

BERICHTE UND KLEINE MITTEILUNGEN

Herbert Paschinger: Der Seyhan-Staudamm bei Adana (Türkei) *

Die Türkei ist mit allen Kräften daran gegangen, ihre Wirtschaftsmöglichkeiten auszubauen. Sie wird heute dabei in vieler Hinsicht durch die USA unterstützt. Ein besonderes Augenmerk wird nunmehr dem Ausbau der Wasserkräfte, die bisher erst in geringem Maße genutzt waren, und der künstlichen Bewässerung zugewendet.

Derzeit wird noch ein großer Teil der elektrischen Energie durch Dampfkraftwerke gewonnen. Im Jahre 1952 gab es 384 Zentralen mit einer installierten Leistung von 437.836 KW, die zusammen eine Produktion von 1,02 Milliarden kwh aufwiesen. Nur 46 dieser Zentralen waren Wasserkraftwerke, die zusammen nur 58,669 Mill. kwh erzeugten, das sind 5,7% der gesamten Produktion. Dabei gab es 1952 nur zwei Zentralen, und zwar Dampfkraftwerke, mit einer Leistung von mehr als 50.000 KW. Die beiden Kraftwerke leisteten 460,125 Mill. kwh.

Es ist sehr bemerkenswert, daß nicht ganz drei Viertel der Elektrizitätsgewinnung auf das relativ kleine Gebiet Istanbul—Zonguldak—Eskizehir—Ankara entfallen. Auch das westliche Anatolien ist mit einem Anteil von 8,5% einigermaßen gut versorgt. Alle anderen Gebiete der Türkei haben nur Anteile von wenigen Prozent der Gesamterzeugung. Das dicht besiedelte, fruchtbare und industriereiche Gebiet von Mersin—Adana—Hatay hat nur einen Anteil von 3,8%.

Auf den Kopf der stark anwachsenden türkischen Bevölkerung kamen 1952 nur 50 kwh im Jahr; in Österreich waren es vergleichsweise 1150 kwh [statistische Angaben aus Lit. 2, S. 262 ff.].

So ist es von größter Bedeutung, daß derzeit eine Anzahl größerer Wasserkraftwerke im Bau stehen, darunter das große Seyhan-Werk, 9 km nördlich von Adana [1].

Das Kraftwerk liegt in einem Gebiete ausgesprochenen Mittelmeerklimas mit sehr trockenen Sommern und einer mäßig hohen Jahresniederschlagsmenge bei sehr hohen Temperaturen, wie die folgende Tabelle der monatlichen Temperatur- und Niederschlagsmittel zeigt [3, S. 170, 178]:

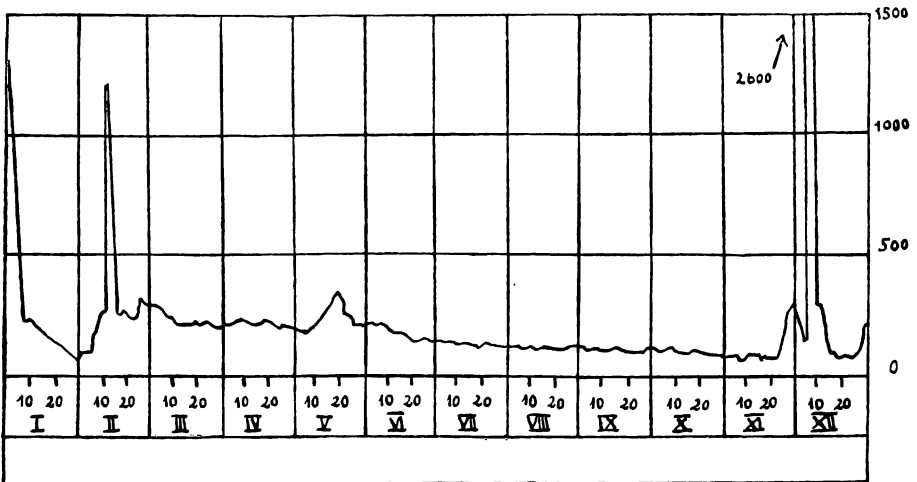
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	J
Adana, mm	99	81	74	41	57	13	7	4	14	37	79	104	610
Tarsus, C°	10,0	12,6	14,6	19,3	23,3	26,8	28,8	27,9	26,5	21,8	15,0	12,4	19,9

Der Seyhan mit einem Einzugsgebiet von 19.000 km² (= 1½ Tirol) erhält einen großen Teil seiner Wassermassen vom stark beregneten Südhang des Taurusgebirges, besonders aus dem lange schneebedeckten Ala Dag. Dieses Bergland hat sicher über 2000 mm Jahresniederschlag, der in höheren Lagen bis weit in den Sommer hinein als Schnee liegen bleibt [4, Karte]. So ist die Ab-

* Der Verfasser konnte während seiner Türkeireise im Sommer 1955 infolge des Entgegenkommens der Vilayetsbehörden in Adana die Baustelle eingehend besichtigen.

flußmenge für einen Strom des Mittelmeergebietes erstaunlich ausgeglichen. Im Winter allerdings führen Spitzenhochwässer Wassermengen von einigen tausend Kubikmeter/sec ab, von Februar an aber nimmt die Wassermenge sehr allmählich ab. Noch im Juli und August führt der Fluß 100—125 m³/sec, das Minimum wird im November vor Einsetzen der großen Winterregen mit kaum 100 m³/sec erreicht. Die mittlere Wasserführung beträgt nach Ergebnis 1936 ca. 200 m³/sec (Abb.).

Der Fluß fließt im Vorland des Ala Dag vor seinem Austritt in die alluviale Ebene der Çukurova in einem mäßig hohen, reich zertalten Hügelland gefalteter und schräg gestellter miozäner Tone und Kalke. In die Täler dieses Hügellandes sind grobe pliozäne und diluviale Konglomerate von großer Wasserdurchlässigkeit eingelagert und selbst wieder zerschnitten. Das Flußbett liegt in feinsandigen alluvialen Schichten von bedeutender Mächtigkeit.



Abflußdiagramm des Seyhan bei Adana i. J. 1936 in m³/sec.

Die Nutzung des Flusses zur Kraftgewinnung und zur Bewässerung der Çukurova verlangt einen bedeutenden Aufstau, um Wasservorrat für den Sommer und den zeitlich verschiedenen Bedarf zu gewinnen. Der Aufstau wird durch einen noch im Bau befindlichen Erddamm bewirkt. Seine Sohle liegt in 6 m Meereshöhe, seine Krone in 72,7 m. Die größte Fundamentbreite beträgt 460 m, die Dammlänge 1955 m. Der Damm enthält einen 20 m dicken, wasserundurchlässigen Kern aus betonverkleidetem Lehm, der insbesondere die einbezogenen Konglomeratwände abdichten soll. Der höchste Wasserstand wird 71,9 m betragen, der Normalstand 67 m, der Tiefststand, der nicht unterschritten werden darf, 49 m. Das Kraftwerk liegt in 24 m Seehöhe, gleich unterhalb des Dammes. Der gesamte Damm hat einen Rauminhalt von 11,15 Mill. Kubikmeter.

Der Stausee wird beim Höchststand des Seespiegels eine Fläche von 87,5 km², eine Länge von 45 km und einen Inhalt von 1,6 Milliarden Kubikmeter Wasser aufweisen. Beim Tiefststand von 49 m wird er nur 31 km² bedecken und nur 0,29 Milliarden Kubikmeter Wasser umfassen. In zahlreichen Verzweigungen wird er sich weithin in das miozäne Hügelland verästeln. Eine Reihe von Dörfern wird überflutet werden, aber der Verlust an Kulturland ist gering.

Dem Stausee können bei Höchststand 2800 m³/sec, bei Normalstand 1200 m³/sec entnommen werden. Das Kraftwerk beansprucht allerdings nur einen kleinen Teil dieser Mengen. Der Druckschacht von 690 m Länge und 8 m Durchmesser wird höchstens 400 m³/sec, mindestens 255 m³/sec aufnehmen. Das Wasser wird in der Zentrale sechs Francis-Turbinen mit senkrechter Achse je 250 Umdrehungen in der Minute verleihen. Die direkt gekoppelten Generatoren erzeugen zusammen 108.000 KW = 150.000 PS Dreiphasenstrom von 50 Perioden. Eine 85 km lange Freileitung von 66 KV gibt den Strom an Umspannwerke in Adana, Tarsus und Mersin weiter. Der letztere Ort, dessen Hafen gewaltig ausgebaut wird, und wo sich mannigfache Industrie entwickelt, benötigt steigende Strommengen.

Von größter Bedeutung wird der Stausee für die Bewässerung der Ebene von Adana, der Çukurova, sein. Bisher wird nur das Gebiet im Westen des Seyhan durch einen vom großen Wehr 2 km nördlich Adana abzweigenden Kanal mit 27 m³/sec bewässert. Vom neuen Damm sollen drei Kanäle zu je 75 m³/sec das Gebiet östlich des Seyhan im Ausmaße von 1440 km² bewässern. Der Baumwollanbau, der heute hier noch ohne Bewässerung betrieben wird, hat dadurch einen großen Aufschwung zu erwarten.

Der Bau des Dammes, der Zentrale und der Bewässerungsanlagen wird mit den modernsten Maschinen durchgeführt. Daher sind auf dem sehr großen Bauareal recht wenig Menschen zu sehen. Allen hygienischen Anforderungen entsprechende Siedlungen für Ingenieure und Arbeiter sind entstanden. Der Bau steht unter Aufsicht der türkischen Behörden, wird aus Mitteln der Finanzhilfe der USA durchgeführt und beschäftigt eine größere Anzahl österreichischer und deutscher Ingenieure. Die Stahlkonstruktion des Krafthauses liefern die VOEST in Linz, die elektrische Installation die Elin in Wien.

Die Fertigstellung des Bauvorhabens wird der Türkei einen gewaltigen Gewinn bringen.

L i t e r a t u r

- | | |
|--|--|
| <p>[1] Seyhan Baraji Tesisleri Insaati. Seyhan Baraji Xlci Bölge Müdürlüğü, Adana (Übersicht über die Bauarbeiten am Seyhandamm). Adana 1955.</p> <p>[2] İstatistik Yıllığı (Annuaire statistique) 1953. Ankara o. J. 580 S.</p> | <p>[3] J. HANN, Handbuch der Klimatologie. III. Bd., 2. Teil. Stuttgart 1911, 713 S.</p> <p>[4] E. REICHEL, Die Niederschlagsverhältnisse der Türkei. Annalen der Hydrographie u. Maritimen Meteorologie, 60. Jg., 1932, S. 353—362.</p> |
|--|--|

Oberösterreich im Kartenbild. Nach der vom Museum österreichischer Kultur in Wien im Herbst 1947 gezeigten Sonderausstellung „Österreich im Kartenbild“ folgte in verdienstvoller Weise das Globusmuseum (Wien) mit den beiden interessanten Ausstellungen „Alt-Wien in Plan und Bild“ (1948) und „Alt-Österreich in Bild und Karte“ (Frühjahr 1952). Nun veranstaltete das Oberösterreichische Landesmuseum in Linz vom 26. Oktober 1955 bis zum 31. Jänner 1956 die Sonderschau „Oberösterreich im Kartenbild“, deren Planung und Gestaltung Bibliothekar Dr. A. Marks unter Mitarbeit von Hofrat Dr. Straßmayr, Prof. Dr. Zimmermann und Oberlehrer Grill oblag. Es war das erste Mal in Oberösterreich, daß das in seinen Archiven, Bibliotheken und Sammlungen verwahrte Landkartenmaterial in einer eigenen Ausstellung im Zusammenhang gezeigt wurde. Nach dem von Marks verfaßten, recht brauchbaren Ausstellungskatalog stellte die Schau einen ersten Versuch dar, die Entwicklung des topographischen Kartenbildes Oberösterreichs von der Römerzeit bis zur Gegenwart in mehr als 100 Ausstellungsobjekten vorzuführen.

Das Kartenbild der Römerzeit wurde in den kostbaren Inkunabeln der „Geographia“ des Claudius Ptolemaeus (Ulm 1482 bzw. Straßburg 1513) gezeigt, die im Besitze der Linzer Studienbibliothek sind. Im zweiten dieser beiden Exemplare ist auch eine der 13 seltenen und daher äußerst wertvollen „Rom-Weg Karten“ (vor 1500) des Nürnbergers Erhard Etzlaub enthalten, die auch gezeigt wurde (1 : 5,300.000). Daß die „Tabula Peutingeriana“ und als Beispiel einer mittelalterlichen Mönchskarte die „Beatus-Karte“ nicht fehlten, ist wohl selbstverständlich. Besser hätte sich vielleicht hier die „Ebstorfer Weltkarte“ (1235) gemacht, da sie doch immerhin einige Örtlichkeiten Österreichs enthält.

Oberösterreich gereicht es zur Ehre, daß seine Landesfinder Johannes von Gmunden (1383 bis 1442) und Georg von Peuerbach (1423 bis 1461) an der Wiener Universität Häupter der ersten österreichischen Mathematiker-, Astronomie- und Kartographenschule waren, die ein halbes Jahrhundert später von dem Steyrer Johannes Stabius geleitet wurde, von dem ein Abdruck seiner „Karte der östlichen Halbkugel“ (1515) zu sehen war.

Als erste erhaltene Spezialkarte eines österreichischen Bundeslandes wurde die von Augustin Hirs Vogel 1542 fertiggestellte „Beschreibung des Erczherzogthumb Oesterreich ober Enns“ gezeigt, an die sich die Karten des Wieners Wolfgang Lazius und des Villachers Abraham Holzwurm schlossen. Die vorgewiesenen, immer großmaßstäbiger werdenden Karten stammten von dem Hofjäger Christoph Aurbach („Karte des Landgerichtes und Wildbannes der Herrschaft Tillysburg, 1656“) und dem Geometer Clemens Beuttler, von dem einige sehr schön gezeichnete Manuskriptkarten zu sehen waren. Obwohl Beuttler Mitarbeiter an der „Topographia Provinciarum Austriacarum“ des M. Merian und der „Topographia Windhagiana“ war, unterblieb leider eine Ausstellung dieser Werke.

Der Stiftsbibliothek Kremsmünster war es zu danken, daß das Instrumentarium des berühmten Tiroler Kartographen Georg Matthäus Vischer ausgestellt werden konnte, so z. B. sein „Instrument zum Schrittmessen“ und sein Astrolabium, eine sehr fein ziselierte Beinarbeit, signiert K. K. 1570. Eine besondere Kostbarkeit der Ausstellung stellte die von Franz Nikolaus Pernlohner um 1700 als lavierte Federzeichnung in perspektivischer Aufrißmanier hergestellte „Flußkarte der Traun vom Grundlsee bis zur Mündung“ dar, die aus dem O.-Ö. Landesmuseum stammt und als Wandfries die Längsseite des Festsaales zierte (23 m × 38 cm). Hier ist auch die von Dr. G. Brachmann gezeichnete Kopie der im Schloßarchiv des Grafen Hoyos zu Schwertberg befindlichen, erst 1943 aufgefundenen „Darstellung der Aist-Trift um 1700“ (24,47 m × 20 cm) zu nennen. Auch die von dem Knopfmachergesellen Johannes Andreas Meyer im Jahre 1750 umgezeichnete „Mappa geometrica der alten landfürstlichen Stadt Enns“ ist erwähnenswert, wie überhaupt die kultur- und sozialgeographische Auswertung all dieser Karten noch der Bearbeitung harret.

Daß daneben auch die Josephinische-, Franziszeische- und Franzisco-Josephinische Karte und schließlich auch die Österreichische Karte (Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen) nicht fehlten, ist wohl selbstverständlich. Auch die Privatkartographie der Frühzeit (Kunst- und Industrie-Comptoir, Florian Mollo, Trentsensky, Reilly, Artaria, alle Wien; J. Hafner, Linz) und der Gegenwart (Freytag und Berndt, Ed. Hölzel, Wien) kam zu Wort.

So darf der von den Veranstaltern durchgeführte Versuch als restlos gelungen bezeichnet und ihnen für die sehr ansprechende Darbietung eines bis

jetzt leider recht stiefmütterlich behandelten Wissenschaftszweiges aufrichtig gedankt werden. Zu wünschen wäre nur, wenn bald auch andere österreichische Bundesländer diesem nachahmenswerten Beispiel folgten.

E. BERNLEITHNER

Die neueste Entwicklung der Stadtbevölkerung in Jugoslawien¹. Die ersten Ergebnisse der letzten Volkszählung in Jugoslawien bringen interessante Daten über die rasche Zunahme der Stadtbevölkerung in Jugoslawien, die uns auch manche Hinweise geben, wo sich gerade die Schwerpunkte der sozialen Strukturwandlung innerhalb der Bevölkerung vollziehen. Seit der jugoslawischen Volkszählung vom Jahre 1948, der ersten nach dem zweiten Weltkrieg, ist die Gesamtbevölkerung des Landes bis zur Zählung am 31. März 1953 von 15,277.000 auf 16,927.000, also um 7,3% angewachsen. In den städtischen Zentren des Landes ist allerdings der Zuwachs ein ungleich stärkerer. Einzelne Orte fallen besonders auf. Unter den 16 bedeutendsten Städten in den einzelnen Föderativrepubliken fällt vor allem das Wachstum des Adriaufens Split auf. In nur fünf Jahren ist seine Bevölkerung von 48.000 Menschen auf 75.000, also um 56% gewachsen. Der Hauptort der Herzegowina, Mostar, hat um 10.000 Personen, von 22.000 auf 32.000, d. i. um 45% zugenommen. Sehr gewachsen ist auch die neue Verwaltungshauptstadt Montenegros, Titograd (ehem. Podgorica), das in diesen fünf Jahren seine Bevölkerung von 10.000 auf 16.000 Einwohner (Zunahme 60%) erhöhen konnte. Es ist allerdings ungewiß, ob nicht dieser Ausweitung der Bevölkerungszahl da und dort auch eine Vergrößerung des Stadtterritoriums gegenübersteht. Eine bemerkenswerte Zunahme weist auch die mazedonische Hauptstadt Skopje auf. Skopje ist 1953 mit 122.000 Einwohnern in den Rang einer Großstadt aufgerückt und hat in den fünf Jahren mehr als 34.000 Einwohner dazubekommen (d. s. 38%). Damit hat nun Jugoslawien in seinen Gebieten innerhalb der südosteuropäischen Halbinsel neben Sarajewo (136.000 Einwohner) in Skopje eine zweite Großstadt.

Sehr bemerkenswert sind auch die Bevölkerungszunahmen anderer größerer Städte Jugoslawiens. Vor allem Belgrad weist eine Zunahme von 102.000 Seelen binnen fünf Jahren auf. Die jugoslawische Hauptstadt hat 1953 bereits 470.000 Einwohner, 1948 waren es 368.000 und nach dem ersten Weltkrieg (1921) 112.000.

Fast ebenso groß ist der Zuwachs in der Hauptstadt Kroatiens, in Agram, das 1953 350.000 Einwohner zählt. Nach dem ersten Weltkrieg waren beide Städte, Belgrad und Agram, fast gleich groß. Agram ist heute die zweitgrößte unter den sechs Großstädten Jugoslawiens. An dritter Stelle steht Laibach mit 138.000 Einwohner, das ebenfalls in den letzten fünf Jahren eine Zunahme von 20% aufweist. Nicht mitgemacht haben unter den größeren Orten einen so raschen Bevölkerungszuwachs die Städte des autonomen Gebietes der Woiwodina. Dies fällt uns besonders bei Maria Theresiopel (serbokr. Subotica) an der ungarisch-jugoslawischen Grenze auf. Diese Tieflandsstadt auf der Nordbatschkaer Lössplatte hat die politischen Veränderungen nach dem ersten Weltkrieg in seiner unmittelbaren Nachbarschaft sehr stark verspürt. In den anderen großen Städten der Woiwodina, wie Neusatz oder in Groß-Betschkerek (Zrenjanin), ist der geringe Zuwachs wohl auch durch die Vertreibung der deutschen Bevölke-

¹ Vgl. den Beitrag v. W. KRALLERT, Die Bevölkerungsbewegung in Jugoslawien usw. Mitt. Geogr. Ges. Wien, Bd. 96, Heft 1—4, 1954.

ungsteile dieser Gebiete und die dadurch ausgelöste schwere wirtschaftliche Krise mit erklärbar. Heute hat Mariatheresiopel erst 115.000 Einwohner gegenüber 102.000 schon nach dem ersten Weltkrieg.

In der Nachbarschaft Österreichs interessiert uns auch das Schicksal der Stadt Marburg a. d. Drau. Die Stadt, die 1948 65.000 Einwohner zählte, damals doppelt soviel wie im Jahre 1931, hat 1953 bereits 77.000 Einwohner. Relativ wenig zugenommen hat die Stadt Fiume (Rijeka), die heute 75.000 Einwohner zählt.

In der Gesamtheit gesehen, ist der Grad der Verstädterung in Jugoslawien noch nicht in dem Maße fortgeschritten, wie in anderen Städten des ostmitteleuropäischen Raumes. Trotzdem sind auch in den letzten fünf Jahren von den 1,155.000 Menschen, die in Jugoslawien 1953 mehr gezählt wurden als 1948, über 30% allein in den 16 größeren Städten des Landes festgestellt worden, die aber nur 11% der Gesamtbevölkerung des Staates beherbergen. (Wissenschaftlicher Dienst Südosteuropa, Jg. IV, H. 12, München 1955.)

E. LENDL

Übersicht der Verwaltungseinheiten der Französischen Union. Die Französische Union (Union Française) setzt sich aus der Französischen Republik (République Française) einerseits und den assoziierten Staaten andererseits zusammen.

Die Französische Republik umfaßt dabei eine Reihe sehr verschiedener Verwaltungseinheiten. Teile der Französischen Republik sind:

1. Das Mutterland (France Métropolitaine) mit 43 Mill. Einwohnern;
 2. Algerien mit 9,530.000 Einwohnern, von denen 8,3 Mill. Mohammedaner sind. Algerien umfaßt vier einem Generalgouverneur unterstehende Départements (Alger, Oran, Constantine, Bône). Ein fünftes Département (Sahara) soll gebildet werden. Algerien ist durch 30 Abgeordnete in der Nationalversammlung vertreten.

3. Die Überseedepartements (Départements d'Outre-Mer). Die Überseedepartements werden von Präfekten verwaltet und sind in Gemeinden gegliedert. In ihnen gilt das Verwaltungssystem des Mutterlandes. Diesen Status haben

a) Martinique	283.000 Einwohner
b) Guadeloupe	279.000 Einwohner
c) Französisch-Guayana	29.000 Einwohner
d) Réunion	262.200 Einwohner

4. Die Überseeterritorien (territoires d'Outre-Mer). Die Stellung zum Mutterland entspricht nicht jener der Départements d'Outre-Mer, sondern richtet sich je nach den geographischen und soziologischen Gegebenheiten. Jedes der acht Territorien besitzt eine gewählte Versammlung (assemblée), die das Budget beschließt und auch einige weitere Verwaltungsaufgaben zu erfüllen hat. Jedes Territorium ist in der Nationalversammlung in Paris von mindestens einem Abgeordneten vertreten. Im Jahre 1956 beträgt die Zahl der Vertreter der Territorien in Paris insgesamt 43; davon stimmen 7 Abgeordnete für Madagaskar und 32 für die Territorien Neger-Afrikas. An der Spitze jedes Territoriums steht ein Gouverneur. Die verwaltungsmäßige Gliederung erfolgt in Bezirke (circonscriptions), in denen die behördliche Gewalt von Bezirksverwaltern („administrateurs de la France d'Outre-Mer“) ausgeübt wird. Ihnen stehen die

traditionellen lokalen Würdenträger als Vertreter der Bevölkerung beratend zur Seite. Die Überseeterritorien der Französischen Republik sind:

a) Westafrika (Gouvernement Général de l'Afrique Occidentale Française, A. O. F.). Dieses Territorium umfaßt folgende Bezirke:

Mauretania	520.000 Einwohner
Senegal	2,000.000 Einwohner (davon 25% in Städten)
Französisch-Guinea	2,200.000 Einwohner
Côte d'Ivoire	2,100.000 Einwohner
Dahomey	1,500.000 Einwohner
Französischer Sudan	3,200.000 Einwohner
Haute-Volta	3,100.000 Einwohner
Niger Français	2,000.000 Einwohner

b) Äquatorialafrika (Gouvernement Général de l'Afrique Equatoriale Française, A. E. F.). Diesem Territorium gehören an:

Gabon	410.000 Einwohner
Mittelkongo	700.000 Einwohner
Ubangi-Schari	1,100.000 Einwohner
Tschad	2,200.000 Einwohner

c) Somaliland (Côte Français des Somalis), 61.000 Einwohner;

d) Madagaskar (Gouvernement Général de Madagascar), mit 4,400.000 Einwohnern;

e) Komoren, mit 162.000 Einwohnern;

f) Neu-Kaledonien, mit 65.000 Einwohnern;

g) Ozeanien (Etablissements Français d'Océanie), mit 62.000 Einwohnern;

h) Saint Pierre-et-Miquélon, mit 4600 Einwohnern. Dieses ausschließlich von Abkömmlingen einer europäischen Bevölkerung bewohnte Gebiet ist zwar unter die Territorien gereiht. Die Verwaltung gleicht aber eher einer Sous-Préfecture des Mutterlandes als der sonst in den Territorien üblichen.

5. Mandatsgebiete (territoires sous tutelle). Diese Gebiete werden von der Französischen Republik als „Verwaltungsmacht“ (puissance administrante) entsprechend dem Übereinkommen mit der UNO vom Jahre 1946 so verwaltet, als ob sie Teile der Republik wären. Sie unterstehen dem Ministerium für überseeische Angelegenheiten (Ministère de la France d'Outre-Mer). Mandatsgebiete sind:

a) Togo, mit 1,100.000 Einwohnern;

b) Kamerun, mit 3,100.000 Einwohnern.

Zu den assoziierten Staaten (Etats Associés), deren Gesamteinwohnerzahl mit 24,800.000 angegeben wird, gehörten bei der Gründung der Französischen Union im Jahre 1946 die Teilstaaten Indochinas: Viet-Nam, Laos und Kambodscha. Sofern sie in der Union noch vertreten sind, hat sich ihre Stellung jedoch seither wesentlich geändert. Sie ist derzeit noch nicht endgültig festgelegt. So ist Viet-Nam geteilt; bisher gehörte Süd-Viet-Nam der Französischen Union an, doch haben die 13 Räte dieses Landes ihren Sitz in der „Assemblée de l'Union Française“ mit 31. Dezember 1955 zurückgelegt, was einem Austritt aus der Union gleichkommt. Mit 1. Jänner 1956 wurde auch die Verknüpfung des Piasters in Viet-Nam mit der französischen Währung gelöst.

Tunesien und Marokko gehören rechtlich weder der Französischen Republik noch der Französischen Union an. Sie sind nach der Verfassung von 1946 lediglich Protektorate. Ihr Protektoratsstatut ist aber derzeit ebenfalls in mannigfachen Wandlungen begriffen.

H. TRIMMEL

Volkszählung in der Türkei. In der Türkei fand im Oktober 1955 eine Volkszählung statt, deren Ergebnis nunmehr vorliegt. Die Türkei hat bei einer Fläche von 767.119 km² nunmehr 24.111.778 Einwohner. Dies entspricht einer Dichte von rund 31/km². Aus dem zum Vergleich angegebenen Ergebnis der letzten Volkszählungen ist das ständige Wachsen der Bevölkerung in den letzten Jahrzehnten ersichtlich.

Jahr	Einwohner	Zunahme in %
1927	13,648.270	—
1935	16,158.018	rund 19
1940	17,820.950	rund 10
1945	18,790.174	rund 6
1950	20,947.778	rund 11
1955	24,111.778	rund 15

Die Türkei hat 66 Vilayets (Provinzen). Davon haben über 1 Million Einwohner:

Istanbul 1,542.941

Ankara 1,120.622

über 500.000 Einwohner:

Balikesir	613.447	Konya	849.771
Bursa	613.679	Manisa	564.457
Erzurum	521.836	Samsun	551.125
Izmir	898.480	Sivas	590.890

Die übrigen 56 Vilayets haben jeweils weniger als 500.000 Einwohner. Nachfolgende Städte haben über 100.000 Einwohner; in Klammer die Zahlen der Volkszählung 1950

Istanbul	1,214.616 (1,000.022)	Adana	172.465 (117.799)
Ankara	453.151 (286.781)	Bursa	131.336 (100.007)
Izmir	286.310 (230.508)	Eskişehir	122.755 (88.459)

Nachfolgende Städte haben zwischen 50.000 und 100.000 Einwohner:

Gaziantep	97.144 (72.743)	Diyarbakir	63.180 (45.495)
Konya	93.125 (64.509)	Samsun	62.648 (43.937)
Kayseri	81.127 (65.489)	Izmit	56.702 (35.564)
Erzurum	69.499 (54.360)	Sakarya (Adapazari)	55.116 (36.210)
Sivas	69.350 (52.269)	Mersin	51.251 (37.508)
Malatya	64.880 (49.077)		

Die letzten Einwohnerzahlen von Istanbul wurden mit 1,000.022 und von Ankara mit 286.781 angegeben. Dies bedeutet einen Bevölkerungszuwachs in den letzten 5 Jahren in diesen beiden größten Städten von 21 bzw. 58%. Diese beiden Zahlen sind jedoch nicht allein aus der natürlichen Bevölkerungszunahme zu erklären, sondern vor allem aus einer ständigen Abwanderung vom Land zur Stadt.

K. BISTRITSCHAN, Ankara

Georg Josef Kamel S. J. (1661—1706), ein verdienter Erforscher der Pflanzen- und Tierwelt der Philippinen. Bei der Kamelie denken wohl die meisten eher an die nicht sehr tugendsame „Kameliendame“ als an den frommen Jesuiten Kamel, dem zu Ehren sie von Linné benannt wurde. Nun hat zwar Kamel mit dieser Pflanze selbst nichts zu tun, die Ehre gebührt ihm aber gar wohl, denn er war ein großer Naturforscher seiner Zeit.

Das wird einem klar beim Lesen des neuen Buches von JOSEF und RENÉE GICKLHORN, die sein Leben und Wirken auf Grund aller erreichbaren Nachrichten schildern¹. Die Verfasser waren wie kaum jemand anderer dazu berufen und vorbereitet; denn sie haben sich schon durch inhaltsreiche Veröffentlichungen über ihre sudetendeutschen Landsleute SAMUEL FRITZ und THADDÄUS HAENKE sowie über andere deutsche Reisende als hervorragende Kenner der geographischen und naturwissenschaftlichen Forschung in den überseeischen Ländern des alten spanischen Kolonialreiches erwiesen. Ihnen gebührt vor allem das Verdienst, die Leistungen der deutschen Missionare, Ärzte und Bergleute klar herausgearbeitet zu haben, die dort im 17. und 18. Jahrhundert, gerufen von der spanischen Krone, nicht nur in ihrem Berufe segensreich gewirkt, sondern auch in der wissenschaftlichen Erforschung dieser Länder Bedeutendes geleistet haben. Mit Recht weisen dabei die Verfasser auf die alten Missionsberichte als wissenschaftliche Quelle hin und sie selbst haben gezeigt, wieviel an neuen Erkenntnissen aus ihnen, auch über die Missionsgeschichte hinaus, noch herauszuholen ist.

Kamel war unter den ersten deutschen Jesuiten, die in die spanischen Länder gingen. Als Apotheker und Arzt unterstützte er die Missionare auf den Philippinen, seiner Vorbildung und Neigung entsprechend wurde er daneben auch zum ersten Erforscher der Pflanzen und Tiere dieser Inselwelt.

Kamel wurde am 21. April 1661 zu Brünn in Mähren geboren. Er war deutscher Abstammung, sprach aber auch Tschechisch. In Brünn besuchte er auch das Gymnasium. Zwar soll er das Latein nur „mediocriter“ beherrscht haben, seine Kenntnisse reichten aber doch später aus, um die gesammelten Pflanzen lateinisch zu beschreiben und um mit den Gelehrten seiner Zeit in Latein zu korrespondieren. In Brünn erlernte Kamel auch die Pharmazie. Am 1. November 1682 trat er als Laienbruder in den Jesuitenorden ein. Als solcher arbeitete er im Jahre 1685 in Neuhaus (Böhmen), 1686 in Krummau in den Apotheken des Ordens. Im Jahre 1687 reiste er mit einer Gruppe von Missionaren über Spanien und Mexiko auf die Philippinen und wirkte bis zu seinem Tode in Manila als Apotheker und Arzt. Er starb am 2. Mai 1706 an den Folgen einer Darmkrankheit.

Als Apotheker machte sich Kamel auch die Kenntnisse der Eingeborenen über Heilpflanzen zunutze. Mit großem Eifer sammelte er die Pflanzen der Philippinen, die er auch in vollendeter Weise zeichnete und beschrieb. Leider ging seine erste große Sammlung, die Frucht einer zehnjährigen Arbeit, infolge eines Überfalles chinesischer Seeräuber verloren. Duplikate und neue Sammlungen gelangten aber nach England in die Hände der bedeutenden Naturforscher John Ray (1628—1705) und James Petiver (1663—1718). In seiner *Historia Plantarum* veröffentlichte Ray im Anhang die zwei bedeutendsten Werke von

¹ JOSEF und RENÉE GICKLHORN, GEORG JOSEF KAMEL S. J. (1661—1706). Apotheker, Botaniker, Arzt und Naturforscher der Philippineninseln. Veröffentlichungen der Internationalen Gesellschaft für Geschichte der Pharmazie. Neue Folge, hrsg. von Georg Edmund Dann. Band 4. Eutin (Holstein) 1954.

Kamel mit der Beschreibung der von ihm gesammelten Pflanzen. Ray schrieb im Jahre 1700: „Ich kann es nur als eine göttliche Fügung ansehen, daß ich den Mann ausfindig machen konnte, der so viel von Pflanzen versteht, um sich der Untersuchung, Zeichnung und Beschreibung von Pflanzen zu widmen, die in jenen fernen Weltgegenden wachsen, und mir einen ganz genauen Bericht über deren Wirkung und Gebrauch geben kann Er ist sozusagen geschaffen zur Förderung unserer Kenntnisse der Natur.“

Kamel verzeichnete bei den Pflanzen immer auch die einheimischen Namen. Neben vielen anderen Drogen kam durch ihn die erste Kunde von *Strychnos Ignatii* nach Europa. Er hat die Pflanze erstmals abgebildet und ihre medizinische Verwendung angegeben.

Seit 1699 sammelte, zeichnete und beschrieb Kamel auch Tiere. Wenn auch in den wissenschaftlichen Anschauungen seiner Zeit befangen, offenbart Kamel in seinen Briefen einen kritischen Geist; sie sind ganz seinen naturkundlichen Beobachtungen gewidmet, das Persönliche bleibt im Hintergrund.

Soviel über Leben und Wirken von Kamel. Die beiden Verfasser untersuchten aber auch seine geistige Umwelt, indem sie nicht nur die Bücher zusammenstellten, die ihm nachweislich zur Verfügung standen, sondern auch seine Beziehungen zu gelehrten Zeitgenossen aufdeckten. Im Anhang werden acht lateinisch geschriebene Briefe Kamels an Ray und Petiver veröffentlicht, sechs davon zum ersten Mal. Daran schließen sich als Erstveröffentlichung die Texte verschiedener Urkunden über das Leben Kamels. Die 14 Abbildungen bringen unter anderem mehrere Faksimile-Wiedergaben von seinen Zeichnungen.

Durch ihre liebevolle und emsige Einzelforschung haben die beiden Verfasser viele neue Tatsachen ans Licht gebracht und viele irrige Vorstellungen berichtigt. Im ganzen ist es ihnen gelungen, ein bemerkenswert klares Bild vom Leben eines teils vergessenen, teils verkannten Landsmannes zu zeichnen, das wir mit Dank und Anerkennung entgegen nehmen.

H. KINZL

Herbert Tichy's Buch über seine Eroberung des Cho-Oyu. Der in der Festsetzung der Geographischen Gesellschaft am 24. Jänner 1955 durch die Ehrenmitgliedschaft der Geographischen Gesellschaft gefeierte, hervorragende Asienkenner HERBERT TICHY hat schon mehrere Monate nachher der Fachwelt und weiten Kreisen das prächtige Buch über seine Expedition 1954 geschenkt¹. Man liest es mit größter Ergriffenheit.

Nachdem Tichy 1953, von nur wenigen Sherpas begleitet, die erste Durchquerung Westnepals durchgeführt und dabei mehrere namenlose 6000- und 7000-m-Gipfel des Himalaja bezwungen hatte, faßte er mit seinem bewährten und in Kameradschaft verbundenen Sherpa Pasang Dawa Lama den Plan, 1955 den Angriff auf einen 8000-Gipfel des Himalaja zu versuchen. Der Heimat wiedergegeben, trifft er 1954 ausgedehnte Vorbereitungen, nachdem er und Pasang die Wahl getroffen hatten, den 8153 m hohen Cho-Oyu, der an der Grenze von Nepal und Tibet liegt, ins Auge zu fassen.

Schon in der zweiten Jahreshälfte 1954 trat er die Reise an, begleitet von zwei Tiroler Bergsteigern, Sepp Jöchler und Dr. Helmut Heuberger; letzterer hatte auch die geographisch-wissenschaftliche Betreuung erhalten. In Nepal stießen einige Sherpas dazu, darunter der treffliche Kenner einiger hoher

¹ HERBERT TICHY, Cho-Oyu-Gnade der Götter. Mit 6 Farbtafeln, 39 Bildern, 2 Kartenskizzen, Verlag Ullstein 1955.

Himalaja-Gipfel, Pasang. Erst nach einer langwierigen, beschwerlichen, wochenlangen Reise von Katmandu aus kam man an den Fuß des Berges, der nach Überschreitung des Hochpasses Nangpa La an der tibetanischen Grenze, von der Nordwestseite her, in Angriff genommen wurde. Man liest mit größtem Interesse von der Planung des heldischen Aufstieges. Vom Hauptlager in 5500 m Höhe wurde der Vorstoß bis zum 4. Lager in 7000 m Höhe vorgetrieben. Ein Orkan, der fast den Untergang der Teilnehmer in dieser Höhe gebracht hätte, zerstörte die Zeltlager, deren Rettung aber Tichy in schwerster Sturmesnacht noch gelang; doch erlitt er dabei schwere Frostschäden an den Fingern. So nahe dem Ziele, mußte der Rückzug angetreten und ein Höhenverlust von 1200 m in dieser Eisregion bis zum Lager 1 (5800 m) in Kauf genommen werden.

Doch trotzdem wurde der Plan gefaßt, bei günstigerem Wetter den neuerlichen Sturm auf den Gipfel zu versuchen. Der Plan gelang, Tichy selbst, trotz seiner erfrorenen Hände, hat mit Jöchler und Pasang die heroische Tat am 19. Oktober 1954 vollführt.

Für diese Großtat hat Tichy, der die größten Schwierigkeiten gemeistert hat, nur Worte der Bescheidenheit, aber höchste Anerkennung für die treue Mitwirkung seiner beiden Begleiter. Nicht allein das große bergsteigerische Erleben der Eroberung dieses Berges fesselt den Leser. Das Erleben mit den anderen Expeditionsteilnehmern, die in den tieferen Lagern die Heimkehrenden betreuten, wird vom Standpunkte einer edlen Menschlichkeit geschildert. Die ganze Expedition war stets wie eine Familie, die dem gleichen Ziele nachstrebt. Die beispielhafte Kameradschaft, die gegenseitige Hilfe, ja Aufopferung war, wie Tichy im Buche ausführt, der wichtigste Faktor für das Gelingen und den Erfolg der Expedition. Wie gering die Teilnehmerzahl an und für sich war, sodaß manche an einem Erfolg überhaupt gezweifelt hatten, so wurde das Beispiel gebracht, daß hohe Ziele erreichbar sind, wenn ein kameradschaftlicher Zusammenhalt stets gegeben ist.

Nicht nur der Forscher, auch der Schriftsteller Tichy hat in diesem Buche wieder eine Glanzleistung vollbracht. Dem Leser, dem so zahlreich auch in schwierigen Situationen der Expedition humorvolle oder auch psychologisch tiefer schürfende Gedanken und Bemerkungen geboten werden, erscheint keine einzige Seite des Buches überflüssig. Man möchte das Buch, eben gelesen, nochmals lesen, so spannend ist die Darstellungsform des Verfassers.

Wie immer in den Werken dieses Asienkenners sind wertvolle Bemerkungen über Leben, Kultur und Gebräuche der Gebirgsbewohner auch hier oftmals eingestreut. Das Buch gewährt auch dem Fachgeographen einen bedeutenden Einblick in dieses unbekanntes Gebirgsstück von Nepal.

G. GÖTZINGER

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Mitteilungen der Österreichischen Geographischen Gesellschaft](#)

Jahr/Year: 1956

Band/Volume: [98](#)

Autor(en)/Author(s): Paschinger Herbert, Bernleithner Ernst, Lendl Egon, Trimmel Hubert, Kinzl Hans, Götzinger Gustav

Artikel/Article: [Berichte und kleine Mitteilungen 67-77](#)