

Österreichs Anteil an der Weltkartographie

Von Prof. Dr. Ernst Bernleithner, Wien

Vortrag gehalten am 19. März 1972

Um eine Landkarte herstellen zu können, ist zunächst zur Festlegung eines Ortes auf der Erdoberfläche die Bestimmung seiner geographischen Koordinaten, d. h. der geographischen Breite und Länge notwendig. Schon frühzeitig wurde in verschiedenen europäischen Städten deren geogr. Breite mit Hilfe der Messung des Höhenwinkels des Polarsterns über dem Horizont bestimmt. In Wien beobachtete im Jahre 1366 der erste Rektor unserer Universität, Albert von Sachsen, die geographische Breite.

Hier in Wien wurden Mathematik, Astronomie und Kartographie schon frühzeitig an der von Herzog Rudolf IV. dem Stifter am 12. März 1365 gegründeten Universität gepflegt. Ihr schon erwähnter erster Rektor, Albert von Sachsen, war 1353 an der Pariser Sorbonne Rektor gewesen und war von Rudolf IV. als Berater für die Universitätsgrün-

derung nach Wien berufen worden. Hier beendete er am 15. November 1364 seinen 62 Seiten umfassenden Auszug aus der Physik des Aristoteles unter dem Titel „*De coelo et mundo*.“ Dieser Codex 5446 wird in der Handschriftensammlung der Österr. Nationalbibliothek aufbewahrt. Als erste philosophisch-geographische Vorlesung wurde „*De coelo et mundo*“ auch nach ihm ab 1391 bis zur maria-theresianischen Studienreform von 1752 alljährlich gelesen und bildete eine der Voraussetzungen für die Erlangung eines akademischen Grades.

1384 kam, wieder von Paris her, Heinrich Heynbuch von Langenstein oder Heinrich von Hessen, der die Wiener Universität durch Angliederung der theologischen Fakultät zu einer Vollanstalt ausbaute. Aus dieser ging ein Menschenalter später unter Johannes von Gmunden die Erste Wiener Mathematiker-, Astronomen- und Kartographenschule hervor. Johannes von Gmunden, der von 1408 bis 1434 an der Alma Mater Rudolphina lehrte, erfand astronomische Instrumente zur Bestimmung der geographischen Koordinaten, die noch im Wiener Kunsthistorischen Museum aufbewahrt werden. Der aus einem Viertelkreis bestehende Mehrzweckquadrant wurde 1438 vollendet, von Gmunden aber bereits in einer Handschrift aus 1434 beschrieben. Wie die Vokale AEIOU (Austria erit in orbe ultima) beweisen, stammt dieser Sonnenquadrant aus dem Besitz des späteren

Kaisers Friedrich III. Der Quadrant ist 91×87 mm groß und zeigt auf der Vorderseite das Kurvennetz für die Stunden 5—12 u. 1—7, die von den Kurven der 12 Tierkreiszeichen geschnitten werden. Links oben ist das Schattenquadrat, in dessen linken oberen Ecke ein Seidenfaden mit Lot befestigt war, das beim Winkelmessen sich auf die äußere Gradskala $0-90^\circ$ einspielte. Das zu messende Objekt wurde durch die beiden oben angebrachten Seh-schlitze oder Diopter anvisiert. Die Rückseite zeigt über dem Tier- und Jahreskreis und den 28 Mondtagen kreisend die Scheibe des Mondwechsels mit den Linien der Mondstellungen. Die Messung mit dem Quadranten führte er in der Wiener Handschrift Nr. 5151 aus 1440 vor. Die Längenbestimmung nahm er mit der von ihm konstruierten Höhen-Säulensonnenuhr vor, deren Handhabung er im Codex 5418 genau beschrieb.

Aus seiner Zeit stammen auch die im Stift Klosterneuburg entstandenen, nun in der Bayerischen Staatsbibliothek in München im Codex Latinus Monacensis Nr. 14 583 enthaltenen Ortslagentafeln von 703 Orten in Mitteleuropa und mehrere Skizzen mitteleuropäischer Flüsse. Ortslagentafeln und Gewässerskizzen gehörten zu einer leider verloren gegangenen Karte. Mit dieser Unterlage konnte ich im Sommer 1954 die „Klosterneuburger Fridericus-karte von etwa 1421“ rekonstruieren. Die

Karte ist gegen SSE orientiert und stellt eine halbe Radkarte vor, deren Mittelpunkt bei Hallein in Salzburg liegt. Von dort strahlen gegen die Ränder 12 Richtungslinien oder Azimute aus, die im entgegengesetzten Uhrzeigersinn von 0 bis 11 nummeriert sind. Einerseits enthalten also die Ortslagentafeln Richtungen, anderseits Entfernungen vom Kartenmittelpunkt aus. Auffallend ist, daß der Nullrichtungsstrahl von Hallein gegen Klosterneuburg zieht. Diese Tatsache dürfte damit zusammenhängen, daß der damalige Klosterneuburger Propst Georg Muestinger von Petronell — übrigens ein Schüler des Johannes von Gmunden — 1418 von der Reformkommission des Konstanzer Konzils zum Generalvisitator der Salzburger Benediktiner Provinz eingesetzt worden war.

30 Jahre später — 1448 — vollendete der aus Salzburg gebürtige Benediktiner Andreas Walsperger im Reichsstift Reichenau am Bodensee seine noch ganz in mittelalterlicher Manier gehaltene Weltkarte als Radkarte.

Nach dem Tode von Johannes von Gmunden im Jahre 1442 traten als neue Leuchten der Wiener Universität zwei Gelehrte auf: Georg Awnpekh, aus Peuerbach in Oberösterreich gebürtig, daher besser bekannt als Georg von Peuerbach, und sein Schüler Johannes Müller aus Königsberg in Unterfranken, genannt Regiomontan. Anlässlich der 600-Jahrfeier unserer Alma Mater Rudolphina im

Jahre 1965 wurden die Namen dieser drei Gelehrten auf der Ehrentafel der Philos. Fakultät festgehalten. Peurbach hatte auf Grund der Ephemeriden des Gmunden 1450 selbst solche Tafeln der vorausberechneten täglichen Stellung von Sonne, Mond und Planeten für 1450 — 1464 aufgestellt. Nach dem Tod Peurbachs im Jahre 1461 übersiedelte sein Schüler und Freund Regiomontan zunächst nach Italien, dann nach Preßburg und Nürnberg, wo er 1474 die Ephemeriden von 1475—1506 vollendete. Ihrer bedienten sich Vasco da Gama und Christoph Kolumbus auf ihren Entdeckungsreisen auf dem Seeweg nach Indien, während Amerigo Vespucci mit ihrer Hilfe die geographische Länge der Orinocomündung bestimmte. Noch sind Regiomontans Ephemeriden in der Schausammlung der Columbus-Bibliothek in Sevilla zu sehen.

Als Nachfolger Regiomontans als Bibliothekar am Hofe des Ungarnkönigs Mathias Corvinus wirkte der Schüler Peurbachs und Regiomontans Hans Dorn. Er baute 1480 einen Himmelsglobus, der noch in der Jagiellonischen Universität in Krakau aufbewahrt wird. Dort ist auch noch seine Armillarsphäre oder Ringkugel zu sehen, der 1507 eine 7,3 cm große Erdkugel eingebaut wurde. Dorn starb 1509 im Wiener Dominikanerkloster.

Um diese Zeit hatte sich auch im übrigen Österreich die Kartographie eigenständig entwickelt.

1493 gab der aus Feldkirch in Vorarlberg gebürtige und später in Nürnberg lebende Arzt Hieronymus Münzer in Hartmann Schedels „Weltchronik“ die erste Deutschlandkarte in Holzschnitt heraus. 1487 krönte Kaiser Friedrich III. den aus Wipfeld am Main in Franken stammenden Konrad Pickel oder Celtes zum Dichter und Erzhumanisten. Er wurde 1497 nach Wien berufen, nachdem er ein Jahr vorher in einem Kloster zu Speyer die heute als *Tabula Peutingeriana* bekannte Kopie einer römischen Straßenkarte aus dem 4. nachchristlichen Jahrhundert gefunden hatte. Celtes gründete in Wien im Jahre 1501 als wissenschaftliche Gesellschaft das Collegium poetarum et mathematicorum. Die mathematische Abteilung dieser Gesellschaft übernahm Celtis' Freund Johannes Stöberer oder Stabius. Er war um 1450 in Hueb bei Steyr in OÖ. geboren worden und gründete in Wien die Zweite Wiener Mathematiker-, Astronomen- und Kartographenschule, mit der hier das humanistische Zeitalter der Kartographie begann. Eine Reihe von Männern dieser Gesellschaft beeinflussten nachhaltig die Kartographie. Hier sind zu nennen Johannes Spießheimer oder Cuspinian, Andreas Stöberl oder Stiborius, Georg Tannstetter oder Collimitius, Johannes Turmair oder Aventin, Stephan Ösel oder Rosinus und schließlich der aus Leisnig in Sachsen gebürtige Petrus Bienewitz oder Apianus.

Stabius bereiste im Auftrage Maximilians I. die österreichischen Erblände und nahm sie kartographisch auf. Doch gingen die Karten leider verloren. Vor allem war aber Stabius als erster Theoretiker der Kartenprojektion der Neuzeit maßgebend. 1502 schlug er für die Darstellung der ganzen Erde die Herzform vor und veröffentlichte 1515 eine Karte der östlichen Halbkugel in orthogonaler Projektion. Diese Karte zeichnete Albrecht Dürer ins reine und versah sie mit Windbläserköpfen und sonstigen Ausschmückungen. Das Blatt und seine Druckstöcke bewahrt noch die Wiener Albertina auf. 1519/20 studierte der schon genannte Peter Bienewitz oder Apian an unserer Universität. Hier zeichnete er im Jahre 1520 für das Buch „Solini Ennarationes“ von Johannes Ricutius de Camerino eine verkleinerte Kopie der Weltkarte des Martin Waldseemüller. Dieser war um 1470 im vorderösterreichischen Wolfenweiler bei Freiburg im Breisgau geboren worden. Er schloß am 25. April 1507 seine mit dem Kaiseradler geschmückte „Cosmographiae Introductio“ ab, der er eine kleine Globuskarte und eine aus 12 Blättern bestehende Weltkarte beilegte. Auf beiden vereinigte Waldseemüller das ptolemäische Weltbild mit den spanisch-portugiesischen Entdeckungen in Afrika und Amerika. Die Weltkarte ist in einer besonderen, der herzförmigen nahestehenden Projektion entwor-

fen. Noch wurde Waldseemüller von dem Gedanken beherrscht, wie es der Kartentitel und darunter die Bilder von Ptolemaios und Vespucci sowie der Name America zeigen, daß Amerigo Vespucci größere Bedeutung für die Entdeckung des Westkontinents zukomme als Columbus. Zu dieser Meinung war Waldseemüller auf Grund der von Vespucci veröffentlichten „Quatuor navigationes“ gekommen, während Columbus nichts über seine Reise publiziert hatte. In seiner schon erwähnten „Cosmographiae Introductio“ schrieb Waldseemüller u. a.: „Noch ist ein anderer, vierter Erdteil von Americus Vesputius entdeckt worden und ich sehe nicht ein, wer es rechtmäßig verbieten könnte, ihn nach dem Entdecker Americus einem weitblickenden Manne: Amerigen gleichsam Land des Americus oder America zu benennen.“ So wurde der Vorderösterreicher Waldseemüller namengebend für den neuentdeckten Kontinent. Zusammengebunden mit der Welt- und Globenkarte von 1507 fand sich in der Bibliothek des Fürsten Waldburg auf Wolfsegg-Waldsee in Württemberg auch von Waldseemüller aus 1516 die „*Carta marina navigationis Portugallen navigatione*“ in 12 Blättern, auf der allerdings der Name „America“ bereits durch „Terra nova“ ersetzt ist. Doch war der Name „America“ nicht mehr zu tilgen. Diese Carta marina ist die erste gedruckte Seekarte. Von der von Waldseemüller im Jahre 1511 im Maßstab 1 : 3 Mil-

lionen herausgegebenen „*Carta itineraria Europae*“ in vier Blättern fand sich nur ein Abzug aus 1520, der im Innsbrucker Ferdinandeum aufbewahrt wird und mit „Waltzenmüller“ signiert ist.

Waren es bisher fachwissenschaftlich vorgebildete österreichische Kartographen, die durch ihre Arbeiten das kartographische Aussehen des Weltbildes beeinflussten, so waren es in diesem Sinne später kaiserliche Gesandte, die durch ihre Reiseberichte und die darin enthaltenen Lageskizzen die Weltkartographie beeinflussen. Als wichtiger Vertreter ist hier der im Jahre 1486 auf Schloß Wipach in Krain geborene Sigismund Freiherr von Herberstein zu nennen. Er führte viele Gesandtenreisen im Auftrag Maximilians I., Karls V. und Ferdinands I. durch und hielt sich von 1516 bis 1518 und 1526/27 in Moskau auf. Seinen Reisebericht legte er in dem 1549 in Wien erschienenen Buch „*Rerum Moscoviticarum Commentarii*“ nieder. Diesem Buch war eine von dem damals in Wien lebenden Nürnberger Augustin Hirsvogel gezeichnete Karte des europäischen Rußland beigegeben, die wesentlich zur Entschleierung dieses fast unbekannten Gebietes im Abendland beitrug. Dieser Hirsvogel zeichnete 1547 den ersten trigonometrisch aufgenommenen Plan von Wien im Maßstab 1:1100, der im Museum der Stadt Wien aufbewahrt wird. 1552 gab hier Hirsvogel sein „*Lehrbuch der Meßkunst*“ her-

aus. Neun Jahre später veröffentlichte der damalige Rektor der Wiener Universität, Wolfgang L a z i u s, seine aus 11 Blättern bestehende Kartensammlung der österreichischen Länder unter dem Titel „Typi Chorographici Prouin. Austriae“. Lazius steht am Ende der Zweiten Wiener Mathematiker-, Astronomen- und Kartographenschule.

Um diese Zeit berief Ferdinand I. die Jesuiten nach Wien, die sich auch in der äußeren Mission bewährten und hier besondere Verdienste durch ihre kartographischen Aufnahmen erwarben. Es kann also diese Zeit als Jahrhundert der Jesuitenkartographie bezeichnet werden.

In A s i e n waren es vor allem die Gebiete von China und Indien, die von österreichischen Jesuiten missioniert und von mathematisch-astronomisch und kartographisch besonders befähigten Ordensmitgliedern kartenmäßig aufgenommen wurden. Am chinesischen Kaiserhof in Peking fanden zwar viele Astronomen und Mathematiker der Gesellschaft Jesu günstige Aufnahme und erhielten kaiserliche Aufträge für wissenschaftliche Arbeiten, aber nur einer unter ihnen war ein wirklicher Geograph und Kartograph, der auf seinen Reisen die Natur und Kultur der chinesischen Provinzen studierte und hinterher beschrieb. Es war der im Jahre 1614 zu Trient in Stüdtirol geborene, aber die deutsche Muttersprache gebrauchende Martin Martini, der 1638 nach Indien reiste und von 1643

bis 1661 in China lebte, das er wiederholt bereiste. Durch eigene Beobachtungen, Entfernungsmessungen und geographische Ortsbestimmungen schuf er ein großes Kartenwerk von China mit Karten und Verzeichnissen von Provinzen und Ortslagen nach Länge und Breite. Seinen in Amsterdam bei Blaeu im Jahre 1655 gedruckten „Atlas Sinensis“ anerkannte der berühmte Chinaforscher Ferdinand Freiherr von Richthofen dadurch, daß er Martini den Ehrentitel „Vater der geographischen Kenntnis von China“ zuerkannte.

Der in Graz im Jahre 1625 geborene Jesuitenpater Christian Wolfgang Haerdtrich lebte nach 1660 in China und betätigte sich von 1671—76 als Mathematiker an der von P. Schall geleiteten astronomischen Akademie in Peking. 1702 kam der in Linz 1673 geborene Xaver Friedel, später Fridelli genannt, nach China. Bis 1718 beschäftigte er sich mit kartographischen Aufnahmen der Mandschurei und Tschilli und veröffentlichte diese Karten in dem großen, 1725 in Paris erschienenen chinesischen Reichskartenwerk der Jesuiten. In Indien wirkte als Geograph und Kartograph der 1710 in Bozen geborene Pater Joseph Tieffenthaler. Seine dreibändige geographische Beschreibung von Hindustan war lange Zeit das beste länderkundliche Handbuch Indiens, das noch Carl Ritter benützte. Dieser bezeichnete Tieffenthaler als „Vater der modernen indischen Geographie“. Tieffen-

thalers Kartierung des Gangesdeltas wurde von späteren Kartographen ausgewertet. Wie sehr noch die Erinnerung an Tieffenthaler in Indien lebendig ist, beweist die 1962 im „Journal of the Asiatic Society“ in Calcutta erschienene Arbeit von S. N. Sen über „Joseph Tieffenthaler und seine Geographie von Indien.“

Österreichische Jesuiten missionierten im 17. und 18. Jahrhundert in Nord- und Südamerika. So ging der 1644 in Segno im südtirolischen Nontal geborene Pater Eusebius Kühn, später Kino genannt, nach Mexiko. Von dort aus errichtete er die Mission in Kalifornien, wo er noch heute als Gründer des amerikanischen Staates Arizona gefeiert wird. Als königlich spanischer Kosmograph legte er 20 000 Meilen Reisewege meist kartierend zurück. Er entdeckte die Mündung des Rio Grande und stellte die verloren gegangene Kenntnis der Halbinselnatur Niederkaliforniens wieder fest, die noch 1711 sein Ordensbruder Pater Heinrich Scherer in seinem Missionsatlas als Insel zeichnete. Kino drang bis zum Rio Colorado vor und wertete seine Routenaufnahmen selbst kartographisch aus.

In Südamerika betätigten sich die seit 1644 zugelassenen Jesuiten der österreichischen und böhmischen Provinz hauptsächlich am Marañon und am Paraná. Zu den bedeutendsten Jesuitenmissionären Südamerikas gehören der 1654 in Trautenau geborene Samuel Fritz und der aus Murau in

Steiermark stammende P. Johann Gastel. Beide kartographierten am Marañon. 1689 befuhr Fritz den Amazónas von der Quelle bis zur Mündung und kartographierte ihn auf der Rückfahrt im Jahre 1691. Diese im Jahre 1707 in Quito gedruckte Karte bietet auf Grund ihrer Positionsbestimmungen ein richtiges Strombild des Amazónas mit allen seinen Nebenflußmündungen. Sie bildet auch das erste wissenschaftliche Profil quer durch Südamerika. In Paraguay führten die Jesuiten ein interessantes Kolonisationsexperiment mit den Indianern in ihrem Jesuitenstaat durch. Hier wirkte ab 1728 der im Jahre 1699 in Klagenfurt geborene P. Joseph Brigniel, der 1744 eine Karte der Jesuitenprovinz Paraguay im Maßstab 1:520 000 fertigstellte, die 1750 in Wien von Johann Christoph Winnkler gedruckt wurde. Gegen Ende des 18. Jahrhunderts kartographierte während der mit Alejandro Malaspina unternommenen Weltreise am Marañon und in Oberperu der aus Kreibitz in Nordböhmen stammende Thaddäus Haenke, der seine Ausbildung an den Universitäten Prag und Wien erhalten hatte.

Nachdem unter Kaiser Karl VI. am 8. Jänner 1718 in Wien die Ingenieurakademie eröffnet worden war, wurden hier die Ingenieuroffiziere der kaiserlichen Armee herangebildet. Sie hatten zunächst die Aufgabe, Österreich kartographisch auf-

zunehmen, womit das Zeitalter der präklassischen Kartographie begann. Diese wurde zunächst eingeleitet durch die erste österreichische Gradmessung des aus Graz gebürtigen Jesuitenpaters Joseph Liesganig. Dieser trug durch seine zwischen 1759 und 1766 vorgenommene Gradmessung zwischen Sobieschitz bei Brünn und Varašdin in Kroatien wesentlich zur Verbesserung der Abbildung der Erde bei. Damals entstand in 275 Blättern in dem großen Maßstab 1 : 11500 unter Joseph Graf Ferraris zwischen 1770 und 1777 die erste großmaßstäbige und für ihre Zeit anerkannt beste Karte Belgiens unter dem Titel „Nouvelle Carte chorographique des Pays-Bas Autrichiens.“

Im 19. Jahrhundert, dem Zeitalter der klassischen Kartographie, wurden Aufnahmetechnik und Aufnahmegeräte sowie Kartographik immer mehr verbessert und verfeinert. Auch damals war Österreich wieder auf seinem Posten. Nur wenige Beispiele seien aus der Fülle herausgehoben. Von 1846—58 kartographierte der Wiener Franz Wisner von Morgenstern das Gebiet von Paraguay und zeichnete hierüber eine achtblättrige, astronomisch-geodätisch vermessene Karte im Maßstab 1 : 355000, die auf der Wiener Weltausstellung im Jahre 1873 prämiert wurde und 1875 in Wien im Druck erschien. Vom 19. Nov. bis 6. Dezember 1857 kartographierten die Teilnehmer an der Weltumseglung der österreichischen Fregatte „Novara“ unter ihrem

Commodore Linienschiffsleutnant Bernhard von Wüllerstorff-Urbair die 7 km² große Kraterinsel Saint Paul im südlichen Indischen Ozean. Diese war 1633 von Abel Janszoon Tasman entdeckt worden. Die Teilnehmer an der vom 30. April 1857 bis 26. August 1859 durchgeführten Weltumseglung der Fregatte „Novara“ nahmen übrigens auch im März 1858 in 5 Spezialkarten die Nikobaren auf, die von 1778—81 der Österr.-Indischen Kompagnie gehört hatten. 1872—74 führte der in Schönau bei Teplitz 1842 geborene Oberleutnant des österreichischen Generalstabes Julius Ritter von Payer zusammen mit dem Linienschiffsleutnant Carl Weyprecht die österreichisch-ungarische Nordpolexpedition auf dem Schiff „Tegetthoff“ durch. Er unternahm im Nordpolargebiet drei Schlittenfahrten und entdeckte am 30. August 1873 das Franz-Josefs-Land. Mit der Rückkehr dieser Polarexpedition begann übrigens eine neue Ära der Polarforschung, denn Weyprecht begründete die Einrichtung des Internationalen Polarjahres, an dessen erstem sich 1882/83 bereits 12 Staaten beteiligten, dem 1932/33 ein Zweites internationales Polarjahr unter Teilnahme von 44 Ländern folgte. Österreich entsandte damals die Expeditionsmitglieder Prof. Dr. Hans Tollner, Rudolf Kanitscheider u. Ing. Fritz Kopf nach Jan Mayen ins Nördliche Eismeer.

Nach China und Hinterindien führte 1877—80

die Expedition des Grafen Béla Széchény, an der Oberleutnant Gustav Ritter von Kreitner teilnahm und hierüber einen 18blättrigen Atlas im Maßstab 1 : 1 Million veröffentlichte.

Nach Ostafrika unternahm 1886—89 Graf Samuel Teleki eine Expedition, an der Schiffsleutnant Ludwig Ritter von Höhnel teilnahm. Auf dieser Expedition wurden zwei Seen entdeckt, die nach dem österreichischen Kronprinzenpaar als Rudolf- und Stephaniesee benannt wurden. Höhnel bereiste 1892—94 mit dem Amerikaner William Astor Chandler in Ostafrika das K e n y a g e b i e t, das er kartographierte. Seine im Maßstab 1 : 250000 gehaltene Karte wurde 1895 vom k.k. Militärgeographischen Institut in Wien gedruckt. Der letzte Kommandant dieses Institutes war Feldzeugmeister Arthur Freiherr von Hübl. Er führte 1920 eine aus ehemaligen Offizieren dieses Instituts bestehende Kommission nach Brasilien, um im Auftrag der dortigen Regierung in Rio de Janeiro nach österreichischem Vorbild die staatliche Kartographie zu organisieren und ein militärgeographisches Institut einzurichten. Seine Arbeiten schloß er erfolgreich im Jahre 1924 ab.

Der Wiener Oskar Baumann bereiste zwischen 1885 und 1895 mehrmals den Kongo und Ostafrika, worüber er Karten vorlegte. Er entdeckte am 19. September 1892 die Quelle des Kagéra und damit des Nils.

Erwähnt sei noch ein anderes Ereignis auf internationalem kartographischem Gebiet. Im Jahre 1891 schlug der Wiener Ordinarius für Physische Geographie, Albrecht Penck, auf dem 5. Internationalen Geographenkongreß in Bern die Schaffung einer „Internationalen Weltkarte“ im Maßstab 1 : 1 Million vor, ein Antrag, der bis jetzt schon in vielen Staaten in die Tat umgesetzt wurde.

Das schon erwähnte militärgeographische Institut in Wien brachte zwischen 1907 und 1925 auch die vom Wiener Universitätsprofessor Dr. Alois Musil aufgenommenen Karten von Arabien heraus.

Da im ersten Drittel des 20. Jahrhunderts die heimischen und die europäischen Gebirge kartographisch gut erschlossen worden waren, wurden im Zeitalter der modernen Kartographie die Hochgebirge von Südamerika, Ostafrika und Asien von Österreichern besucht und kartographiert.

Hier steht an der Spitze der emeritierte Ordinarius für Geographie und Direktor des Instituts für Alpengeographie an der Universität Innsbruck Univ. Prof. Dr. Hans Kinzl, Ehrenpräsident des Österreichischen Alpenvereins. In den Jahren 1932, 1937 und 1939—42 war Kinzl in Perú in der Cordillera Blanca und in der Cordillera Huayhuash als Glazialmorphologe und Kartograph teils in der Expedition des Deutschen und Österreichischen Alpenvereins unter Philipp Borchers,

teils selbständig tätig. Von ihm stammt die Karte der Cordillera Blanca im Maßstab 1:100 000, die unter Mitarbeit der Innsbrucker Fritz Ebster, Ernst Gotthart und Erwin Schneider entstand und 1964 veröffentlicht wurde. Zwischen 1954 und 1964 führten immer wieder Alpenvereinskundfahrten in die Cordillera Blanca, wo z. B. am 10. Jänner 1962 eine gewaltige Gletschermure niedergegangen war, die Orte verschüttet und viele Menschen getötet hatte. Diese Mure wurde in Zusammenarbeit von Kinzl, Schneider und Ebster kartographiert und die Karte im Maßstab 1:15000 bei der Wiener Kartographischen Anstalt Freytag-Berndt und Artaria bearbeitet und gedruckt.

Dieses Kartographenteam arbeitete aber auch im Himalaja, wo z. B. Erwin Schneider 1955 als Teilnehmer an der Expedition Norman Dyhrenfurth kartographierte. 1960 startete die Deutsche Forschungsgemeinschaft das Forschungsunternehmen Nepal-Himalaja, das von der Fritz Thyssen-Stiftung finanziert wurde. An dieser Arbeitsgemeinschaft für vergleichende Hochgebirgsforschung beteiligten sich die Innsbrucker Hoinkes, Kinzl, Ebster, Schneider, Schriebl und Aufschnaider sowie der Wiener Löffler. Als kartographisches Ergebnis wurde 1965 die Karte K h u m b u - H i m a l (Nepal) im Maßstab 1:50.000 wieder bei Freytag-Berndt und Artaria in Wien hergestellt.

In ähnlicher Weise arbeitete 1954 der aus Steyr

in Oberösterreich gebürtige und jetzt als Vorstand der Lehrkanzel für Kartographie und Reproduktionstechnik an der Technischen Hochschule in Wien wirkende Prof. Dr. Wolfgang Pillewizer im Pamir um den Pik Lenin und nahm 1958 Westspitzbergen auf. Von allen diesen Hochgebirgen erschienen dann mehrfarbige topographische Karten im Maßstab 1 : 25000 bzw. 1 : 50000, die durch präzise herausgearbeitete Fels- und Gletscherzeichnung besonders angenehm auffallen. Innerhalb der vorerwähnten Arbeitsgemeinschaft für vergleichende Hochgebirgsforschung wurde auch das Gebiet des Mount Kenya in Ostafrika kartographiert und 1965 die Karte 1 : 10000 bei der Firma Freytag-Berndt und Artaria herausgebracht. Diese Firma druckte auch die Geologische Übersichtskarte von Kuwait, die im Maßstab 1 : 250000 gehalten ist und im Zeichen der Entwicklungshilfe von der Geologischen Bundesanstalt in Wien unter ihrem Direktor Univ. Prof. Dr. Heinrich Küpper und seinen Mitarbeitern hergestellt wurde. 1968 veröffentlichte Univ. Prof. Dr. Hans Bobek die Karte der südlichen Wüste Luth in Iran. 1972 wurde von mir der im Rahmen des Internationalen Kirchenhistorischen Atlas erschienene Kirchenhistorische Atlas von Österreich bei Freytag-Berndt und Artaria fertiggestellt. Diese Arbeit hatte ich vor 11 Jahren als Präsident der Kartographischen Kommission

innerhalb der Commission internationale d'histoire ecclésiastique comparée übernommen.

Als zweite wichtige österreichische Firma ist die Kartographische Anstalt Ed. Hölzel zu nennen, die seit 1844 besteht und seit 1861 den bestbekannten Kozenn-Atlas herausgibt. Seine Karten bilden den Kern verschiedener außerösterreichischer Schulatlanten, so für Deutschland, Frankreich, Niederlande, England, die Vereinigten Staaten, die Türkei, Israel und Ägypten. So zeigt Österreich auch auf dem Gebiete der Schulkartographie eine weltweite maßgebliche Mitarbeit.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Schriften des Vereins zur Verbreitung naturwissenschaftlicher Kenntnisse Wien](#)

Jahr/Year: 1972

Band/Volume: [112](#)

Autor(en)/Author(s): Bernleithner Ernst

Artikel/Article: [Österreichs Anteil an der Weltkartographie. 33-52](#)