreich erreichte und weite Flächen verwüstete. So sah sich dieses Land gezwungen, größere Mengen Wein zu importieren, denn von 2,5 Millionen ha verblieben ihm nur 1 Million, und seine Weinerzeugung ging von 55 Millionen hl auf 25 Millionen zurück (11, S. 86). Im Jahre 1886 lieferte allein Spanien 11 Millionen hl Wein nach Frankreich (14, S. 11).

Die Bauern der Weinbaugemeinden im Innern und Süden Mallorcas legten neue Weinfelder an, errichteten Keltern und Weinedeps, und von Porto Colom, dem Hafen von Felanitx, ebenso wie von Palma verkehrten regelmäßig Weintransporte nach Sète und anderen südfranzösischen Orten, in denen Unternehmer aus Mallorca große Weinlager unterhielten. Nach 1892 brach dann die Konjunktur zusammen. Gleichzeitig mit dem Auftreten der Reblaus in Mallorca waren in Frankreich und seiner Kolonie Algerien neue reblausresistente Sorten herangewachsen, die den Eigenbedarf deckten. So sperrte Frankreich seine Häfen für weitere Weinimporte. Viele Bauern Mallorcas wanderten nach Algerien aus, wo die Kolonisationstätigkeit eben erst richtig einsetzte, oder gingen nach Chile und Argentinien. Die Auswirkungen dieser Krise auf die Bevölkerungsentwicklung gibt das Nebenkärtchen zu Abb. 3 wieder. Zwischen 1887 und 1897 nahm die Bevölkerung lediglich in denjenigen Gemeinden zu, in denen der Weinbau im 19. Jh. geringe Bedeutung hatte; die Hauptweingebiete dagegen sind auch die Abwanderungsräume.

Die Karte des Mandelanbaus (Abb. 4) läßt eine dem Weinbau entgegengesetzte Entwicklung erkennen. Rund ein Drittel (65 634 ha) der gesamten landwirtschaftlichen Nutzfläche der Insel war 1960 mit Mandelbäumen bestanden, die Fläche um 1860 (5314 ha), nur 8 % der heutigen, war dagegen sehr bescheiden. Palma, der Sitz der „Gesellschaft zur Förderung der Wirtschaft“, war das Innovationszentrum für die Ausweitung der Mandelkultur: 1860 lagen noch die größten Flächen in den Nachbargemeinden der Hauptstadt, und in den entfernteren Gemeinden im Osten wurden überhaupt noch keine Mandeln geerntet. Ende des vergangenen Jahrhunderts rissen die Bauern in den Weinbaugemeinden die zerstörten Weinstöcke aus und pflanzten statt ihrer außer Feigen vor allem Mandeln. Heute hat der Süden das Ausgangsgebiet längst überholt, und die Innovationsbewegung ist damit abgeschlossen.

Der Export der Mandeln wird gegenwärtig immer schwieriger, da Mallorca der scharfen Kon-



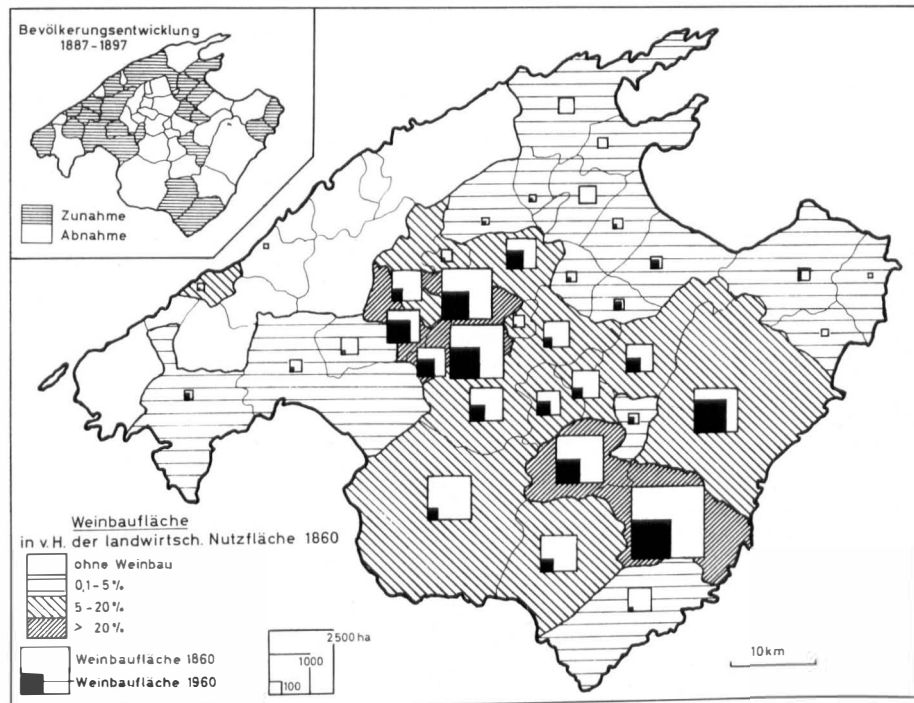


Abb. 3: Weinbau auf Mallorca 1860 und 1960

kurrenz Marokkos, Südafrikas und Israels auf den europäischen Märkten nur schwer begegnen kann, denn seine Bestände sind überaltert, für Neuanpflanzungen aber fehlt meist das Kapital. Außerdem liefert jeder Baum eines Feldes im allgemeinen eine andere Mandelsorte, während die jungen Pflanzungen der Konkurrenzländer nur ausgewählte Sorten liefern. Ebenso schwierig ist das Arbeitskräfteproblem. Jeder Baum erzeugt etwa 3 kg Mandeln, die in der traditionellen Weise geerntet werden: Die Familie zieht auf die Felder, wo die Männer mit Stangen die Früchte von den Bäumen schlagen und die Frauen und Kinder die Mandeln einsammeln. Im August und September, der Zeit der Mandelernte, locken jedoch die hohen Stundenlöhne im Fremdenverkehr, und viele Bauern kommen der Ernte nicht mehr nach.

Neue Industrien auf den Inseln verdanken im allgemeinen Impulsen von außen ihre Entstehung. Da der Eigenbedarf klein ist, sind außerdem Handelsbeziehungen mit der Außenwelt für ihr Gedeihen unabdingbar: Zeiten der Isolierung sind deshalb zugleich Krisenzeiten für die Industrie. Als Beispiel für Industrie Gründungen, die mit der Zuwendung zur Weltwirtschaft im 18. und 19. Jh. auf Mallorca einsetzten, sei die Schmuck- und Schuhherstellung geschildert.

1897 gründete ein Franzose in Barcelona eine Gesellschaft, um eine Kunstperlenindustrie aufzu-

bauen. Auf der Suche nach billigen Arbeitskräften wurde auch in Manacor eine Fabrik eröffnet und später in Felanitx. Nachdem 1948 das Patent erloschen war, entstanden zahlreiche neue Fabriken, und heute erzeugen mehr als 100 Betriebe auf Mallorca künstliche Perlen. Die meisten davon haben ihren Sitz in Manacor. Die größte von ihnen, die 600 Arbeitskräfte, darunter 540 Frauen beschäftigt, erzeugt monatlich 150 000 Halsbänder (3, S. 438).

Die Schuhfabrikation – 40% der in Spanien erzeugten Schuhe stammen von den Balearen – wurde von Menorca her übertragen, wo 1853 ein Auswanderer von Havanna in seine Heimatstadt Ciudadela zurückkehrte und eine Schuhfabrik gründete, die 1855 den Export nach Kuba aufnahm (3, S. 118). In den 80er Jahren des vergangenen Jahrhunderts gab es in der Umgebung von Palma etwa 88 Schuhmacherwerkstätten, von denen einige 80 bis 100 Arbeiter und Arbeiterinnen beschäftigten. Zentrum der Lederverarbeitung auf Mallorca ist jedoch Inca, wo 1870 eine Unternehmerpersönlichkeit den Export nach Kuba und den Philippinen organisierte. 1891 gab es dort 11 große Werkstätten; heute sind es insgesamt 50 Betriebe (8, S. 12).

Eng verknüpft mit der Entwicklung von Industrie und Landwirtschaft ist die Ausweitung des Handels. Hemmende Zollbestimmungen, die

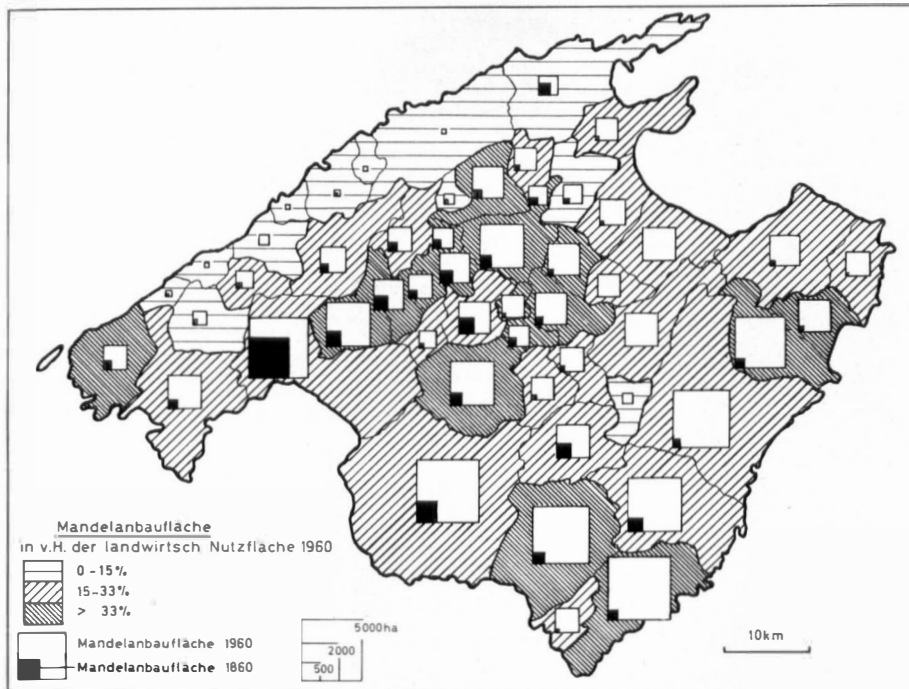


Abb. 4: Mandelanbau auf Mallorca 1860 und 1960 (Flächengröße der Quadrate im Kartenmaßstab)

früher den Überseehandel auf einige atlantische Häfen Spaniens beschränkten, waren aufgehoben worden, und so belieferte Mallorca vor allem seit 1865 die spanischen Kolonien Mittelamerikas. Die Schiffe kapitalkräftiger Handelsunternehmen fuhren eine Dreiecksroute zwischen Palma, den Antillen und den Häfen des westlichen Mittelmeers. Produkte der Insel, vor allem Textilien, Öl, Branntwein und Schuhe wurden ausgeführt und die Rückfracht – Kaffee, Zucker, Baumwolle und andere Tropenprodukte – in anderen Mittelmeerhäfen verkauft, bevor die Schiffe wieder den Heimathafen anliefen. Politische Wirren in den Kolonien und die Konkurrenz mit den USA lähmten den Handel jedoch zunehmend. Viele Handelsgesellschaften lösten sich auf, und das zurückfließende Kapital führte zu einer Gründerzeit: allein im Jahre 1880 wurden 17 Aktiengesellschaften auf Mallorca gegründet (11, S. 176).

Große Auswandererströme waren eine Folge dieser Handelskrise, die durch die Weinbaukrise verschärft auch die Industrie in Mitleidenschaft zog. Zahlreiche Betriebe mußten schließen, und zwischen 1875 und 1887 verließen jährlich etwa 2200 Menschen die Insel (11, S. 178). Allein im August 1889 wanderten 2000 Einwohner von Manacor aus, und die Gesamtbevölkerung Mallorcas nahm zwischen 1887 und 1897 von 249 008 auf 244 322 ab.

Die Wirtschaftsentwicklung im 19. Jh. ist jedoch nur ein Beispiel im Auf und Ab der Wirtschaftsgeschichte Mallorcas. Ständig wechselten Perioden der Isolierung und Inaktivität mit solchen des wirtschaftlichen Aufschwungs. Einmal war die Insel von der Außenwelt völlig abgeschlossen, dann wieder eng mit der jeweiligen Weltwirtschaft verflochten. Die Kulturseite Spaniens lag bis zur Entdeckung Amerikas im westlichen Mittelmeer, und nicht von ungefähr verstärkten sich mit der Umkehr der Handelswege die Seeräuberüberfälle, da Wirtschafts- und Handelsinteressen nicht mehr für die Sicherheit auf dem Meer sorgten.

Wirtschaft und Kultur einer Insel verharren so lange in der derzeitigen Form, bis neue Anstöße die nächste Stufe einleiten. Als im zweiten vorchristlichen Jahrtausend ägäische Segler auf der Suche nach Erzlagerstätten das Mittelmeer durchkreuzten und dabei die Megalithbauweise auch im westlichen Mittelmeergebiet verbreiteten (5, S. 80 ff.), wurde Mallorca besiedelt. Aber nicht nur Megalithbauten, wie die Talayots – gleichen Ursprungs wie die Nuraghen, die Wehrtürme Sardinien – sind Reste dieser frühen gesamtmediterranen Kultur. Einfache Hirtenunterstände, aus Lesesteinen errichtet und mit einem falschen Gewölbe überdeckt, die ihr Gegenstück u. a. in den Trullis Apuliens haben, sind Nachwirkungen dieser Zeit. Bis weit in die Römerzeit hinein





7



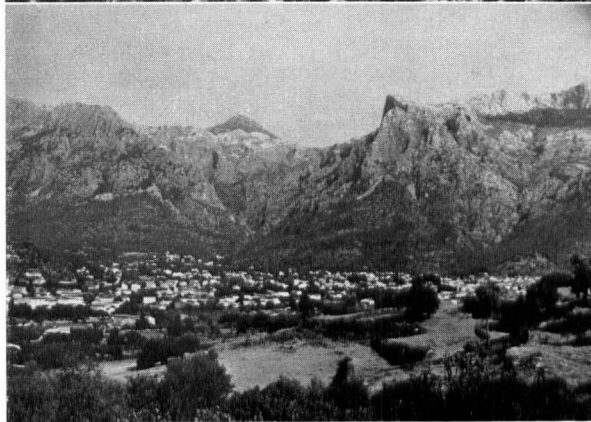
8



9



10



11



12

*Bild 7:* Mandelernte in der zentralen Ebene. Früchte werden mit Stangen von den Bäumen geschlagen und dann eingesammelt (Aufn. Aug. 1964).

*Bild 8:* Algaida (am Nordfuß der Randa). Bauernhof im Innern. Gleich breite Hausfassaden auf planmäßig abgesteckten Grundstücken im 13. Jahrhundert errichtet. Im Erdgeschoß hinter dem Rundbogentor der große Arbeits- und Aufenthaltsraum der Familie (Aufn. Aug. 1964).

*Bild 9:* Feldhütte mit falschem Gewölbe gedeckt: Nachwirkungen der Megalithkultur (Aufn. Aug. 1962).

*Bild 10:* Bañalbufar, Bergdorf an der Nordflanke des Hauptgebirges. Auf den Feldterrassen bis zur Weinbau-

krise Weinanbau. Heute intensive Tomatenkulturen, aus Karstquellen bewässert (Aufn. Aug. 1962).

*Bild 11:* Sóller, in einem Talbecken, umgeben von Orangenkulturen. An den flacheren Unterhängen Ölbaumterrassen, darüber verkarstete Kalkhänge, bis etwa 1000 m ansteigend. Im Hintergrund der Puig Mayor (1445 m) (Aufn. Aug. 1964).

*Bild 12:* Straße in einem Vorort von Palma. Die Häuser werden etagenweise an Fremde vermietet. Die Wasserversorgung reicht im Sommer nicht aus, daher Zisternen bei den Häusern, die von Tankwagen gefüllt werden (Aufn. Aug. 1964).

hat sich die bronzezeitliche Kultur auf Mallorca gehalten.

Fast jede neue Eroberung Mallorcas war ausgelöst worden durch Seeräuber, die den Handel von den Inseln aus störten. So waren sicher schon die megalithischen Siedlungen Etappenstationen zur Sicherung der Erzflotte auf ihrem Weg von den Küsten Spaniens ins östliche Mittelmeergebiet, und ihre Verteidigungsanlagen, meist in Küstennähe errichtet, schützten sie vor Piraten. Als 123 v. Chr. Metellus die Insel eroberte, war sie ein gefährliches Seeräubernest, das die Verbindung zwischen Hispanien und Rom empfindlich störte.

Im 13. Jh. behinderten maurische Korsaren von Mallorca aus den katalanischen Handel. Daher beteiligten sich die Küstenstädte Kataloniens an der Eroberung der Insel und gewannen damit einen wichtigen Stützpunkt an den Handelswegen nach Sardinien, Sizilien und zur nordafrikanischen Küste (38, S. 151).

Über 100 Jahre dauerte die Glanzzeit Mallorcas. Palma, als mächtige Handelsstadt, stand im Wettstreit mit Barcelona und Valencia. 300 große Handelsschiffe von durchschnittlich 250 bis 500 Tonnen (23, S. 546) befuhren die Orientroute und brachten aus Konstantinopel und Alexandria Sklaven, Gold, Seide und seltene Gewürze. 12 000 Matrosen sollen damals auf der Insel gelebt haben (23, S. 548). Vom einstigen Glanz zeugen heute noch die gotische Börse, Gegenstück der Börsen in

Barcelona und Valencia, und die zahlreichen Paläste der damaligen Handelsherren.

1348 wütete zum erstenmal die schwarze Pest in Spanien. Um die ausgefallenen Arbeitskräfte zu ersetzen, terrorisierten in den folgenden Jahren katalanische Korsaren durch ihre Sklavenjagden die Küsten Afrikas und des Orients. Damit begann der Niedergang des Handels, der mit der Entdeckung Amerikas seinen Tiefpunkt erlebte. Im 16. und 17. Jh. war dann die Insel völlig isoliert und ständig bedroht durch Piratenüberfälle, bei denen oft mehr als 1000 Mann sengend und brennend durchs Land zogen. Erst im 18. Jh. endigte mit der Befriedung des Meeres die Isolierung, und Wirtschaft und Handel belebten sich erneut.

Grundlegend neue Strukturen mit einer Umwertung der Teilräume sind aber erst wenige Jahrzehnte alt. Bis dahin war Palma für die Insel die Stadt schlechthin: „Ciudad de Mallorca“ (Stadt von Mallorca), dieser charakterisierende Name wurde erst 1716 durch den heutigen ersetzt, den auch die Römer einst dieser Stadt gegeben hatten (31, I, S. 121).

Eindrucklich zeigt die Bevölkerungsentwicklung von 1955 bis 1960 (Abb. 5), wie sich der Umbruch allmählich auf der Insel durchsetzt.

Die starke Zuwanderung in junger Zeit strahlt von Palma aus und erfaßt allmählich die benachbarten Gemeinden. Jedoch nur Palma selbst –

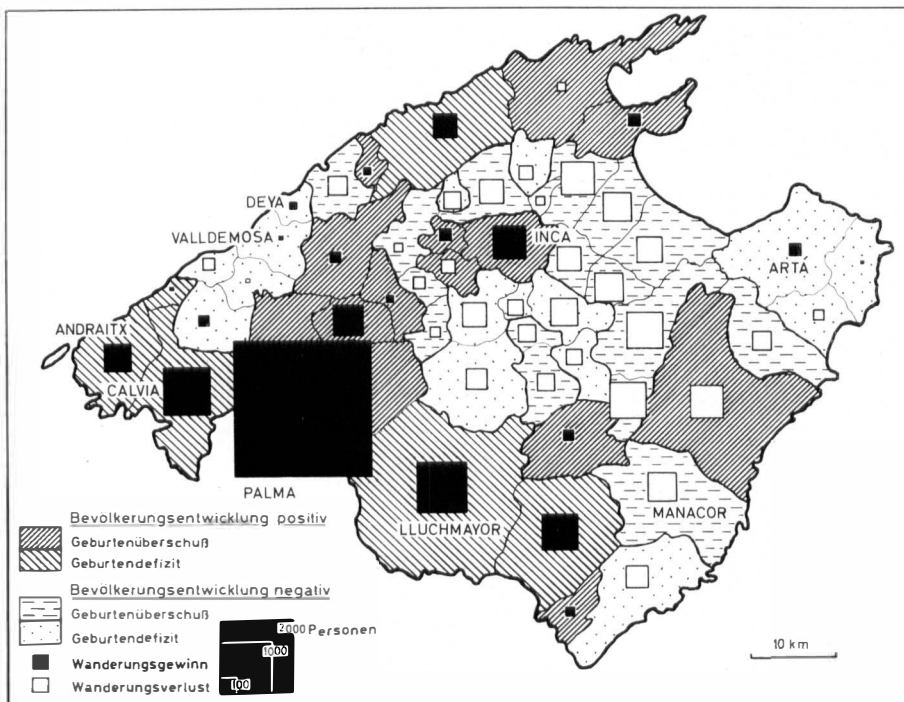


Abb. 5: Bevölkerungsentwicklung Mallorcas (1955–1960)

außer der jungen Siedlung Ses Salines – zeigt einen Geburtenüberschuß, während die anderen Gemeinden der Südwestküste, wie Lluchmajor oder Andraitx, sich in ihrer Bevölkerungsstruktur noch nicht von der vorhergehenden Wirtschaftsstagnation und der damit verbundenen Auswanderung erholt haben. Nicht die namengebenden Gemeindehauptorte, sondern die zugehörigen jungen Touristensiedlungen an der Küste bewirken hier den Wanderungsgewinn. Meistens sind es Beschäftigte des Dienstleistungsgewerbes, die aus dem Innern der Insel oder von Festlandspanien zuwandern, und nur zum geringeren Teil sesshaft gewordene Ausländer.

Inca und das benachbarte Lloseta sind Industriegemeinden, deren Lederindustrie die Bewohner der Umgebung anlockt. Sie fangen einen Teil der abwandernden Bauernsöhne aus den Dörfern des Umlandes auf. In Manacor – der anderen Distrikthauptstadt – ist trotz eines Geburtenüberschusses die Abwanderung groß: die Kapazität der Industrie ist hier geringer. Außerdem werden bei der Perlenherstellung vor allem Frauen beschäftigt. Der Anteil des Gemeindehauptortes an der Gemeindebevölkerung ist außerdem kleiner: mehr als 5000 Menschen, rund ein Viertel, leben zerstreut auf Einzelhöfen; in Inca sind es dagegen nicht einmal 1500 Menschen und damit nur ein Neuntel der Einwohner dieser Gemeinde.

Die Abwanderung aus den rein ländlichen Bereichen ist beachtlich. Selbst ein Geburtenüberschuß wird durch den kräftigen Abwanderungsstrom aufgezehrt, und die Bilanz bleibt negativ. Die Bevölkerung der alten Abwanderungsgebiete ist stark überaltert, so im Bergland von Artá, in einer größeren Zahl der Gemeinden des Innern und in vielen Bergorten nördlich von Palma, und daher die Sterblichkeit größer als die Geburtenhäufigkeit. In den randlich gelegenen Gemeinden, wie Artá und Capdepera, oder den Gebirgsorten, wie Deyá und Valldemosa, läßt die einsetzende Zuwanderung den beginnenden Umschwung erkennen. Dieser wird sämtliche peripher gelegenen Gemeinden erfassen, denn Santañy, Felanitx und Manacor mit ihren neu entstehenden, groß angelegten Feriensiedlungen lassen ähnliche Zuwanderungsströme erwarten, wie sie beispielsweise Andraitx und das südöstlich davon gelegene Calviá heute schon aufweisen.

An Beispielen wurde versucht, typische Züge der Kulturlandschaft Mallorcas als Ausdruck seiner Insellage zu deuten. Naturgeographische Gesetzmäßigkeiten, wie das Inselklima oder der stark endemische Charakter seiner Vegetation, wurden dabei bewußt nicht berücksichtigt. Auch in der Gegenwart, in der wir eine stärkere Homo-

genisierung der Kulturlandschaft erwarten sollten, machen regelhafte lagebedingte Strukturen neue Differenzierungen deutlich. Auf dem „Hintergrund des Typischen“ wird somit das „Individuelle“ erkennbar (21, S. 28), und der „Lagegesichtspunkt“ ist dabei das „Gefäß, in dem diese Erkenntnis die spezifisch geographische Ordnung erhält“ (LAUTENSACH 20, S. 4).

#### Literatur

1. E. AUBERT DE LA RUE: L'homme et les îles. Paris 1956, 212 S.
2. F. BARTZ: Die großen Fischereiräume der Welt. Bd. I, Atlantisches Europa und Mittelmeer. Wiesbaden 1964, 461 S.
3. J. BAULIES: L'illa de Menorca, Bd. II. Barcelona 1965, 142 S.
4. A. CAMPANER Y FUENTES: Cronicón Mayoricense. Noticias y relaciones históricas de Mallorca desde 1229 a 1800. Palma 1881, 611 S.
5. G. CHILDE: Vorgeschichte der europäischen Kultur. Rowohlt's Deutsche Enzyklopädie, Bd. 101. Hamburg 1960, 155 S.
6. W. CHRISTALLER: Beiträge zu einer Geographie des Fremdenverkehrs. Erdkunde 1955, S. 1–19.
7. G. COLOM: Biogeografía de las Baleares. Palma de Mallorca 1957.
8. B. BARCOLÓ PONS: Inca y su Término. Iniciación a la Geohistoria del municipio. Palma de Mallorca 1958, 18 S.
9. – : El desarrollo del cultivo de la vid en Mallorca. Bol. Cam. Of. Comerc. Palma 1959, S. 83–90.
10. – : La Pesca en las Islas Baleares. Bol. Cam. Of. Comerc. Palma 1959, S. 139–146.
11. – : La vida económica de Mallorca en el siglo XIX. Bol. Cam. Of. Comerc. Palma 1961, S. 168–181.
12. – : Les Balerars i la Insularitat. Assaig entorn de los Illes de parla catalana. Serra d'Or, 1962, (7 S.).
13. – : El Sigle XIX a Mallorca. Obra Cultural Balear, Monogr. I. Ciutat de Mallorca 1964, 35 S.
14. M. FERRER REGALES: La Vid en España. Revista Geographica, 1. Jg. Zaragoza 1954, S. 10–23.
15. J. GARCÍA FERNANDEZ: La Emigración exterior de España. Barcelona 1965, 302 S.
16. LUDWIG SALVATOR VON HABSURG: Die Balearen geschildert in Wort und Bild. 2 Bde. Würzburg und Leipzig 1897, 488 S. und 452 S.
17. D. HAFEMANN: Die Frage des eustatischen Meeresspiegelanstiegs in historischer Zeit. Deutsch. Geogr. Tag Berlin. Tagungsber. u. wiss. Abh. Wiesbaden 1960, S. 218–231.
18. H. LAUTENSACH: Quelpart und Degelet: Vergleichende Landeskunde zweier koreanischer Inseln. Wiss. Veröff. Museum f. Länderkunde. Leipzig 1935, S. 177–206.
19. – : Madeira. Eine länderkundliche Skizze des Archipels. Erdkunde 1949, S. 212–229.
20. – : Der Geographische Formenwandel. Studien zur Landschaftssystematik. Colloquium Geographicum, Bd. 3. Bonn 1952, 199 S.
21. – : Über die Begriffe Typus und Individuum in der geographischen Forschung. Münchener Geographische Hefte Nr. 3. 1953, 33 S.
22. – : Die Insel Ischia. Ein länderkundliche Skizze. Acta Geográfica XIV. Helsinki 1955, S. 249–285.
23. H. LINDEMANN: Geschichte von dem Flor und Verfall des Handels auf den Balearischen Inseln. In Chr. W. Dohm's Materialien, Bd. 5, Lemgo 1780, S. 535–554.
24. F. MOLL: Binisalem y sus Vinos. Bol. Cam. Of. Comerc. Palma 1959, S. 96–97.

25. — : El factor humano en la industria de la pesca en Baleares. Bol. Cam. Of. Comerc. Palma 1959, S. 147–153.
  26. P. MONBEIG: Vie de Relations et Spécialisation Agricole: Les Baléares au XVIII siècle. »Annales d'Histoire Economique et Sociale«, Nr. 18, Nov. 1932.
  27. J. OLIVER FERRER, R. FERRAGUT BONAFÉ, F. SIMOET LLADÓ: Aspectos económicos de la pesca en Baleares. Bol. Cam. Of. Comerc. Palma 1959, S. 154–158.
  28. P. PIFERRER und J. M<sup>a</sup>. QUADRADO: Islas Baleares. Neudruck Palma 1947–1951. 9 Bde., zus 2441 S.
  29. A. PONS: Historia de Mallorca. Palma 1963, 306 S.
  30. J. M<sup>a</sup>. QUADRADO: Forenses y Ciudadanos. Historia de las disensiones civiles en Mallorca en el siglo XV. Palma 1895, 412 S.
  31. G. ROSSELLÓ BORDOY: La Evolución Urbana de Palma en la Antigüedad. I: Palma romana. Bol. Cam. Of. Comerc. Palma 1961, S. 121–139. II: Palma musulmana. Bol. Cam. Of. Comerc. Palma 1961, S. 182–197.
  32. V. ROSSELLÓ VERGER: La Huerta de Levante en Palma de Mallorca. Estud. Geogr. 1959, S. 523–578.
  33. — : Mallorca – El Sur y Sureste. Palma 1964, 553 S.
  34. — : El Regadío en la Isla de Mallorca. In »Aportación Española al XX Congreso Geográfico Internacional. Madrid 1964, S. 235–254.
  35. M. ROTGER: Historia de Pollensa. 3 Bde. Palma 1897–98, 1904, 1906. 302 + CLIV S., 380 + CXC VII S., 206 + LXXXIV.
  36. H. SCHMITTHENNER: Zum Problem der allgemeinen Geographie und der Länderkunde. Münchener Geographische Hefte, Nr. 4, 1954, 37 S.
  37. — : Studien zur Lehre vom Geographischen Formwandel. Münchener Geographische Hefte, Nr. 7, 1954, 45 S.
  38. J. VICENÇ VIVES: Manual de Historia Económica de España. 3. Auflage, Barcelona 1964, 712 S.
  39. B. VIDAL Y TOMÁS: Santanyí y sus Calas. Panorama Balear 1955, 16 S.
- Statistik*
40. Reseña Estadística de la Provincia de Baleares. Madrid 1962, 658 S.
  41. El Turismo en Baleares. Datos Estadísticos. Año de 1964. Palma de Mallorca 1965, 31 S.
  42. Explotaciones agrarias según la superficie total de sus tierras. Bol. Cam. Of. Comerc. Palma 1963, S. 179–180.
  43. B. BARCELÓ PONS: El Turismo en las Islas Baleares en 1963. Bol. Cam. Of. Comerc. Palma 1964, S. 44–50.
  44. — : Evolución de la población en los Municipios de la Isla de Mallorca. Bol. Cam. Of. Comerc. Palma 1962, S. 251–252.
  45. — : Extensión y distribución de la tierra cultivada e inculta en la Isla de Mallorca (1960). Bol. Cam. Of. Comerc. Palma 1962, S. 128 (mit 3 Seiten Tabellen).
  46. — : Extensión y distribución de la tierra cultivada e inculta en la Isla de Mallorca en 1860. Bol. Cam. Of. Comerc. Palma 1962, S. 198 (mit 3 S. Tabellen).
  47. — : Los Movimientos de la Población de la Isla de Mallorca en el quinquenio de 1955–1960. Bol. Cam. Of. Comerc. Palma 1963, S. 262–269.
  48. C. URECH CIPRE: Estudios sobre la riqueza territorial de las islas Baleares dedicados a las Cortes Constituyentes. Palma 1869, 583 S.

## BERICHTE UND KLEINE MITTEILUNGEN

### FRAGEN ZUR GENESE DER NATURRÄUMLICHEN GROSSEINHEITEN DES OSTSEERAUMES

Mit 4 Abbildungen

THEODOR HURTIG

*Summary: Problems in the origin of the major natural units of the Baltic Sea area.*

As an introduction, a short classification of the 4 major natural units of the Baltic Sea area is given, worked out by the author purely on the basis of geomorphologic data.

A second section deals with several problems in the origin of these major units: the controversial ice isostasy; the importance of orogenic and epeirogenic phases of development of the old Fenno-Scandian Shield for the outflow of material in its peripheral areas; the Pleistocene in the peri-Baltic and the influence of a prequaternary relief upon its contemporary surface picture; the various late and post-glacial stages in the evolution of the Baltic with especial regard to the riddle of the Ancylus Sea; and the testimony of post-diluvial transgression phenomena in different sectors of the Baltic Sea.

A detailed list of references can be found at the end of the article.

Verfasser hat das gesamte Ostseegebiet während mehrerer Jahrzehnte auf längeren und kürzeren Reisen kennengelernt.

Unterschiedlich sind zunächst die einzelnen Meeresteile nach Länge und Breite, aber auch nach der Bodenkonfiguration (s. Abb. 1 und HURTIG 1959).

Im Norden fallen mit flachen Schelfflächen (besonders auf der finnischen Seite) die flankierenden Kontinentteile zu den tieferen Becken der Bottenwiek und der Bottensee ein. Beide werden durch die Nordkvarken (zwischen Umeå und Vaasa) getrennt (s. auch die Tiefenkarten bei RENQVIST 1930). Unmittelbar vor der Küste von Ångermanland zeigt der Meeresboden in der Ulvötiefe eine plötzliche Absenkung auf 294 m.

Dieser Nordteil (zusammenfassend auch als Botten-golf bezeichnet) wird im Süden von der „plateauförmigen“ Stockholm-Åland-Turkuschwelle begrenzt, auf der die gleichnamigen Schärenhöfe sitzen. Die 40 m Tiefenlinie begrenzt diese Schwelle (s. Karte bei STÖBE 1924). Ihr Westteil, bei den Südkvarken beginnend, wird fast in der ganzen Breite von der maximal > 300 m tiefen Ålandsee unterbrochen.

Südlich der Stockholm-Åland-Turkuschwelle beginnt der zentralbaltische Meeresteil (die eigentliche Ostsee). Zu ihm stößt von Osten der Finnengolf. Charakteristisch für den zentralbaltischen Meeresteil sind die großen, aus Kalkstein aufgebauten Inseln: Öland, Gotland, Sarema (Ösel) und Chiuma (Dagö), dazu die mehr meridional verlaufenden langgestreckten Mulden, von denen diejenige nördlich von Gotland den Landsort-Graben aufweist, mit einer Tiefe von rd. 460 m. Auch die Ostgotland-Mulde zeigt Tiefen von rd. 250 m.

Dort, wo der zentralbaltische Meeresteil aus der N-S- in die O-W-Richtung einschwenkt, treten einzelne von niedrigeren Schwellen getrennte Becken auf,