

Berichte über die Leistungen der österreichischen Staatsinstitute auf dem Gebiete der Geographie und verwandten Wissenschaften für das Jahr 1912.

Von **Dr. Hermann Leiter.**

Die vorliegende Fortsetzung zu dem im Vorjahre erschienenen Berichte über die Leistungen der österreichischen Staatsinstitute auf dem Gebiete der Geographie¹⁾ ist nach denselben Grundsätzen abgefaßt. Den Tätigkeitsbericht über die Arbeiten der k. k. Statistischen Zentralkommission hat wiederum in liebenswürdigster Weise der Vorstand des Volkszählungsamtes, Herr Regierungsrat Dr. Wilhelm Hecke, abgefaßt, den über die Leistungen des k. k. Hydrographischen Zentralbureaus lieferte freundlichst Herr Ministerialkonsulent Dr. Max Kleb, wofür beiden Herren der verbindlichste Dank ausgesprochen sei. Bei der Aufnahme der größeren Arbeiten aus den geographischen Instituten der Universitäten stellte sich heraus, daß ein Verzeichnis der alljährlich in den Mittelschulprogrammen enthaltenen geographischen Abhandlungen nicht ohne Wert wäre, da viele Arbeiten, die in den geographischen Instituten während der Studienzeit gemacht werden, später in den Programmen veröffentlicht erscheinen.

I. K. u. k. Militärgeographisches Institut.²⁾

1. Geodätische Gruppe.

Längenunterschiedsmessungen erster Ordnung wurden im Berichtsjahre zwischen Wien (Universitätssternwarte) und Czernowitz (erzbischöfliche Residenz) analog denen im Vorjahre durchgeführt. Im ganzen wurden 88 Zeitbestimmungen gemacht. Auf den Stationen Laaerberg, Anninger, Hundsheimerberg, Wechsel (alle in

¹⁾ Mitteilungen der k. k. Geographischen Gesellschaft Wien 1912, S. 650f.

²⁾ Mitteilungen des k. u. k. Militärgeographischen Instituts, 32. Band, 1912

Niederösterreich) wurde die Bestimmung der Polhöhe (nach zwei Methoden) und die des Azimuths durchgeführt.

Die relativen Schwerebestimmungen wurden im Drau- und oberen Mölltal auf sieben Stationen mit der Referenzstation Lienz, in Oberösterreich und Salzburg auf neun Stationen mit der Referenzstation Salzburg, dann in Böckstein, Bischofshofen und auf dem Hochkönig fortgesetzt. — Zur Ableitung der Uhrgänge und zur Abgabe des Mittagszeichens wurden auf der Institutssternwarte 41 Zeitbestimmungen aus Meridiandurchgängen von Fixsternen beobachtet.

Triangulierungsarbeiten. Es erfolgte die Einlegung der Richtung nach dem Punkte erster Ordnung Laaerberg auf dem Punkte erster Ordnung Hundsheimerberg.

Für die Militärmappierung und zwecks photogrammetrischer Aufnahme im Anschluß an das Netz erster Ordnung an das Präzisionsnivelement wurden Triangulierungsarbeiten zweiter und dritter Ordnung in Tirol, Kärnten und Salzburg zur Dotierung in den Spezialkartenblättern Zone 17 und 18, Kolonne VII und VIII, im Raume Lienz, Huben, Granatspitze und Sonnblick vorgenommen. Zu diesem Zwecke wurden 96 Pyramiden erbaut und 926 Richtungen und 905 Zenithdistanzen auf 67 Stationen beobachtet. Im ganzen wurden 136 Punkte der Lage und Höhe nach bestimmt. In Niederösterreich erfolgte am Steinfeld die Bestimmung einer 17 km langen Schußlinie mit den erforderlichen Zwischenpunkten.

Basismessungen. Außer den erwähnten Arbeiten wurden vierfache Kontrollmessungen der Vergleichsbasis im k. u. k. Artilleriearsenal in Wien und ebenso der des k. ung. Triangulierungsamtes in Budapest mit dem alten Basisapparat, eine sechsfache Messung der bereits erwähnten Basis am Steinfeld (Niederösterreich) mit den Invardrähten zur Bestimmung einer 17 km langen Schußlinie und die Etalonierung der dem k. u. k. Militärgeographischen Institut gehörenden Invardrähte auf die Vergleichsbasis im k. u. k. Artilleriearsenal in Wien durchgeführt. Ferner erfolgte die Berechnung der im Jahre 1911 trigonometrisch bestimmten Punkte in den Spezialkartenblättern Zone 17, Kolonne VI und VII (bis Toblach) und der ebenfalls 1911 trigonometrisch bestimmten Punkte der Spezialkartenblätter Zone 13 und 14, Kolonne XII und XIII. Überdies wurden die Berechnungen in den Spezialkartenblättern Zone 18, Kolonne VI (Bruneck) und Zone 18, Kolonne VII (Lienz); wie auch die diesbezüglichen Protokolle fertiggestellt.

Die im k. u. k. Artilleriearsenal in Wien und im Orczygarten in Budapest gemessenen Vergleichsbasen wurden provisorisch berechnet und mit der Berechnung der mit den Invardrähten Nr. 164 bis 167 (1912) gemessenen Vergleichsbasis im k. u. k. Artilleriearsenal in Wien begonnen. Die Verzeichnisse geodätischer Fixpunkte nebst den erforderlichen Spezialkarten wurden dem Land Vorarlberg übermittelt und für Tirol fast fertiggestellt.

Nivellements. Geometrische Nivellements wurden auf der 3 km langen Strecke Czernowitz—Nowosielica im Anschluß an Rußland, wie auch zur Erlangung neuer Höhenmarken bei Kecskemet (von 10 km) und Piski (von 28 km Länge) durchgeführt. Weiters wurde die Kontrollmessung der großen Schleife Innsbruck—Franzensfeste—Spittal—Radstadt fortgesetzt. Einschließlich der Nachmessungen und Seitennivellements wurden 520 km mit 4985 Ständen nivelliert. Zwischen Kirchberg und Kitzbühel wurde ein Fehler von 20 cm gefunden und eliminiert.

Im Bureau wurde die vollständige Reduktion der im Jahre 1912 durchgeführten Nivellements und die provisorische Ausgleichung derselben durchgeführt, von den topographischen Beschreibungen der während der Feldarbeiten gesetzten Höhenmarken Reinschriften hergestellt und von 85 dem Vergleich unterzogenen Höhenmeßaneroïden Korrektionstabellen verfaßt.

In der Kalkülabteilung wurde die Ausgleichung des Entwicklungsnetzes der Basis bei Hall in Tirol beendet und die neue Ausgleichung des Netzes erster Ordnung für die Zwecke der Landesvermessung unter Zugrundelegung aller gemessenen Grundlinien bei gleichzeitiger Heranziehung der geeigneten Winkelmessungen des königlich ungarischen Katasters in Steiermark, Kärnten und Krain fortgesetzt, ferner auch die Ausgleichung eines engmaschigen Netzes erster Ordnung in Steiermark, Ungarn und Kroatien sowie die Ausgleichung von sieben kleineren Netzen behufs Anbindung der astronomischen Stationen Dubica, Czernowitz, Hermannstadt, Krakau, Lemberg, Liezen und Ragusa an das für Zwecke der internationalen Erdmessung bestehende Netz erster Ordnung.

Für 18 Halbsekundenpendel wurde die Temperatur- und Luftdichtekonstante berechnet; ferner erfolgte die Reduktion der auf der Fundamentalstation Wien ausgeführten Ausgangsbeobachtungen von vier nach Italien gesendeten Pendeln, dann die der Beobachtungsergebnisse der im Gebiet der Hohen Tauern 1910 und 1911 erfolgten relativen Schweremessungen, während die Beobachtungsergebnisse von 1912 noch in Bearbeitung sind.

Zwecks Veröffentlichung ist ein Band der „Astronomisch-geodätischen Arbeiten“ für die internationale Erdmessung in Vorbereitung.

2. Mappierungsgruppe.

Die vielfachen Neuerungen technischer Natur, die Einführung der Stereophotogrammetrie und die gesteigerten Anforderungen an die Landesaufnahmen ergaben die Notwendigkeit einer Ergänzung und Umarbeitung der bisherigen Mappierungsvorschriften. Die Neuaufnahmen wurden vorbereitet und die fertigen Mappierungselaborate des Vorjahres revidiert. Bei Auftragung der trigonometrischen Punkte

wurde ein neuer Koordinatograph (von der Firma R. Rost in Wien konstruiert) in Verwendung genommen. Die Feldarbeiten wurden fortgesetzt. Die Neuaufnahmen 1:25.000 in Tirol entsprechen einer Fläche von 600 km²; ferner wurden die Aufnahmen mehrerer Abteilungen in Slawonien und Südungarn revidiert. Fertiggestellt wurden etwa 9500 km². In Nordböhmen wurden etwa 780 km², bei Krems beiläufig 400 km² der Revision 1:25.000 unterzogen, das Manöverterrain bei Makó (zirka 2700 km²) der Revision 1:75.000.

Die stereophotogrammetrische Feldarbeit wurde als Vorarbeit für die Neuaufnahme in Tirol fortgesetzt; es wurden 32 Standpunkte mit 77 Bildern erledigt; in Südtirol konnten 7 Standpunkte mit 15 Bildern, weiters für die geodätische Gruppe bei Bockstein 17 Standpunkte mit 48 Bildern erledigt werden. Mit dem Stereoautographen (Firma L. Zeiß, Jena) wurden 73 Standpunkte gerechnet und aufgetragen, woraus etwas 380 km² Schichtenplan und 1400 Höhenpunkte resultierten. Auch wurde ein photogrammetrischer Kurs abgehalten.

3. Kartographische Gruppe.

1912 wurde die 34. Lieferung der Generalkarte 1:200.000 mit 17 Blättern (davon das Blatt 42^o—44^o Slatina in provisorischer Bearbeitung), die 24. Lieferung der Spezialkarte 1:75.000 mit 24 Blättern und 3 Blätter der neuen Übersichtskarte 1:750.000 (Projektion Albers), davon die Blätter G—8 Cattaro und H—8 Skoplje in verbesserter Auflage, ausgegeben. Von den zur Ausgabe gelangten Blättern der Spezialkarte wurden die Spezialkarten 9—XXII Hohe Tatra und 19—IX Tarvis in farbiger Darstellung ausgeführt; weitere solche Blätter sind in Vorbereitung. Ferner wurden die Originalzeichnungen aller Tafeln des neuen Zeichenschlüssels für sämtliche offiziellen Kartenwerke beendet und der Reproduktion zugeführt.

Die Arbeiten der technischen Gruppe hier anzuführen, würde zu weit führen; es sei nur hervorgehoben, daß 1912 im k. u. k. Militärgeographischen Institute 2,438.658 Kartenblätter, für die 7,550.750 Drucke erforderlich waren, hergestellt wurden.

Im nichtoffiziellen Teile des 32. Jahrganges der Mitteilungen des k. u. k. Militärgeographischen Institutes finden sich noch drei Abhandlungen. Hauptmann A. Müllner weist in der „Fortsetzung des Präzisionsnivellementsnetzes und der Neuausgleichung der Schleifen IV bis VII des Nivellementsnetzes im westlichen Teile der Monarchie“ darauf hin, daß die Höhenangaben unseres Nivellements sich nicht auf das Mittelwasser der Adria bei Triest beziehen, sondern auf eine Fläche, welche nur 9 cm tiefer liegt als das Mittelwasser. Oberst Karl Korzer bespricht in seiner Abhandlung „Altes und Neues von der Landesaufnahme“ die Aufgaben der militärischen Landesaufnahme. Hofrat V. Haardt v. Hartenthurn behandelt die Kartographie der Balkanhalbinsel im XIX. Jahrhundert.

II. K. k. Geologische Reichsanstalt.¹⁾

Geologische Aufnahmen und Untersuchungen im Felde.

Auch in diesem Jahre wurden wie bisher die Aufnahmen in fünf Sektionen durchgeführt, und nur in der Bukowina waren dieselben unmittelbar der Direktion unterstellt.

In der I. Sektion wurde die Aufnahme des Kartenblattes Marienbad und Tachau (Zone 6, Kol. VII) fortgesetzt, so namentlich der Höhenzug südlich und westlich von Marienbad und jener Teil des Tepler Hochlandes, der im E. und SE. der Stadt die recht kompliziert zusammengesetzte Schieferhülle um den Marienbader Granitkern bildet. Im Blatte Jauernig und Weidenau (Zone 4, Kol. XVI) gelangte der kristallinische Anteil der Neuaufnahme im wesentlichen zur Vollendung; ebenso wurde die südwestliche Sektion des Kartenblattes Kuttenberg und Kohljanowitz ganz, die nordwestliche dagegen beiläufig zur Hälfte fertiggestellt. Auch die geologische Aufnahme des Blattes Ungarisch-Hradisch wurde fortgesetzt und die SE.-Ecke des Kartenblattes Mährisch-Weißkirchen, das ist das Gebiet der mährischen Pforte und des Malinik sowie das Diluvial- und Miozängebiet des angrenzenden Kartenblattes Neutitschein, einer Reambulierung unterzogen; ferner wurden die Neuaufnahmen in den Kartenblättern Wall-Meseritsch und Kremsier—Prerau fortgeführt und auf dem Blatte Troppau weitere Ergänzungen der früheren Untersuchungen im Diluvium und Tertiär vorgenommen und besonders die Gegend von Witkowitz und Schönbrunn kartiert. Die Untersuchungen bei Troppau wurden so zum Abschluß gebracht und auch die Aufnahmen des Blattes Drosendorf (Zone 10, Kol. XIII) beendet.

Die Sektion II arbeitete wie im Vorjahre in Tirol und Vorarlberg, wo die Aufnahmen fortgesetzt wurden. Diesen Sommer war hauptsächlich der nördliche Flyschzug und die Molassezone sowie die hier sehr verbreiteten Glazialbildungen der Gegenstand der Kartierung, so daß zur Vollendung der Aufnahme von Vorarlberg nur mehr die Begehung des etwas abseits liegenden Gebietes des Kleinen Walsertales aussteht. Die geologische Aufnahme der unteren Nord- und Ostabhänge des Steinacher Joches wurden zum Abschluß gebracht, und an die genaue Verfolgung der Magnetit und Pyrit führenden Zone des Verrucano und des Bandes der Carditaschiefer auf der Südseite des Stubaitales geschritten. Ferner wurde der Nordrand des Bündnerschieferbereiches im Oberinntal (bei Fiß und Serfaus) und im Stubental kartiert, d. i. die Südhälfte des Blattes Landeck (Zone 17, Kol. III). Im Radurscheltale (Blatt Nauders, Zone 18, Kol. III) wurden der mittlere und westliche Teil des kristallinischen

¹⁾ Vgl. Jahresbericht für 1912, erstattet vom Direktor Hofrat Dr. E. Tietze. Verhandlungen der k. k. Geologischen Reichsanstalt 1913, Nr. 1.

Gebietes aufgenommen, die Umgrenzung der großen Granitneismasse des Glockturmes verfolgt und die kristallinen Schiefer zwischen Landeck und Pontlatz kartiert. Im Bereiche der NE.-Sektion des Blattes Landeck bewegten sich die Aufnahmen in der Umgebung von Imst, im Gurgltale, am Tschirgantkamm und auf den Terrassen südlich des Inn.

Außerdem wurden mehrere interessante Glazialaufschlüsse der Imster Terrassen nochmals begangen, die Kartierung der Nordostecke des Blattes Lechtal durchgeführt und zwecks näheren Studiums der Kreideschiefer in der Umgebung von Tannheim Touren unternommen. Die bereits im Vorjahre begonnene Aufnahme der Adamellogruppe (Blätter: Tione und Mt. Adamello, Zone 21, Kol. III, Storo Zone 22, Kol. III) wurden fortgesetzt und bei der NW.-Sektion des Blattes Kitzbühel—Zell a. S. (Zone 16, Kol. VII) vollendet. Im Süden des Blattes Laufen—St. Johann (Zone 15, Kol. VII) wurde anschließend an die SW.-Sektion ein 1 km breiter Streifen kartiert; das Gebiet bei Hopfgarten (Blatt Rattenberg) wurde revidiert. Somit können die NW.-Sektion des Blattes Kitzbühel—Zell a. S. und Rattenberg bereits als geologische Kartenblätter erscheinen.

Die III. Sektion arbeitete wie bisher in den südwestlichen Teilen unserer alpinen Gebiete und führte die geologische Kartierung der beiden südlichen Sektionen des Blattes Villach und Klagenfurt (Zone 19, Kol. X) nordwärts bis zur Draufort. Im Bereiche des Blattes Radkersburg—Luttenberg (um Kirchberg, St. Georgen, Klein-Sonntag) wurden ergänzende Touren unternommen, worauf mit der Neuaufnahme des Blattes Wildon und Leibnitz, besonders des südwestlichen Kartenteiles begonnen wurde. Durch Begehung des Isonzotales und Begehung der angrenzenden Teile der Görzer Flyschmulde wurde die Revision des Blattes Tolmein beendet und kann dasselbe in Druck gelegt werden.

Die IV. Sektion, deren Arbeitsfeld Nieder-, Oberösterreich und Obersteiermark ist, setzte die begonnene Reambulierung des Blattes Liezen (Zone 15, Kol. X) gegen W. fort, Mitterndorf als Ausgangspunkt wählend. Zu diesem Zwecke wurde das Gebiet des Wurzenzer Kampels nördlich vom Pyhrnpaß nochmals eingehend untersucht. Im Bereiche des Blattes Ybbs (Zone 13, Kol. XII) bewegten sich die Aufnahmen im kristallinen Gebiete desselben zwischen den Meridianen von Maria-Taferl und Sarmingstein. Durch Revisions- und Ergänzungstouren wurde die geologische Aufnahme des Triestingtales und durch Begehung die des Leithagebirges beendet, so daß die Spezialkarte Wiener-Neustadt der Publikation zugeführt werden kann. Die begonnenen Neuaufnahmen des Blattes Baden—Neulengbach erstrecken sich vornehmlich auf die Kalkketten an der Flyschgrenze zwischen Alland und Altenmarkt.

Die V. Sektion arbeitete an der Detailkartierung des vom Kartenblatte Cattaro umfaßten Terrains, besonders des südlichen Teiles der

Cattarensen Župa. Dann wurden die schwer zugänglichen Ostabhänge der Svilaja-Planina und der Plateaulandschaften zu beiden Seiten der oberen Cetina kartiert und die geologische Aufnahme des Blattes Knin, insbesondere durch Begehung der Grenzgebiete gegen Bosnien und gegen Kroatien hin, beendet. Die Aufnahmen der NW.-Sektion des Kartenblattes Mitterburg—Fianona (Zone 25, Kol. X) wurden ebenfalls zum Abschluß gebracht, die kartographische Tätigkeit beschränkte sich hier aber im wesentlichen auf Grenzkorrekturen. — Ferner wurden auf der Insel Sansego Reambulierungen und auf den Inseln Unie und Canidole piccolo Revisionen vorgenommen und mit der Kartierung des dalmatinischen Anteils des Blattes Luka-Halapić (Zone 29, Kol. XV) begonnen. Die Kartierungsarbeiten führten zur Konstatierung von Störungslinien im NW. und SE. der Dinara, die gequert worden war. Auch die geomorphologische Entwicklung des Kninskopolje und die Entstehung der Verebnungsflächen um Knin wurde in das Studium einbezogen.

In der Bukowina wurden die vorjährigen Aufnahmen auf den Sektionen SW. und SE. des Blattes Kimpolung (Zone 15, Kol. XXXIII) und den Sektionen NW. und NE. des Blattes Dorna Watra (Zone 16, Kol. XXXIII) fortgesetzt.

Ferner sind noch die Arbeiten der böhmischen und galizischen Geologen zu erwähnen. In Galizien wurde mit den Vorarbeiten für eine neue Ausgabe der Blätter Krakau und Chrzanów des Geologischen Atlases von Galizien begonnen, ferner wurden die detaillierten Untersuchungen auf dem Gebiete der Mineralogie, Petrographie und Geologie des polnischen Anteils der Tatra fortgesetzt und das Studium der tektonischen Verhältnisse der hochtatratischen Jura- und Kreideschichten westlich vom Liliowe-Paß in Angriff genommen. Die Untersuchungen über die Karsterscheinungen in den Jura- und Triaskalksteinen des Krakauer Gebietes wurde zu Ende geführt, dann auch die geologisch-paläontologischen Studien des Diluviums von Ludwinów. Außer den gelehrten Publikationen sei auf die Aufnahme 1:25.000 des Blattes Leitmeritz der geologischen Karte des Böhmisches Mittelgebirges, die bereits in Druck erscheint, aufmerksam gemacht.

Außer diesen Arbeiten haben verschiedene Mitglieder der Reichsanstalt Reisen und Untersuchungen in besonderer Mission unternommen, die meist rein praktische Zwecke verfolgten.

Das chemische Laboratorium hatte, wie in früheren Jahren, zahlreiche Untersuchungen von natürlich vorkommenden Produkten, besonders von Kohlen, Erzen und Gesteinen, welche von Zivil- und Militärbehörden, Privatgesellschaften und Privatpersonen eingeschickt worden waren, durchzuführen. Es wurden untersucht: 168 Proben von 130 Einsendern, davon 27 Kohlen, 13 Graphite, 76 Erze, 4 Kalke, 4 Dolomite, 1 Magnesit, 3 Mergel, 28 verschiedene andere Gesteine, 5 Tone, 1 Quarz, 1 Wasser, 1 Baryt, 1 Talg, 1 Bauxit und 2 Walkererden.

Für speziell wissenschaftliche Zwecke wurde bloß ein bisher als Meteor Eisen angesehenes Vorkommen von metallischem Eisen aus der Gegend von Mitterndorf im steirischen Salzkammergut, ferner ein Bleierz von der Innsbruck—Mittenwalder Strecke, einige Karbonatgesteine und einige alte Schlackengerölle aus Böhmen, die für vulkanische Bomben gehalten worden waren, untersucht. Ferner wurden zahlreiche Wägungen und Bestimmungen des spezifischen Gewichtes an Probematerialien durchgeführt, welche im Zusammenhang mit den erforderlichen makroskopischen und mikroskopischen Vermessungen die Basis für eine exakte Bestimmung der Korngröße der Gesteine bilden.

An Druckschriften erschienen im verflossenen Jahre ein Heft von den Abhandlungen (Dr. Franz X. Schaffer: Das Miozän von Eggenburg. I. Die Fauna. Die Gastropoden mit einem Anhang über Cephalopoden, Brachiopoden, Crinoiden und Echiniden. XXII. Band, 2. Heft [S. 129—163, Tafel 49—60] November 1912), von dem 62. Bande des Jahrbuches das 1., 2. und 3. Heft, während das 4. noch im Druck war. Von den Verhandlungen des Jahres 1912 erschienen 16 Nummern, von den Erläuterungen zur geologischen Spezialkarte im Jahre 1912 zwei Hefte, so zu Blatt Glurns und Ortler (Zone 19, Kol. III) und zur geologischen Detailkarte von Süddalmatien, Blatt Spizza (Nord- und Südhälfte), so daß im ganzen 39 solcher Erläuterungshefte vorliegen.

Außerhalb der Druckschriften der Anstalt wurden ebenfalls noch zahlreiche Arbeiten der Mitglieder veröffentlicht.

Von der geologischen Spezialkarte im Maßstab 1:75.000 sind im verflossenen Jahre 2 Lieferungen mit zusammen 10 Blättern zur Ausgabe gelangt, und zwar:

Lieferung X.	Nowy targ—Zakopane	Zone 8	Kol. XXII
	Szczawnica—Lublau	" 8	" XXIII
	Brünn	" 9	" XV
	Weyr	" 14	" XI
	Pago	" 28	" XII
Lieferung XI.	Josefstadt—Nachod	" 4	" XIV
	Achenkirchen	" 15	" V
	Zirl—Nassereit	" 16	" IV
	Innsbruck—Achensee	" 16	" V
	Glurns—Ortler	" 19	" III

Bisher sind im ganzen 11 Lieferungen mit insgesamt 55 Blättern erschienen. Davon entfallen 39 auf die Alpenländer, Istrien und Dalmatien, 16 auf die Sudetenländer und Galizien. Die in Farbendruck ausgegebenen Blätter verteilen sich wie folgt: Südalpen 16, Nordalpen 9, Istrien und Dalmatien 14, Böhmen, Mähren und Schlesien 14, Galizien 2.

III. K. k. Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik.¹⁾

Die Anzahl und Verteilung der im Anfang des Jahres 1912 tätigen Stationen war in den einzelnen Kronländern nach der Ordnung der Stationen ungefähr dieselbe wie 1911.

	Stationen			Summe
	I.	II.	III.	
	Ordnung			
Böhmen	4	42	9	55
Mähren	4	17	16	37
Schlesien	1	6	11	18
Galzien	1	22	11	34
Bukowina	1	4	1	6
Niederösterreich	5	28	13	46
Oberösterreich	1	13	6	20
Salzburg	4	3	1	8
Vorarlberg und Tirol	4	30	6	40
Steiermark	3	15	11	29
Kärnten	4	8	11	23
Krain	—	2	9	11
Küstenland und Dalmatien	6	17	6	29
Ungarn	—	1	—	1
Ausland	2	4	1	7
Summe	40	213	112	364

Aus dem Auslande sendeten folgende Stationen ihre Beobachtungen ein: Skutari, Saloniki, Beirut, Nazareth, Jerusalem, Wilhelma, Tabgha.

Reine Regenstationen 1912 werden im Jahrbuch des k. k. Hydrographischen Zentralbureaus zu finden sein, das auch etwa 900 Stationen mit Temperaturbeobachtungen enthält. Betreffs der kleineren Beobachtungsnetze verweise ich auf den vorjährigen Bericht S. 660.

Für die Beobachtung der Gewitter waren wieder, wie in früheren Jahren, die Netze in Steiermark, Kärnten, Krain, Niederösterreich, Mähren, Schlesien und Böhmen in Tätigkeit.

Der telegraphische Witterungsdienst und die Ausgabe täglicher Wetterkarten (XXXVI. Jahrgang) hat keine Änderung erfahren. Die „Monatlichen Mitteilungen der k. k. Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik“ erschienen wie bisher auch 1912 im Anzeiger der kaiserl. Akademie der Wissenschaften.

¹⁾ Almanach der kais. Akademie der Wissenschaften, Wien 1913.

An den internationalen Ballonfahrten hat sich die k. k. Zentralanstalt regelmäßig beteiligt. Die nachstehende Tabelle gibt eine Übersicht über die Auffahrten der bemannten und unbemannten Ballons. Es fanden im Jahre 1912 14 bemannte und 24 unbemannte Fahrten statt; von den unbemannten gingen 6 Fahrten über 15.000 m, von den bemannten 3 über 3000 m. Weiters fanden 258 Pilotballonaufstiege statt; der höchste reichte bis zu 11.300 m, die Höhe von 8000 m wurde 17 mal erreicht oder überschritten.

Ballonfahrten im Jahre 1912.

D a t u m	Maximalhöhe des		Minimal- temperatur im unbemannten Ballon
	bemannten Ballons	unbemannten Ballons	
	in Metern		
3. Jänner	—	10520	— 65·1 °
4. Jänner	—	1) ¹⁾	1) ¹⁾
5. Jänner	—	10990	— 67·6 °
1. Februar	1900	12490	— 57·6 °
7. März	2180	11580	— 54·4 °
8. März	2590	—	—
11. April	—	13790	— 46·7 °
12. April	—	18040	— 48·7 °
13. April	—	11320	— 50·5 °
2. Mai	2670	11210	— 57·0 °
6. Juni	2960	670	—
1. Juli	3450	2210	— 7·0 °
2. Juli	—	2980	— 0 6 °
3. Juli	2240	5090	— 13·7 °
4. Juli	—	17550	— 51·0 °
5. Juli	3010	17230	— 45·8 °
6. Juli	—	4330	— 1 9 °
6. Juli	2520	8310	— 27·4 °
1. August	—	19130	— 54 4 °
5. September	—	12290	— 51·1 °
6. September	1440	—	—
2. Oktober	—	15490	— 60·8 °
3. Oktober	3510	21310	— 55·7 °
4. Oktober	—	2) ²⁾	2) ²⁾
7. November	2450	14460	— 59·2 °
8. November	2030	—	—
5. Dezember	2700	2) ²⁾	2) ²⁾

1) Nicht auswertbar.

2) Nicht gefunden.

Von den Jahrbüchern der k. k. Zentralanstalt kommt demnächst Jahrgang 1911, der neuen Folge 48. Band, zur Ausgabe. Derselbe wird eine genaue Beschreibung des neuen Normalbarometers der k. k. Zentralanstalt Marek und die Resultate der Barometervergleichen bringen, welche ein Beamter der k. k. Zentralanstalt im Jahre 1910 an einigen ausländischen Observatorien gemacht hat.

Die Apparate des seismischen Observatoriums der k. k. Zentralanstalt funktionierten im Jahre 1912 störungslos. Dieselben registrierten in diesem Jahre 188 Beben. In derselben Zeit liefen an der k. k. Zentralanstalt 246 Meldungen über gefühlte Erdbeben in Österreich ein, die sich auf 119 Einzelbeben beziehen.

Von den seismischen Publikationen erschien außer dem wöchentlichen Erdbebenbericht im Jahre 1912 „Bericht und Chronik der im Jahre 1910 in Österreich beobachteten Erdbeben“, Nr. VII. Wien (1912).

IV. K. k. Hydrographisches Zentralbureau.

Die Zahl und Verteilung der hydrographischen Beobachtungsstationen hat im Jahre 1912 gegenüber dem Stande von 1911¹⁾ keine wesentliche Veränderung erfahren.

Vom Jahrbuche des Hydrographischen Zentralbureaus ist der Jahrgang 1909 in gleicher Bearbeitung wie die der letzten Jahre erschienen. An Wochenberichten über die Schneebeobachtungen, welche wie alljährlich für die Zeiten ausgedehnter Schneebedeckung erschienen, wurden für den alpinen Teil in Anbetracht des milden Winters nur 7 herausgegeben, während die Hydrographische Landesabteilung in Prag für das Elbegebiet und die Landesabteilung in Lemberg für die Karpathenländer 10 zur Ausgabe brachten. Die Schlußpublikationen über die Schneeverhältnisse des Winters 1911/12 wurden von den drei Sammelstellen analog jener des Vorjahres herausgegeben.

Vom österreichischen Wasserkraftkataloger erschien das 4. Heft (zu 50 Blättern), so daß diese Publikation bis Ende 1912 150 Blätter enthält, welche insgesamt 2753 km Gewässerstrecken mit 1,174.700 vorhandenen Pferdekräften behandeln. Die Verteilung der einzelnen Blätter auf die österreichischen Flußgebiete, die Länge der Gewässerstrecken sowie die Zahl der auf denselben überhaupt vorhandenen und hievon noch verfügbaren Bruttopferdekräfte sind aus folgender Tabelle ersichtlich:

¹⁾ Vgl. Tabelle auf S. 661 der „Mitteilungen“ 1912.

Flußgebiet	Blätter- zahl	Länge der behandelten Gewässer- strecke in km	Im behandelten Gebiete	
			überhaupt vorhandene	noch verfügbare
			HP bei Niederwasser	
Österr. Zuflüsse des Donaugebietes bis zur Innmündung . .	1	15·2	4.027	3.850
Inn- und Salzachgebiet	27	511·6	239.503	229.509
Donaugebiet von der Inn- bis zur Marchmündung	19	355·7	76.080	59.277
Draugebiet	13	195·7	101.162	91.823
Savegebiet	16	294·3	102.226	87.856
Rheingebiet	14	228·4	108.896	96.698
Etschgebiet	25	441·7	401.038	360.424
Küstenländische Gewässer . . .	4	67·4	30.792	30.379
Dalmatinische Gewässer	9	239·7	63.967	52.462
Elbegebiet	9	181·5	30.039	27.573
Dniestrgebiet	13	223·1	16.969	14.327
Summe	150	2.753·3	1,174.700	1,054.178

Über die am 27. Juni 1911 zu Dresden abgehaltene III. Versammlung der Vorstände der Hydrographischen Ämter Deutschlands, Österreichs, der Schweiz und Ungarns erschien eine „Niederschrift über die Verhandlungsergebnisse“ in der „Wochenschrift für den öffentlichen Baudienst“ 1912, Heft 13. An dem Werke „Die Regenverhältnisse Österreichs“ wurde intensiv gearbeitet und die erste Lieferung, enthaltend die Regenverhältnisse des Donau- und Marchgebietes, zum Abschlusse gebracht.¹⁾

Die hydrometrische Prüfungsanstalt nahm 80 Trierungen hydrometrischer Flügel vor, deren Systeme und Provenienzen folgende waren:

- 41 Taschenflügel,
- 23 Stangenflügel (4 aus Bayern, 1 aus Schweden),
- 8 kombinierte Flügel,
- 8 Hochwasserflügel

80

Der Bau der Versuchsanstalt für Wasserbau machte bedeutende Fortschritte, so daß mit der Herstellung der beiden künstlichen Gerinne und der elektrischen Pumpenanlagen begonnen werden konnte.

¹⁾ Seither bereits erschienen.

V. Bericht über die Tätigkeit der k. k. Statistischen Zentralkommission im Jahre 1912.

Das Jahr 1912 hat ebenso wie das Vorjahr einen großen Teil der Arbeitskräfte der k. k. Statistischen Zentralkommission für die Ermittlung der Volkszählungsergebnisse in Anspruch genommen. Von den im Berichte über das Vorjahr¹⁾ erwähnten drei Hauptarbeitsgruppen sind zwei im Jahre 1912 abgeschlossen worden. Die endgültige Zusammenstellung aus den Bezirksübersichten erschien im Frühsommer unter dem Titel „Die summarischen Ergebnisse der Volkszählung“ als 1. Heft des 1. Bandes Neue Folge der Österreichischen Statistik. Dieses Heft enthält zum größten Teile die Zählungsergebnisse nach Gerichtsbezirken, und zwar: Anzahl der Ortsgemeinden, Ortschaften, Häuser, Wohnparteien, anwesende und zeitweilig abwesende Bevölkerung, erstere getrennt nach dem Geschlechte und mit Trennung des Militärs, dann Religion und Umgangssprache der anwesenden Bevölkerung, letztere nur für die österreichischen Staatsbürger, sowohl in unbedingten als auch in Verhältniszahlen; dann aber auch die Verteilung der Ortschaften, Häuser, Wohnparteien und Einwohner jedes politischen Bezirkes nach der Größengruppe der Ortschaften, eine Tabelle, die für 1900 in einem späteren Bande enthalten war. Dem Hefte sind fünf Karten beigegeben, über die tatsächliche und natürliche Zu- und Abnahme der Bevölkerung, Bilanz der Wanderbewegung, Dichte der Bevölkerung und Umgangssprachenverteilung, letztere nach Gerichtsbezirken in zwei Blättern.

Die gleichfalls auf Grund der Orts-, Gemeinde- und Bezirksübersichten vorbereiteten topographischen Werke, nämlich das allgemeine Ortschaftsverzeichnis und die Spezialortsrepertorien, konnten aus äußeren Hindernissen noch nicht erscheinen.

Gegen Jahreschluß erschien das Ergebnis der zweiten Bearbeitungsart der Volkszählungsergebnisse, die „Heimatverhältnisse“, als 1. Heft des 2. Bandes Neue Folge der Österreichischen Statistik. In seinem Hauptteile enthält es eine große Tabelle, die in jedem politischen Bezirke anwesende Bevölkerung nach dem politischen Bezirke ihrer Heimat getrennt, also 406×406 Zahlen nebst Übersichten über die anwesende Bevölkerung jedes Bezirkes, unterschieden in die im Aufenthaltsbezirke und in der Aufenthaltsgemeinde heimatberechtigte, dann über das Verhältnis der anwesenden zur rechtlichen Bevölkerung.

Ebenfalls um die Jahreswende erschienen die Ergebnisse der mit der Volkszählung verbundenen Viehzählung als 1. Heft des 5. Bandes Neue Folge der Österreichischen Statistik. Ihre Zu-

¹⁾ S. 663 der Mitteilungen der k. k. Geographischen Gesellschaft 1912, Band 55.

sammenstellung beruht auf den Bezirksübersichten II. Teil, die von den politischen Bezirksbehörden verfaßt sind. Die Angaben des Heftes erstrecken sich auf Gerichtsbezirke. Außer den unbedingten Zahlen sind auch mannigfache Verhältniszahlen berechnet. Das Heft ist mit vier Karten über die Zahl der Pferde, Rinder, Schafe und Schweine im Verhältnis zur Bevölkerung der einzelnen politischen Bezirke ausgestattet.

Die Ergebnisse der Viehzählung sind aber noch in einer zweiten Art bearbeitet worden, indem zum ersten Male mit Unterstützung des k. k. Ackerbauministeriums ein „Viehstandslexikon für die im Reichsrate vertretenen Königreiche und Länder“ erschienen ist, in drei Bänden im Kommissionsverlage von Karl Gerolds Sohn. Es enthält für jede Ortsgemeinde, in den südlichen Ländern Istrien und Dalmatien für jede Katastralgemeinde, die nahezu vollständigen (nur in wenigen Spalten gekürzten) Ergebnisse der Viehzählung. Dieses Lexikon ist, da es alle Gemeinden enthält, auch als ein topographisches Werk zu betrachten. Jeder Band enthält ein alphabetisches Namensverzeichnis der Gemeinden.

Die einheitliche Verarbeitung der Volkszählungsergebnisse mittels Zählkarten beschäftigte den größten Teil des Jahres gegen 400 Personen; nach beendeter Auszeichnung der Erhebungsbogen wurden Zählkarten durchlocht, inzwischen auch bereits die eigentliche Verarbeitung dieser Lochkarten mit der Zählmaschine begonnen.

Von der sonstigen Tätigkeit der k. k. Statistischen Zentralkommission ist zu erwähnen, daß der XX. Jahrgang 1911 des Österreichischen Statistischen Handbuches erschien, an Umfang kleiner, aber an Inhalt reicher als die vorletzten Jahrgänge, außerdem in regelmäßiger Folge die „Statistische Monatsschrift“, die halbmonatlichen „Statistischen Mitteilungen“ und die „Statistischen Nachrichten aus dem Gesamtgebiete der Landwirtschaft“, außerdem der erste Jahrgang der wöchentlichen „Warenpreisberichte“, die gemeinsam mit den k. k. Ministerien des Handels und des Ackerbaues zusammengestellt werden. Von dem Quellenwerke „Österreichische Statistik“ erschien außer den bereits erwähnten Heften der Neuen Folge über die Volkszählungsergebnisse: der XC. Band Statistik der Rechtspflege 1909 in vier Heften; vom XCI. Bande das erste Heft Berufsstatistik der Wahlberechtigten bei den Reichsratswahlen 1907, das 3. Heft Statistik der Sparkassen 1908, das 4. Heft Statistik des Verkehrs 1906 und 1907; vom XCII. Bande das 1. Heft Bewegung der Bevölkerung im Jahre 1910; vom XCIII. Bande das 1. Heft Statistik der Unterrichtsanstalten 1908/9 und das 2. Heft Statistik der Sparkassen 1909; endlich vom VII. Bande Neue Folge das 1. Heft Ergebnisse der Reichsratswahlen 1911.

In Klagenfurt fand die zum ersten Male vereinigte Konferenz für Landes- und Städtestatistik statt. Im Jahre 1912 erschien der X. Jahrgang des Statistischen Jahrbuches der autonomen Landesverwaltung im Verlage der k. k. Hof- und Staatsdruckerei.

Aus dem Inhalte des Jahrganges 1912 der Statistischen Monatschrift ist mit Rücksicht auf den Zweck hervorzuheben: Die Parzellierung des landtäflichen Grundbesitzes in Galizien von Th. Brzeski; das Statistische Bureau des internationalen landwirtschaftlichen Instituts in Rom von Prof. Umberto Ricci; die internationale Konferenz zur Bekämpfung der Arbeitslosigkeit von Präsident E. Mischler; die Ergebnisse der Volkszählung in Wien von Dr. R. M. Delannoy; Selbstmord und Selbstmordstatistik in Österreich von Dr. H. Kuttelwascher; Statistik und Rassenbiologie einschließlich Rassenhygiene von Dr. F. Žižek; Einwanderung und Besiedlungsverhältnisse der Vereinigten Staaten von Brasilien 1910 von Dr. F. R. v. Srbik; die Ein- und Auswanderungsbewegung der Vereinigten Staaten von Nordamerika von L. Loydold; die Methode und Technik der österreichischen Volkszählungen von Dr. W. Hecke; Wohngröße und Mietzinshöhe in den hauszinssteuerpflichtigen Orten Österreichs von Dr. K. Přeboram; die österreichischen Wohnungserhebungen in ihrer Verbindung mit der Volkszählung von Dr. H. W. Ertl; Studentenstiftungen 1909—1911 von Dr. H. Freih. v. Krafft-Ebing und Dr. Th. Eberstaller; die Grundlagen zu einer Statistik der motorischen Kräfte in Österreich von Ing. M. Ried; zur österreichischen Konsumstatistik von A. Salz; endlich der Bericht über die Tätigkeit des statistischen Seminars an der Wiener Universität im Wintersemester 1911/12.

Vor Ende des Jahres 1912 verlor die Statistische Zentralkommission durch frühzeitiges Ableben ihren Präsidenten Dr. Ernst Mischler, der diese Stelle nicht einmal zwei Jahre bekleidet hatte. An seine Stelle trat wieder der frühere Präsident, Geheimer Rat und Minister a. D. Dr. Robert Meyer, aus dessen Feder das Dezemberheft der Statistischen Monatschrift 1912 einen Nachruf mit Würdigung der Werke und Verdienste des dahingeshiedenen Präsidenten Mischler enthält.

Dr. Wilhelm Hecke.

VI. K. k. Österreichisches Archäologisches Institut.

Auf die wechselseitigen Beziehungen zwischen Geographie und Archäologie wurde voriges Jahr kurz hingewiesen. Die Arbeiten 1912 waren vielfach die Fortsetzungen von denen im Jahre 1911. Die Ausgrabungen in Ephesus haben in mehreren Kampagnen, die von Prof. Heberdey unter Mitwirkung des Architekten Wilberg und des Sekretärs Dr. Keil geleitet wurden, den Fassadenabschluß einer Wasserleitung aufgedeckt; im Jahre 1912 erfolgte die Aufnahme des imposanten Mauerringes, den König Lysimachos um die Stadt gelegt hatte, ferner eine Untersuchung der in den Jahren 1904 und 1907 aufgedeckten sogenannten Doppelkirche; derzeit beschäftigen sich die Arbeiten mit einem tempelartigen Gebäude aus dem zweiten Jahrhundert unserer Zeitrechnung. An der Stätte des alten Elis wurde der Marktplatz festgestellt. In Teurnia (jetzt St. Peter im

Holz bei Spittal a. d. Drau) wurde die Erforschung des Plateaus, auf dem die ältere römische Stadt vorzusetzen ist, in Angriff genommen. Die Reste einer frühchristlichen Kirche kamen in Lienz zutage. Auf dem Zolfelde bei Klagenfurt wurde durch den Sekretär Dr. Egger ein Häuserblock untersucht; ein Stadtbrunnen, der den pompejanischen Brunnenanlagen ähnlich ist, wurde wieder zusammengesetzt. Notar Dr. Winkler führte im Auftrage des Instituts Grabungen in Windisch-Graz und in Globasnitz bei Bleiburg durch; an beiden Orten wurden Gräber mit reichen Beigaben gefunden. In Pettau ist der Fund eines neuen großen Heiligtums des persischen Lichtgottes Mithras hervorzuheben; dasselbe soll an Ort und Stelle erhalten bleiben. An der Stätte von Flavia Solva bei Leibnitz gelang es dem Dozenten Dr. W. Schmidt, das Stadtbild festzustellen. Die Arbeiten an dem Stadthügel in Pola brachten die Entdeckung eines zweiten Bühnentheaters, das wohl das besterhaltene antike Theater auf heimischem Boden darstellen wird. In Inrova, Salona, Burnum (Hinterland von Sebenico) und Citluk (Hinterland von Spalato) wurden die archäologischen Arbeiten mit reichem Erfolge fortgesetzt. Von den neuen Publikationen des Instituts seien das große Tafelwerk Prof. Schraders über die archaischen Marmorskulpturen auf der Akropolis, die Monographie Prof. Sauciun's über die Insel Andros, eine Arbeit aus dem Nachlasse des Hofrates Niemann, der erste Band der „Forschungen in Salona“ und ein Führer durch das Staatsmuseum in Zara erwähnt.

VII. Das k. k. österreichische Handelsmuseum und das statistische Departement im k. k. Handels- ministerium.

Das k. k. österreichische Handelsmuseum, dessen Aufgabe in erster Linie die Förderung unseres Außenhandels ist und das daher sein Hauptaugenmerk auf praktische Zwecke richtet, hat im Berichtsjahre in seinen verschiedenen Veröffentlichungen für wirtschaftsgeographische Darstellungen sehr wertvolles Material geliefert. Bei dem Aufschwung der Länderkunde in den letzten Jahren, an dem österreichische Geographen ganz besonderen Anteil haben, werden die Veröffentlichungen des Handelsmuseums immer mehr herangezogen werden. So kann der Zollkompaß, welcher die Zolltarife der einzelnen Staaten enthält, für die Richtung und Entwicklung unserer Handelsbeziehungen Aufschluß geben. Die beiden periodischen Schriften des Handelsmuseums „Die Wochenschrift des Handelsmuseums“ und die österreichische Monatsschrift für den Orient enthalten im Jahre 1912 zahlreiche Zusammenfassungen umfangreicher Handelsstatistiken und Bilanzen sowie eine Reihe für die Länderkunde wichtiger Originalaufsätze. Für die geographische Schilderung einzelner größerer

Handelsplätze sowie größerer Gebiete werden die Berichte der k. u. k. Konsuln, die jetzt wieder zahlreicher im Druck erscheinen, gute Dienste leisten. Die Berichte der k. u. k. Konsularämter auf der Balkanhalbinsel werden seit 1912 auch zu Wirtschaftsmonographien der einzelnen Staaten zusammengefaßt. Ich erwähne hier die Monographien über die wirtschaftlichen Verhältnisse von Griechenland, Serbien, Rumänien und Bulgarien, die 1912 erschienen sind. Das Handelsministerium gibt außerdem in zwangloser Folge kommerzielle Berichte heraus, die in monographischer Darstellung wichtige und umfangreichere Themen und Materien von wirtschaftlichem Interesse behandeln. 1912 erschienen Heft XVI, Dr. Karl Bernauer, „Die wirtschaftlichen Verhältnisse Südchinas“ und Nr. XVII, Felix Pawlaczky, „Wirtschaftsverhältnisse Bosniens und der Herzegowina im Jahre 1911“. Von den Publikationen der Exportakademie sei besonders auf die Abhandlung von F. Heiderich, „Verkehrsgeographische Studien zu einer Isochronenkarte der österreichisch-ungarischen Monarchie“ mit einer äußerst instruktiven Karte sowie auf die Abhandlungen von A. Hellauer, „Marseille“, ein Beitrag zur handelskundlichen Erforschung des Platzes, und auf die von K. Oberparleiter, „Der Londoner Kaffeemarkt“ aufmerksam gemacht.

Von den übrigen Publikationen des k. k. Handelsministeriums, die ebenfalls im Jahre 1912 erschienen sind, seien noch die „Statistik des auswärtigen Handels des Vertragszollgebietes der beiden Staaten der österreichisch-ungarischen Monarchie im Jahre 1911“ in vier Bänden erwähnt. Der erste Band behandelt den Spezialhandel, der zweite Band den Vormerkverkehr und Durchfuhr, der dritte Band den Verkehr mit den einzelnen Herkunfts- und Bestimmungsländern, der vierte die Hauptergebnisse des Handelsverkehrs und den Hafenverkehr. Daneben erschienen, wie schon früher, 1912 monatlich statistische Übersichten betreffend den auswärtigen Handel des Vertragszollgebietes der beiden Staaten der österreichisch-ungarischen Monarchie, in denen die Ein- und Ausfuhr im freien Verkehre nachgewiesen wird, während die definitive Jahresnachweisung über den auswärtigen Handel des Vertragszollgebietes der beiden Staaten der österreichisch-ungarischen Monarchie den Spezialhandel zur Darstellung bringt, welcher die Ein- und Ausfuhr im freien Verkehre einschließlich der ursprünglich im Vorverfahren behandelten, während des Geschäftsjahres aber im Zollverfahren als definitiv ein- oder ausgetretenen Warenmengen enthält.

VIII. Die geographischen Institute der k. k. Universitäten.

Bei den Leistungen der geographischen Institute der k. k. Universitäten sei zunächst der „Geographische Jahresbericht aus Österreich“ erwähnt, dessen X. Band unter Mitwirkung von Prof. Eduard

Brückner, von Dr. G. Götzinger und Prof. Dr. Norbert Krebs redigiert, erschienen ist. Im wissenschaftlichen Teil enthält der Jahresbericht eine gut durchdachte Abhandlung von Dr. Max Kleb über das Wiener-Neustädter Steinfeld. Der Untertitel „Untersuchung des prädiluvialen Reliefs und der Grundwasserverhältnisse“ läßt gleich die Zweiteilung der Arbeit erkennen. Zum Nachweis der Gestalt der prädiluvialen Oberfläche benützt der Autor eine Anzahl von Tiefbohrungen und dann die Grundwasseroberfläche; weil letztere aber mannigfachen Schwankungen unterliegt, mußte er sich mit diesen eingehender beschäftigen. Max Kleb faßt die Ergebnisse des ersten Teiles folgendermaßen zusammen: Heute läuft das Hauptgerinne im südlichen Steinfeld knapp am Ostrande, in prädiluvialer Zeit aber ungefähr in der Mitte des Beckens; ebenso ist die heutige Oberflächenentwässerung im nördlichen Teil von dem Grundwasserabfluß, der der tiefsten Furche folgt, etwas nach Osten gerückt. Im Westen blieben größere Partien der tertiären Ausfüllung von der Erosion verschont. Aber auch im Osten wurde der gegen das pannonische Becken abschließende Tegelrücken nicht mehr durchbrochen. Der Autor erbringt den Beweis, daß die Grundwasserschwankungen von dem Niederschlag der Umgegend abhängig sind und Maximum und Minimum des Niederschlages mit zweimonatlicher Verspätung in den Grundwasserständen wiederkehren. In einem Schlußkapitel erörtert der Autor die Veränderung im Flußnetz während der geologischen Gegenwart. Eine sehr sorgfältige geologische Karte im Maßstab 1:100.000 mit den Grundwasser-Höchstständen des Jahres 1905 ist der Abhandlung beigegeben. Paul Vujević hat es unternommen, die „Einflüsse der umliegenden Meere auf die Temperaturverhältnisse der Balkanhalbinsel“ klarzustellen; dabei geht er von den sehr ungleichen Erwärmungs- und Erkaltpungsprozessen der Land- und Wasserflächen aus, die die Temperaturen der über ihnen lagernden Luftmassen sowohl in bezug auf Phasenzeit als auch auf die Größe der Amplitude beeinflussen. Während theoretisch gleiche Bedingungen für alle Küsten vorausgesetzt werden, geht aus den wirklichen Verhältnissen hervor, daß verschiedene Meere ungleiche Wirkungen haben, daß die Windverhältnisse an den verschiedenen Küsten nicht gleich günstig sind und daß die Plastik der Küsten ebenfalls bestimmend mitwirkt. Die Karte der Januar-Isothermen zeigt eine deutliche Temperaturabnahme gegen Norden und das Innere der Balkanhalbinsel. Vom Westen und Osten gegen das Innere der Halbinsel ist die Temperaturabnahme eine ganz verschiedene; die westlichen Meere haben im Winter viel größeren Einfluß als die östlichen, deren Bedeutung gegen Süden hin zunimmt, während hier die der westlichen abnimmt. Im Sommer dagegen ist die klimatische Rolle der östlichen Meere größer. Hierbei sind die orographischen Verhältnisse so wie die ganze Küstenphysiognomie von Bedeutung. Im allgemeinen sind die westlichen Meere einflußreicher, aber ihre Wirkung ist nur auf schmale Küstenstriche beschränkt, die östlichen von geringerem Einfluß, aber ihre Wirkung macht sich tief ins Innere der

Halbinsel hinein fühlbar. Die südlichen Meere zeigen deutliche Einflüsse in der Richtung nach Norden, da die Temperaturabnahme nach Norden eine im Winter sehr schnelle, im Sommer aber sehr verlangsamte ist. Im referierenden Teil liefert Dr. Stefan Rudnický eine gute Übersicht der landeskundlichen Literatur von Galizien und der Bukowina im Zeitraume 1905—1909. Rudnický hat seine Darstellung in zehn Kapitel gegliedert und es sei hervorgehoben, daß von diesem Gebiet wie von einzelnen Kapiteln wohl schon einige Bibliographien erschienen sind, während keine einzige dieses Gebiet oder dessen größere Teile umfassende Monographie existiert.

Univ.-Prof. Robert Sieger veröffentlicht darin eine klare, sehr umsichtige und so gut wie vollständige Übersicht über die Fortschritte der anthropogeographischen Erforschung Österreichs 1907—1911. Von der Vollständigkeit dieser Sammelreferate zeigen schon die 27 Kapitelüberschriften und Siegers Darstellung muß für ähnliche Referate vorbildlich wirken. Ferner berichten cand. phil. Richard Huter über die Exkursion des geographischen Institutes der Universität Wien auf den Sonnwendstein am 25. Juli 1911, cand. phil. Heinrich Güttenberger über die Exkursion des Seminars für historisch-politische Geographie derselben Universität in die Wachau, nach Herzogenburg und Tulln und Fräulein Minna Michl über eine Exkursion ins Waldviertel.

Im geographischen Institut der Universität Wien sind Ende 1911 und im Laufe des Jahres 1912 mehrere größere Arbeiten fertiggestellt worden, von denen hier folgende erwähnt werden mögen. Veröffentlicht wurden 1912 die Abhandlungen von W. Friedrich, „Historische Geographie Böhmens bis zur deutschen Kolonisation“, von Ed. Friedmann, „Der mittelalterliche Welthandel von Florenz“ in den Abhandlungen der k. k. Geographischen Gesellschaft Wien und die von A. Feurstein, „Beiträge zur Kartographie Tirols“ in den Mitteilungen dieser Gesellschaft. Dr. W. Gumplowicz hat eine Arbeit, „Der Einfluß der geographischen Bedingungen auf die Entwicklung der australischen Kolonien“, fertiggestellt, Heinz Sachs sich eingehend mit einer Darstellung der „Volksdichte Mährens und ihrer natürlichen und wirtschaftlichen Grundlage“ befaßt. L. Aninger lieferte eine Arbeit über die Besiedlung des oberösterreichischen Innviertels, Viktor Neugebauer eine solche über die Besiedlungsverhältnisse der mittleren Sudeten. Diesen Arbeiten sind sehr gute Karten beigegeben. Ferd. Šenda beschäftigte sich mit den „geographischen Anschauungen des Philosophen Seneca“. Josef Fickéis hat eine geomorphologische Studie über „die Mur—Mürz-Furche“ fertiggestellt, Konrad Pokorný „Die Temperaturverhältnisse der Salzkammergutseen: Traun-, Mond-, Atter- und Fuschlsee“ behandelt. Das geographische Institut der Wiener Universität besitzt aus früheren Jahren noch eine ganze Reihe unveröffentlichter Originalkarten, über die demnächst berichtet wird.

Über die Tätigkeit im geographischen Institut der Universität Graz berichtet dessen Vorstand Prof. Sieger folgendermaßen:

„Nicht nur zu Lebzeiten R i c h t e r s, sondern auch unter meiner Leitung während der Jahre 1905 bis 1911 sind aus dem Institute eine Reihe von Arbeiten hervorgegangen, die teils publiziert wurden, teils ganz oder nahezu publikationsreif sind, und auch einige von den weniger vollendeten haben dem Institute reiches kartographisches Unterrichtsmaterial und mehr oder weniger kritische Diskussionen desselben geliefert. So liegen in demselben namentlich anthropogeographische Karten, Kartogramme und Diagramme vor, welche eine Veröffentlichung verdienen würden, sie aber infolge der im Geographischen Jahresberichte aus Österreich X, S. 119 f. von mir hervorgehobenen Umstände nicht gefunden haben. Insbesondere bedauere ich dies von der scharfsinnigen Arbeit von Hans V u č n i k, „Siedlungs- und Bevölkerungsverhältnisse des steirischen Raabgebietes und der buckligen Welt“; aber es liegen auch brauchbare Darstellungen verwandten Inhalts aus diesen Jahren vor für das mittlere Mur-, das steirische Donaugebiet, das steirische Enns- und Traungebiet, Oberkrain, Görz und Gradiska. Sie sollten Bausteine zu einer siedlungs- und bevölkerungsgeographischen Monographie Innerösterreichs liefern und haben dies auch getan. Auf andere anthropogeographische und physischgeographische unveröffentlichte Arbeiten aus diesen Jahren kann ich in einem dem Jahre 1912 gewidmeten Berichte ebensowenig eingehen, wie auf die schon publizierten Arbeiten. 1912 war ein mageres Jahr entsprechend der rasch abnehmenden Frequenz der philosophischen Fakultät. Die wenigen Dissertationen und Seminararbeiten dieses Jahres haben zumeist die behandelten Probleme nicht zu vollem Abschluß geführt. Immerhin mag erwähnt werden, daß eine Untersuchung über den Anteil der Gewitter an den Niederschlagsmengen an einzelnen Stationen der östlichsten Alpen, insbesondere Klagenfurt, ausgeführt von W. H u d i t z, erkennen läßt, daß auch in diesen Gebieten (nicht nur in der besonders gewitterreichen Gegend von Graz) der Sommer nur durch die Gewitter zur regenreichsten Jahreszeit wird, so wie in dem größten Teile Norddeutschlands. Eine Untersuchung der Siedlungsverhältnisse im tirolischen Lech- und Ferngebiet (von A. S c h ö l e r) ergibt insbesondere eine sehr starke Verbreitung der sonst immer seltener werdenden Siedlungsform des „Doppelhauses“ und einzelne Korrekturen der angenommenen Grenzen der Hausformen.“

Geographische Abhandlungen in den Mittelschulprogrammen 1912.

a) Allgemeine Geographie und Geschichte der Geographie.

A c h i t s c h, Adrian: Einiges zur Orientierung auf der Erdoberfläche; konstruktive Ermittlung der Kurven gleichen Azimuts und gleichen Abstandes.

Laibach. Staats-Gymnasium, mit deutscher Unterrichtssprache.

- Bor**, Johann: O dni a jeho nahodilém dělení. (Der Tag und seine zufällige Teilung.) 10 S. Laun. Staats-Realschule.
- Commenda**, Hans: Präparationsskizzen zu geographisch-geologischen Exkursionen. 14 S. Linz. Staats-Realschule.
- Friedl**, Anton: Názor v zeměvědném vyučování a v exkursích vůbec. (Die Anschauung im geographischen Unterricht.) 16 S. Budweis. Staats-Gymnasium.
- Herz**, Dr. Norbert: Photogrammetrie, Stereoskopie und Stereo-Photogrammetrie. 15 S. Wien. Staats-Realschule im XIII. Bezirk.
- Hofinger**, Karl: Ältere Originalkarten und Bilder als gelegentliche Lehr- und Anschauungsmittel beim geographisch-historischen Unterricht in den oberen Klassen der Mittelschulen. 32 S. Salzburg. Fürsterzbischöfliches Privat-Gymnasium am Kollegium Borromäum.
- Kolbenz**, Dr. Alexander: Worauf gründet sich unsere Kenntnis von der physikalischen Beschaffenheit der Himmelskörper? 28 S. Pettau. K. Franz Josef-Landes-Gymnasium.
- Klug**, Dr. Rudolf: Der Astronom Johannes von Gmunden und sein Kalender. 37 S. Linz. Staats-Gymnasium.
- Lewicki**, Josef: Praktyczne nauczanie geografie w szkołach średnich angielskich. (Der praktische Unterricht in der Geographie an den englischen Mittelschulen.) 30 S. Sambor. Filiale des Erzherzogin Elisabeth-Staats-Gymnasiums.
- Schübl**, Franz: Die Landschaft auf der Bühne des V. vorchristlichen Jahrhunderts. 13 S. Karlsbad. K. Franz Josef-Staats-Realgymnasium.
- Stummer**, Dr. Eduard: Lichtbilderverzeichnis der geographischen Lehrmittelsammlung. 15 S. Salzburg. Staats-Realschule.
- Terlecky**, Emilian: Antropogeografia w szkołach średnich. (Anthropogeographie in den Mittelschulen.) 20 S. Tarnopol. Staats-Realschule.

b) Europa.

- Artnner**, Franz: Zur Geschichte der Insel Thasos. 32 S. Wien, Gymnasium der k. k. Theresianischen Akademie.
- Bačkovský**, Rudolf: Vycházky a výlety v okolí benešovském. (Exkursionen und Ausflüge in der Umgebung von Beneschau.) 17 S. Beneschau. Staats-Gymnasium.
- Bujas Ramir**, Dr. i Girometta Umberto: Špiljarski odio i njego rad školske godine 1911—1912. (Schülersektion für die Höhlenforschung und ihre Arbeit im Schuljahre 1911—1912.) 16 S. Spalato. Staats-Realschule.
- Doležal**, Josef: Železnou branou k Balkánu. (Durch das Eiserne Tor zum Balkan.) 43 S. Olmütz. Staats-Gymnasium.
- Eglardi**, Leopold: Die Poik-Unz-Laibach. 11 S. Prag. Staats-Gymnasium in der Neustadt (Stephangasse).
- Evers**, Dr. Arthur: Das Grenzgebirge von der Elbe bis zur Oder (Schluß). 20 S. Wien. Staats-Gymnasium im XVI. Bezirk (Ottakring).
- Gaar**, Dr. Emil: Griechische Reisebilder (Iter Olympicum). 14 S. Wien. K. k. Karl Ludwigs-Gymnasium im XII. Bezirk (Meidling).

- Ginzel, Ferdinand: Zwei Tage in der Wachau. 7 S. Wien. Vereins-Realschule im XII. Bezirk.
- Gładyszowski, Roman: Obserwacya przy nauczaniu geografie na najniższym stopniu. (Die Beobachtung bei dem Unterricht in der Geographie auf der untersten Stufe.) 5 S. Stryj. Staats-Gymnasium. Hauptanstalt.
- Günter, Daniel Johann: Die Insel Arbe. 26 S. und eine geologische Karte. Graz. Erstes Staats-Gymnasium.
- Haidl, Heinrich: Das Klima von Oberhollabrunn. 41 S. Oberhollabrunn. Staatsgymnasium.
- Hinner, Dr. Alois: Der Michelberg und seine Kirche. 35 S. Stockerau. Landes-Real- und Obergymnasium.
- Hinner, Dr. Alois: Geographische Exkursion in das Ötschergebiet. 3 S. Stockerau. Landes-Real- und Obergymnasium.
- Irgang, Dr. Georg: Seismische Registrierungen der Erdbebenwarte in Eger vom 20. November 1908 bis 31. Dezember 1911. 30 S. und 2 Tafeln. Staats-Realschule.
- Kneifel, Dr. Franz: Mittelwerte der meteorologischen Elemente in Troppau für das Jahr 1911. 1 S. Troppau. Staats-Realschule.
- Lanzendörfer, Dr. Albert: Erinnerungen an eine italienische Studienreise (Fortsetzung.) 18 S. Königliche Weinberge. Staats-Gymnasium.
- Lex, Dr. Franz: Geographische und geologische Grundbegriffe, für Schüler erläutert an Klagenfurt und Umgebung. 25 S. Klagenfurt. Staats-Realschule.
- Lukas, Dr. Georg A: Koloniale Fragen im österreichischen Geschichts- und Geographieunterrichte. 32 S. Graz. I. Staats-Realschule.
- Michl, Dr. Anton: Übersicht der an der meteorologischen Beobachtungsstation in Eger im Jahre 1911 angestellten Beobachtungen. 3 S. Eger. Staats-Gymnasium.
- Němeček, Wenzel: Pozorování meteorologická za rok 1910. (Meteorologische Beobachtungen im Jahre 1910.) 2 S. Göding. Landes-Realschule.
- Meusburger, Dr. Karl: Glazialgeologische Beobachtungen im Brixener Becken. 43 S. Brixen. K. k. Gymnasium der Augustiner-Chorherren von Neustift.
- Podrábský I.: Vzrůst moravských míst v létech 1900—1910. (Der Anwuchs mährischer Orte in den Jahren 1900—1910.) 15 S. Göding. Landes-Realschule.
- Pösinger, Dr. Bernhard: Das Stiftsarchiv Kremsmünster 1302—1912. 74 S. Kremsmünster. K. k. Obergymnasium der Benediktiner.
- Pollak, Dr. Otto: Die Witterung im Sommer 1911 in Salzburg. 7 S. Salzburg. Staats-Realschule.
- Rebhann, Dr. Andreas: Beiträge zur Heimatkunde Böhmens. 9 S. Leitmeritz. Staats-Gymnasium.
- Ryš, Josef: Geologické poměry okolí jevičského. (Dokončení.) (Die geologischen Verhältnisse der Umgebung von Gewitsch, Schluß.) 13 S. Gewitsch. Staats-Realschule.
- Schock, P. Josef: Katalog des Seitenstettner geographischen Kabinetts (11. Fortsetzung). 22 S. Seitenstetten. Gymnasium der Benediktiner.

- Schwerdfeger, Dr. Josef: Eine Beschreibung der Stadt Wien aus der Zeit des 30jährigen Krieges. (Status regiminis 1637 und Zeiller-Merian 1649.) 28 S. Wien. Vereins-Mädchen-Gymnasium, VI. Gemeindebezirk.
- Smejkal, Ed.: Výsledky meteorologického pozorování v letech 1906—1911. (Ergebnisse der meteorologischen Beobachtungen im Jahre 1906—1911.) 4 S. Deutschbrod. Staats-Gymnasium.
- Stief, Dr. Josef: Sitte, Brauch und Volksglauben in Mährisch-Neustadt und Umgebung. 24 S. Mährisch-Neustadt. Staats-Gymnasium.
- Villgrattner, Dr. Josef: Das Falkenauer Becken im Egergraben und seine Umrandung. 30 S. und 1 Karte. Salzburg. Staats-Gymnasium.
- Watznauer, Dr. Philipp: Die Haltung Deutschlands, Englands und Frankreichs in der Marokkoangelegenheit. 20 S. Teplitz-Schönau. Staats-Realschule.
- Wittka, Richard: Aus der Silvretta-Gruppe. Reiseerinnerungen. 25 S. Krem-sier. Staats-Gymnasium.
- Wolf, Dr. Josef: Reiseerinnerungen aus Griechenland. 30 S. Feldkirch. Staats-Gymnasium.
- Würschitzer, Anton: Übersichtliche Zusammenstellung der meteorologischen Verhältnisse von Weidenau für die Jahresperiode vom 1. Jänner bis 31. Dezember 1911. 3 S. Weidenau. Staats-Gymnasium.
- Wurzer, Romuald: Palermo, die Hauptstadt Siziliens. (Nach Reiseerinnerungen und Tagebuchblättern.) 12 S. Czernowitz. Erstes Staats-Gymnasium.

c) Außereuropäische Erdteile.

- Hell, Dr. Karl: Tripolitanien, Land und Leute. 14 S. Wiener-Neustadt. Staats-Obergymnasium.
- Sladký, Václav: Horopisné a vodopisné poměry velkých Antill, zeměpisná studie. (Orographie und Hydrographie der großen Antillen.) 16 S. Troppau. Staats-Gymnasium, mit böhmischer Unterrichtssprache.
-

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1912

Band/Volume: [56](#)

Autor(en)/Author(s): Leiter Hermann

Artikel/Article: [Berichte über die Leistungen der österreichischen Staatsinstitute auf dem Gebiete der Geographie und verwandten Wissenschaften für das Jahr 1912. 664-686](#)