

## 18. Forschungen in Asien.

Von Dr. Karl Diener.

Der Antheil Oesterreich-Ungarns an der geographischen Erforschung Asiens innerhalb der letzten fünf Jahrzehnte wird in überwiegendem Maße durch die Thatsache bestimmt, dass Natur und Geschichte unsere Monarchie seit langer Zeit nach dem Orient als ihrer wichtigsten Interessensphäre gewiesen haben. Wie die Donau-Uferstaaten und die Balkanhalbinsel, so ist auch Vorderasien gewissermaßen eine natürliche Forschungsdomäne österreichisch-ungarischer Reisender und Gelehrten. Die Nothwendigkeit einer planmäßigen Durchforschung der Levante ist auch in den leitenden Kreisen der k. k. Geographischen Gesellschaft stets als eines der vornehmsten Ziele der Erdkunde in Oesterreich hingestellt worden, wengleich die bescheidenen Verhältnisse und die Knappheit der zur Verfügung stehenden Mittel einer Erreichung dieses Zieles bisher im Wege standen. Eine orientirende Ueberschau der wissenschaftlichen Thätigkeit österreichisch-ungarischer Reisender in Vorderasien lässt nichtsdestoweniger erkennen, dass die Erfolge derselben, namentlich auf dem Gebiete der Geologie und der Botanik, hinter jenen der Forscher keines anderen Staates zurückstehen. Ist doch die erste Anregung zu einer systematischen geologischen Durchforschung Kleinasiens und seiner Inselwelt von einem österreichischen Institute, der kais. Akademie der Wissenschaften in Wien, ausgegangen.

Diese von der k. Akademie der Wissenschaften inaugurierte Serie von Forschungsreisen beginnt mit der Untersuchung der Inseln Kos durch M. Neumayr und Chios durch F. Teller im Jahre 1877. Neumayr's Studien, die in dem 40. Bande der Denkschriften der kaiserl. Akademie der Wissenschaften niedergelegt sind, haben nicht nur für die Erkenntnis der Geschichte des östlichen Mittelmeerbeckens während der Tertiär- und Diluvialzeit hervorragende Bedeutung gewonnen, sondern auch für die Fortschritte der Descendenzlehre wichtige Ergebnisse gezeitigt. Mit der Fort-

setzung von Neumayr's Arbeiten wurde sein Schüler Bukowski von Stolzenburg betraut, der im Jahre 1887 Rhodos, 1889 Samos und das nördliche Karien, 1890 den westlichen und 1891 den östlichen Theil des centralen Seengebietes von Kleinasien bereiste.

Eine zweite Gruppe systematisch durchgeführter, wissenschaftlicher Unternehmungen, durch welche auch die geographische Kenntniss von Kleinasien erheblich gefördert wurde, bilden die theils im Auftrage des k. k. Ministeriums für Cultus und Unterricht, theils mit Unterstützung des Grafen E. Lanckoronski durchgeführten archäologischen Untersuchungen in Lykien, Pisidien, Pamphylien und in der Umgebung von Ephesos durch Bennedorf, Niemann, von Luschan und Schindler. Insbesondere die Expedition nach Lykien (1882), an der sich E. Tietze als Geologe betheiligte, hat auch geographisch wertvolle Resultate geliefert.

Von diesen planmäßigen, der Initiative wissenschaftlicher Corporationen entsprungenen Unternehmungen abgesehen, finden wir österreichische Reisende an der Erforschung Kleinasiens keineswegs in so intensivem Maße betheiligt, als dies der commerciellen Bedeutung des Landes für unsere Monarchie entsprechen würde. Wohl hat F. Foetterle im Jahre 1859 die Umgebung von Ismid und die Küstengebiete am Schwarzen Meere von Eregli bis Unje zum Zwecke geologischer Studien bereist, Th. Kotschy in den Jahren 1853 und 1859 den cilicischen Taurus durchwandert und die Flora desselben untersucht, K. Sax 1872 über eine Excursion auf den asiatischen Olymp bei Brussa (Mittheilungen der k. k. Geographischen Gesellschaft, 15. Band) berichtet, und K. v. Scherzer in seinen ausgezeichneten, die Handelsgeographie mit einer Fülle wertvoller Daten bereichernden Essays auch Smyrna und einige andere Hafenstädte Vorderasiens gestreift, allein nichtsdestoweniger ist gerade in Kleinasien der Antheil unseres Vaterlandes an den Errungenschaften in den naturgeschichtlichen Disciplinen nur ein solcher, dass er uns auf diesem Felde wohl einen ehrenvollen Platz, aber keinesweges eine führende Rolle zu sichern vermag.

Auf der Insel Cypem sind die grundlegenden Arbeiten auf dem Gebiete der Botanik und der Geologie von Oesterreichern geleistet worden. In den Jahren 1840, 1859 und 1862 bereiste Th. Kotschy die Insel, zum dritten Male in Gemeinschaft mit Franz Unger. Beide haben ihre Beobachtungen in einem selbstständigen Werke („Die Insel Cypem“, Leipzig 1865) niedergelegt,

das heute noch als ein „standard work“ für die Kenntnisse der Flora und des Baues von Cypern gilt.

Auch in Syrien und Mesopotamien treffen wir für die Erforschung der Flora in erster Linie den österreichischen Botaniker Th. Kotschy thätig. Nachdem er bereits Ende der Dreissigerjahre an der Expedition des Bergverwalters J. Russegger nach Aegypten, Syrien und Cilicien theilgenommen hatte, vervollständigte er seine botanischen Sammlungen in den Jahren 1841 und 1859 im nördlichen Mesopotamien und im Jahre 1855 in Mittelsyrien und Palästina. Die Grundlinien der physischen Geographie und Geologie von Mittelsyrien enthüllte K. Diener, der im Jahre 1885 den Libanon, Antilibanon und die Palmyrene bereiste. Von handelsgeographischer Bedeutung sind die Studien unserer Generalconsuln in Beyruth, J. Zwi ed i n e k v o n S ü d e n h o r s t: „Syrien und seine Bedeutung für den Welthandel“ (1874) und A. Freiherr v. K r e m e r: „Beiträge zur Geographie des nördlichen Syrien“ (1852), „Mittelsyrien und Damaskus“ (1853), „Topographie von Damaskus“ (1855). Von ihren Reisen nach Palästina haben Kronprinz Erzherzog Rudolf („Eine Orientreise“, Wien 1881), H. Z s c h o k k e und der Dichter L. A. F r a n k l farbenprächtige Schilderungen entworfen. Die Tracirung einer Eisenbahnlinie von der syrischen Küste zum Euphrat und durch das nördliche Mesopotamien hat Ingenieur J. Č e r n i k 1872—73 durchgeführt, dessen Beobachtungen von A. v. S c h w e i g e r - L e r c h e n f e l d in den Ergänzungsheften Nr. 44 und 45 zu Petermann's Geographischen Mittheilungen veröffentlicht wurden.

An der geographischen Erschliessung von Armenien erscheint J. W ü n s c h durch seine zu Ende des vorigen Jahrzehnts begonnenen Reisen im Quellgebiete des Tigris theilhaftig, über die ausführliche Berichte in dem 26., 27. und 28. Bande der k. k. Geographischen Gesellschaft und in Petermann's Geographischen Mittheilungen (1889) vorliegen. Eine geologische Detailuntersuchung der Araxes-Engen bei Djulfa hat G. v. A r t h a b e r gemeinsam mit Professor F r e c h im Herbst 1897 ausgeführt.

In der Geschichte der Erforschung der Hochregion des Kaukasus erscheint die Oesterreichisch-Ungarische Monarchie durch die Namen M. v. D é c h y, L. P u r t s c h e l l e r und H. L e d e r vertreten. Insbesondere dem ersteren verdanken wir zahlreiche wertvolle Beiträge zur Kenntnis der vergletscherten Theile des centralen Kaukasus.

Unter den Forschungsreisenden, die während des letzten halben Jahrhunderts auf der arabischen Halbinsel thätig waren, darf ein Oesterreicher, Eduard Glaser, zu den erfolgreichsten gezählt werden. Auf Grund mehrjähriger Reisen ist es ihm gelungen, ein getreues Bild der geographischen Verhältnisse der Landschaft Yemen in Südarabien zu entwerfen (vergl. insbesondere dessen Aufsätze im 28. Bande von Petermann's Geographischen Mittheilungen und im 30. Bande der Mittheilungen der k. k. Geographischen Gesellschaft). Weniger glücklich war Siegfried Langer, der im Jahre 1882 bei dem Versuche von Aden aus in den Yemen einzudringen den Tod fand. Zur Erforschung der ausgedehnten Ruinenfelder in Südarabien, insbesondere von Hadramaut, brach Ende October 1898 eine von der kais. Akademie der Wissenschaften entsandte Expedition auf, an der sich D. H. Müller und A. Jahn für die Erforschung der Alterthümer und Sprachen, O. Simoný und F. Kossmat für naturwissenschaftliche Forschungen betheiligten.

Einen bedeutenden Umfang haben österreichische Forschungsreisen in Persien, insbesondere in der zweiten Hälfte des letzten halben Jahrhunderts genommen. G. Freiherr von Call-Rosenburg war einer der ersten, der den Vulcanriesen Demawend in der Alburskette erstieg. E. Tietze hat 1873 wissenschaftliche Beobachtungen über den geologischen Bau desselben angestellt (veröffentlicht im 27. und 28. Bande des Jahresbuches der k. k. Geologischen Reichsanstalt) und seine Untersuchungen später auch auf das nördliche und centrale Persien und die Salzwüste südöstlich von Teheran ausgedehnt. R. Freiherr v. Gödel-Lannoy reiste im Jahre 1880 durch das Albursgebirge nach Masenderan, Albert Freiherr v. Gasteiger-Khan im Winter 1880/81 von Teheran nach Beludschistan (s. Petermann's Mittheilungen, 1882).

Eine Reihe erfolgreicher Expeditionen knüpft sich an die Initiative eines Privatmannes, Dr. J. E. Polak, der als Leibarzt des Schah Nassr Eddin lange Zeit in Teheran gelebt hatte und über seine Beobachtungen in dem Werke „Persien, das Land und seine Bewohner“ (Wien 1865) berichtete. Im Jahre 1882 führte er selbst eine Expedition, an der sich der Geologe F. Wähler und der Botaniker Pichler betheiligten, nach Nordpersien in das Karaghangebirge und nach dem Elwend. Zwei Jahre später brachte er abermals eine Expedition nach Nordpersien unter Leitung des Botanikers Knapp zu Stande. Ueber Polak's

Anregung und mit seinen Mitteln ausgerüstet, giengen 1885 O. Stapf nach Mittel- und Südpersien zum Zwecke botanischer Untersuchungen und A. Rodler nach Maragha in Azrbeidschan und an den Urmiasee, um die geologischen Verhältnisse jener Gegend zu studiren. Noch erfolgreicher war Rodler auf einer zweiten Expedition im Jahre 1888 in das fast unbekannte Bachtiarengebirge im Quellgebiete des Karunflusses. Leider erlag er zwei Jahre später den Folgen der auf dieser Reise ausgestandenen Anstrengungen und Entbehrungen. Mit ihm starb einer der tüchtigsten und begabtesten unter den jüngeren österreichischen Geographen.

Der Antheil der Oesterreichisch-Ungarischen Monarchie an der geographischen Erforschung Centralasiens wird durch die Namen von zwei ungarischen Reisenden, H. Vambéry und Ch. E. v. Ujfalvy bestimmt. Der erstere hat in den Jahren 1861—64, als Derwisch verkleidet, die den Europäern damals fast unzugänglichen Oxusländer Bochara und Samarkand durchwandert (vergl. Petermann's Mittheilungen, 1864 und 1865). Der letztere hat in den Jahren 1876—82 in Begleitung seiner Frau drei Reisen nach Centralasien unternommen und sich auf denselben vorwiegend ethnologischen und linguistischen Studien gewidmet. Seit die Oxusländer in russischen Besitz übergegangen sind, haben von österreichischen Reisenden M. Proskowetz von Marstorff und J. Troll dieselben besucht. Dem ersteren verdanken wir eine vortreffliche Schilderung der transkaspischen Eisenbahn in dem Buche: „Vom Newastrand nach Samarkand“ (Wien 1890). Der letztere hat Centralasien auf der Route von Turkestan nach Peking vollständig durchquert.

In der Geschichte der wissenschaftlichen Erforschung von Britisch-Indien spielt der Antheil österreichischer Gelehrter eine ebenso auffallende als wichtige Rolle. Er beschränkt sich fast ausschliesslich auf das Gebiet der Geologie, steht jedoch auf diesem, insbesondere was die Arbeiten in den Hochgebirgsregionen des Himalaya betrifft, selbst jenem englischer Forscher ebenbürtig zur Seite. Ein Oesterreicher, Ferdinand Stoliczka, war es, dem wir eine grundlegende Arbeit über den geologischen Bau des nordwestlichen Himalaya (im 5. Bande der Memoirs of the Geological Survey of India) verdanken, der als der erste Geologe mit der Forsyth'schen Mission nach Yarkand die höchsten Gebirgsketten des Continents von Kashmir bis zum Tschatyr kul überschritt, auf der Rückreise die östliche Pamir durchzog und endlich

den Anstrengungen und Entbehrungen der Reise auf dem Abstiege vom Karakorumpass im Jahre 1874 erlag. In Leh steht sein Grabmal, aber ein unvergänglicheres Denkzeichen hat er sich durch seine wissenschaftlichen Werke errichtet, die nicht nur über die geologische Structur bis dahin fast unbekannter Gebiete neues Licht verbreiten, sondern auch zusammenfassende, systematische Darstellungen von Einzelfaunen, wie der Kreidefauna von Südindien enthalten. Stoliczka's Nachfolger im Himalaya war C. L. Griesbach, ebenfalls ein geborener Oesterreicher, seit 1870 im Dienste der geologischen Landesaufnahme in Indien, gegenwärtig als Director derselben thätig. Er hat nicht nur sehr sorgfältige geologische Aufnahmen im centralen Himalaya ausgeführt, sondern auch als Mitglied der englisch-russischen Grenzregulirungs-Commission am Oxus in den Jahren 1885 und 1886, ferner im persönlichen Dienste des Emirs von Afghanistan, Abdurrahman, grosse Theile dieses, den Europäern nahezu vollständig verschlossenen Landes kennen gelernt. Seine Arbeiten über den Safed Koh und Afghanisch-Turkestan in den „Records of the Geological Survey of India“ sind die einzigen, die uns über den geologischen Bau jener Gebiete vorliegen. Als dritter Oesterreicher betheiligte sich an der geologischen Erforschung des Himalaya K. Diener, der im Jahre 1892 im Auftrage der kais. Akademie der Wissenschaften in Wien und der indischen Regierung die Hochgebirgsregion von Kumaon, Gurhwal und des angrenzenden Theiles von Hundés bereiste. Die wissenschaftlichen Ergebnisse dieser Expedition sind im 62. Bande der Denkschriften der kais. Akademie der Wissenschaften und in der „Palaeontologia Indica“ (ser. XV) niedergelegt.

Ausser den Genannten haben noch zwei Oesterreicher sich an den Arbeiten der geologischen Landesaufnahme von Britisch-Indien längere Zeit hindurch betheiligt: Ottokar Feistmantel und W. Waagen. Dem ersteren verdanken wir eine phytopaläontologische Monographie der Gondwanafloora (Palaeontologia Indica, ser. II), dem letzteren eine zusammenfassende Darstellung der Jurafauna von Khuch und der paläozoischen Faunen der Salt Range im Punjab (Palaeontologia Indica, ser. IX u. XIII).

Erwähnung verdienen endlich Schilderungen von Britisch-Indien in den Publicationen einiger österreichisch-ungarischer Weltreisender, die zwar geographisch kaum Neues bieten, aber manche interessante Beobachtungen über Land und Leute enthalten; so

J. Graf v. Hübner's „Durch das Britische Reich“ (2 Bände, Leipzig 1886), L. v. Jedina's „An Asiens Küsten und Fürstenthöfen“ (Wien, 1890), E. Graf Andrássy's „Reise in Ostindien, Ceylon, Java und Bengalen“ (Pest 1859).

Franz Exner hat in Ceylon im Winter 1888/89 Studien zur Untersuchung der Lufterlektricität unternommen.

Verhältnismäßig gering ist der Antheil österreichisch-ungarischer Gelehrter an der Erforschung Ostasiens, doch knüpft eine der bedeutendsten wissenschaftlichen Expeditionen auf diesem Gebiete an die Namen unserer Landsleute an. Es ist die von dem Grafen Béla Széchenyi in den Jahren 1877—80 unternommene Forschungsreise durch China zum Nan-Schan, an die Ostgrenze von Tibet und von dort durch das südliche China zum Oberlaufe des Irawaddi. Die Resultate dieser Reise, an der G. Kreitner als Topograph und L. v. Lóczy als Geologe sich beteiligten, sichern derselben den Rang einer für unsere Kenntnis der Structur von Ostasien grundlegenden wissenschaftlichen Unternehmung. Den ersten Bericht über diese Reise erstattete G. Kreitner in dem Buche „Im fernen Osten“ (Wien 1881); die wissenschaftlichen Ergebnisse derselben sind in dem umfangreichen Werke „Reise des Grafen B. Széchenyi nach Ostasien“ (Budapest 1888) von L. v. Lóczy und G. Kreitner niedergelegt. Bis in die östlichen Grenzgebiete von Tibet ist auch A. v. Rosthorn, der seit vielen Jahren im Dienste der chinesischen Regierung als Zollbeamter thätig war, vorgedrungen. Eine Reise zur geologischen Untersuchung des chinesischen Tieflandes hat E. v. Chohnoky, ein Schüler Lóczy's, in den Jahren 1897 und 1898 ausgeführt. Ueber einige chinesische Küstenstädte und über die französischen Besitzungen in Hinterindien hat der k. k. Fregattenarzt S. Svoboda in den Mittheilungen der k. k. Geogr. Gesellschaft (1888/89) berichtet. Auch die grossen Reisewerke von Ernst v. Hesse-Wartegg über China, Japan und Korea (Leipzig 1897) und über Schantung und Deutsch-China (ebenda 1898) dürfen wohl an dieser Stelle erwähnt werden.

Die südlichen Provinzen von Japan wurden in den Jahren 1875—1876 von A. v. Roretz, die Insel Nipon von R. v. Drasche-Wartinberg bereist. Auf einer Reise durch die Mongolei gelangte H. Leder im Jahre 1892 in das Quellgebiet des Orchon und zur Ruinenstätte von Karakorum (Mittheilungen der k. k. Geographischen Gesellschaft, 1894).