

Wissenschaftliche Alpenvereinshefte

Heft 12

Gemeinsam herausgegeben von den Hauptausschüssen  
des Deutschen und des Österreichischen Alpenvereins

---

**Die wissenschaftliche Tätigkeit  
des Alpenvereins**

in den Jahren 1935 bis 1945

Von

**R. v. Klebelsberg**

INNSBRUCK 1952

UNIVERSITÄTSVERLAG WAGNER, INNSBRUCK



## **Wissenschaftliche Alpenvereinshefte**

gemeinsam herausgegeben von den Hauptausschüssen des Deutschen und des Österreichischen Alpenvereins

Mit dem vorliegenden Heft wird eine alte Veröffentlichungsreihe wieder aufgenommen und fortgesetzt, die, obwohl nur von mäßigem Umfange, im wissenschaftlichen Schrifttum über das Hochgebirge einen ehrenvollen Platz einnimmt. Das dabei angestrebte Ziel wird am besten aus einem kurzen geschichtlichen Rückblick hervorgehen.

Im Jahre 1897 hat der damalige Zentralausschuß des Deutschen und Österreichischen Alpenvereins eine Folge selbständiger Veröffentlichungen, die er als „Wissenschaftliche Ergänzungshefte zur Zeitschrift des D. u. Ö. A. V.“ bezeichnete, herauszugeben begonnen. In der Einführung aus der Feder von Eduard Richter wurde ihr Zweck mit folgenden Worten gekennzeichnet: „Sie sind in erster Linie der Veröffentlichung der eigenen Arbeiten des Vereins gewidmet und sollen somit eine Reihe streng sachlicher selbständiger Originaluntersuchungen zur Kunde der Ostalpen bringen.“ Man hielt es damals einerseits für wünschenswert, daß die Ergebnisse wissenschaftlicher Unternehmungen des Vereins auch von ihm selbst und nicht in fremden Zeitschriften gedruckt werden, andererseits wollte man aber die Vereinszeitschrift nicht mit streng wissenschaftlichen Abhandlungen belasten.

Gleich das erste Heft war wirklich bahnbrechend, denn es brachte die Ergebnisse der Untersuchungen über den Vernagt-Ferner von Sebastian Finsterwalder, von ihm selbst als Begleitschrift zu seiner Karte 1:10.000 bezeichnet, der ersten photogrammetrischen Gletscherkarte überhaupt. Es gibt keine zusammenfassende Darstellung der Gletscherkunde oder der Alpengeographie, wo dieses Heft nicht im Schriftenverzeichnis aufschiene.

In kurzen Abständen kamen im Anschluß daran drei weitere bedeutsame Hefte heraus. Dann trat eine längere Unterbrechung ein, weil die Vereinsleitung es damals für vorteilhafter empfand, die wissenschaftlichen Ergebnisse mit Hilfe von Druckzuschüssen anderweitig zu veröffentlichen, sofern das in Form von Abhandlungen in wissenschaftlichen Zeitschriften möglich war. Insbesondere die Zeitschrift für Gletscherkunde brachte laufend solche Aufsätze. Im Jahre 1929 wurde aber die Reihe unter dem Titel „Wissenschaftliche Veröffentlichungen“ neuerdings aufgenommen, wobei in ihr unter anderem größere Arbeiten geologischen Inhalts untergebracht wurden, wo die beigegebene Karte die Hauptsache war.

Heute stehen der Deutsche und der Österreichische Alpenverein als selbständige Verbände nebeneinander. Sie bekennen sich aber beide zum alten Vereinsziel: „Die Kenntnis der Hochgebirge zu erweitern und zu verbreiten.“ Dabei stehen nach wie vor die Alpen, insbesondere die Ostalpen, schon aus Grün-

den der geographischen Lage und der bisherigen Erschließungsgeschichte, an erster Stelle. In beiden Verbänden wird die Hochgebirgsforschung nach wie vor wirksam gefördert, wenn auch die zur Verfügung stehenden Mittel heute wesentlich bescheidener sind als früher. Die Forschungsergebnisse in den vorhandenen Fachzeitschriften unterzubringen, ist aber jetzt schwieriger geworden, vor allem, wenn es sich um Arbeiten größeren Umfanges handelt. Dadurch ist aufs neue eine eigene Veröffentlichungsreihe notwendig geworden. Jeder wissenschaftliche Arbeiter weiß nun, wie störend es ist, wenn, wie es vor allem in Umbruchszeiten geschieht, alte angesehene Zeitschriften eingehen, unter Entwertung der ganzen bisherigen Reihe, während neue gegründet werden, die oft kaum über die ersten Bände hinauskommen und wieder aufhören, ehe sie richtig bekanntgeworden sind.

Gerade aus dieser Erwägung heraus entschlossen sich die Hauptausschüsse des Deutschen und des Österreichischen Alpenvereins, lieber gemeinsam die alten wissenschaftlichen Veröffentlichungen aufzunehmen, als getrennt, jeder für sich, eine neue Reihe mit gleichem Ziel und Inhalt zu begründen; dies um so mehr, als ja auch das bergsteigerische und wissenschaftliche Arbeitsgebiet der beiden Verbände nach wie vor das gleiche ist.

Die Reihe wird mit einem Rechenschaftsbericht über die wissenschaftliche Tätigkeit des Alpenvereins in den Jahren 1935 bis 1945 fortgesetzt. Der Verfasser, Univ.-Prof. Dr. R. v. Klebelsberg, war wie niemand anderer zu dieser Aufgabe berufen, denn er hat gerade in diesem Jahrzehnt die ganze wissenschaftliche Arbeit des Alpenvereins geleitet.

Das vorliegende Heft sei dem Gedenken an den am 4. Dezember 1951 verstorbenen großen Gletscherforscher Sebastian Finsterwalder gewidmet, der vor mehr als einem halben Jahrhundert die Reihe dieser Veröffentlichungen eröffnet hat.

Univ.-Prof. Dr. phil. et med. Hans KRIEG,  
Vorsitzender des Wissenschaftlichen Unterausschusses  
des Deutschen Alpenvereins,

Univ.-Prof. Dr. Hans KINZL,  
Vorsitzender des Wissenschaftlichen Unterausschusses  
des Österreichischen Alpenvereins.

# Die wissenschaftliche Tätigkeit des D. u. Oe. Alpenvereins 1935—1945

Von Prof. Dr. R. KLEBELSBERG (Innsbruck)

Die Kenntnis der Alpen zu fördern und zu verbreiten, ist seit den ersten Anfängen leitende Zweckbestimmung des Alpenvereins. Wohl war damit zunächst die orographische und bergsteigerische Erschließung gemeint, schon von Anfang an aber auch „wissenschaftliche“ Kenntnis, mit besonderer Berücksichtigung dessen, was für das Bild des Hochgebirges am wesentlichsten ist und den Bergsteiger am meisten anspricht: Gletscher, Firn, Fels, Seen, Pflanzen, Tiere und die Menschen im Hochgebirge, ihr Leben und ihre Siedlungen, ihre Geschichte, Sprache und Kultur. Mit den Auslandsbergfahrten sind dann auch andere Hochgebirge der Erde in den Bereich der Wissenschaftsförderung des Alpenvereins getreten.

Die wissenschaftliche Tätigkeit des Alpenvereins ist nach und nach verstärkt und weiter ausgebaut worden. Als im Jahre 1936 der letzte zusammenfassende Bericht<sup>1</sup> über sie erschien, hatte sie ihren höchsten Stand erreicht. Sie blieb auf ihm bis zum Beginn des neuen Krieges und mußte dann den Abstieg aller nicht unmittelbar kriegswichtigen Arbeiten mitmachen, sie erlosch jedoch trotz aller Einschränkungen der Kräfte und der Mittel auch in den Kriegsjahren nicht ganz und brauchte nach dem Kriegsende nur fortgesetzt, nicht neu aufgenommen zu werden.

## Der Wissenschaftliche Unterausschuß

Für die wissenschaftliche Tätigkeit des D. u. Oe. Alpenvereins war wie bisher der „Wissenschaftliche Unterausschuß“ (W. U.) zuständig, der 1910 aus dem „Wissenschaftlichen Beirat“ (gegründet 1890 durch Prof. Dr. Albrecht PENCK, den damaligen zweiten Präsidenten des Centralausschusses Wien) hervorgegangen war. Die Mitglieder des W. U. wurden normal auf fünf Jahre vom Hauptausschuß des Vereins bestellt. Ab Kriegsbeginn unterblieben Neuwahlen und führten die bisherigen Mitglieder die Aufgaben des Ausschusses fort.

Der W. U. wies in den Jahren 1935—1945 folgende Zusammensetzung und Aufgabenverteilung, bzw. Fachvertretung auf:

Vorsitz und Geschäftsführung: Prof. Dr. R. v. KLEBELSBERG-Innsbruck (ab Juli 1938 „Sonderbeauftragter für Wissenschaft“);

Vertreter des Verwaltungsausschusses: A. JENNEWEIN-Stuttgart (1935 bis 1938);

---

<sup>1</sup> „Die wissenschaftliche Tätigkeit des D. u. Oe. Alpenvereins, besonders 1920—1935“, Mitteilungen des D. u. Oe. A. V. 1936, S. 57, 85, 126, auch als Sonderausgabe erschienen in einer 37 Seiten umfassenden Broschüre, hg. von der Vereinsleitung Stuttgart 1936, gedruckt bei A. Holzhausen-Wien.

Gletscherkunde: Geheimrat Prof. Dr. S. FINSTERWALDER-München (1933—1937, dann Ehrenmitglied mit Sitz und Stimme), Prof. Dr. M. LAGALLY-Dresden (1932—1936, † 1945);

Geographie: Geheimrat Prof. Dr. A. PENCK-Berlin († 1945), Prof. Dr. C. TROLL-Bonn (1939—1945);

Geologie (einschließlich Eiszeitforschung): Prof. Dr. R. v. KLEBELSBERG-Innsbruck;

Meteorologie: Prof. Dr. A. WAGNER-Innsbruck (1933—1937, † 1942), Prof. Dr. H. v. FICKER-Berlin, später Wien (1938—1945);

Biologie: Hofrat Prof. Dr. A. DURIG-Wien (1932—1936);

Anthropologie: Prof. Dr. J. KAUP-München (1937—1941, † 1941);

Botanik: Prof. Dr. F. KNOLL-Wien (1937—1945);

Zoologie: Prof. Dr. O. STEINBÖCK-Innsbruck (1939—1945);

Geschichte, Volkskunde: Hofrat Prof. Dr. O. STOLZ-Innsbruck (1933—1937), Prof. Dr. H. WOPFNER-Innsbruck (1938—1945).

Als Schriftführer bei den Sitzungen fungierte der zweite Sekretär des Verwaltungsausschusses, Dr. K. ERHARDT-Stuttgart, bzw. Innsbruck (seiner Ausbildung nach Geograph).

Der W. U. trat einmal im Jahre in Innsbruck zu einer eintägigen Sitzung zusammen (15. März 1935, 3. April 1936, 31. März 1938, 31. März 1939, in den folgenden Jahren entfielen die Sitzungen der Kriegsverhältnisse wegen), in der der Vorsitzende über alles berichtete, was im abgelaufenen Jahr geschehen oder auch nicht geschehen war, und in der dann das Arbeitsprogramm des neuen Jahres gründlichst durchbesprochen und über die Verwendung der Mittel Beschluß gefaßt wurde. Über die Sitzung wurde an alle Mitglieder eine genaue, bis zu 27 Maschinschriftseiten umfassende Niederschrift ausgegeben. So sehr im W. U. Vielschreiberei vermieden, im übrigen nur die unmittelbar notwendigen Briefe geschrieben wurden, in diesem Protokoll legte der Geschäftsführer großen Wert darauf, nicht nur alles Tatsächliche, die Hauptdaten der Berichte und Beschlüsse, sondern auch wertvolle Meinungsäußerungen und Mitteilungen festzuhalten. Die Protokolle wurden so zur Grundlage und Richtlinie für die Zeit bis zur nächsten Sitzung und sie geben, 1929—1939, die Geschichte der Wissenschaftsförderung durch den Alpenverein. Ab 1940 berichtete der Geschäftsführer mit entsprechenden Schriftsätzen einmal im Jahr an alle Mitglieder, das letzte Mal im August 1944.

Der W. U. war der Berater des Hauptausschusses in allen Punkten, in denen die Wissenschaft eine Rolle spielte. Eine erste und Hauptaufgabe bestand in der Vorbereitung und ständigen Leitung der kartographischen Tätigkeit des Alpenvereins: dem W. U. stand es zu, Anträge zu stellen, welche neue Karten in Angriff genommen und wie sie ausgeführt werden sollten, er hatte darüber zu wachen, daß die Ausführung ordnungsgemäß erfolgte. Der W. U. hatte zu den Plänen der Auslandsbergfahrten Stellung zu nehmen, er war auch berufen, dafür zu sorgen, daß die Vereinsschriften zur Verbreitung wissenschaftlicher Kenntnisse beitrugen.

War der W. U. in diesen Punkten mehr beratendes Organ, so verfügte er hinsichtlich der wissenschaftlichen Arbeiten engeren Sinnes im Rahmen des

Budgetpostens Wissenschaft praktisch selbständig; formal war wohl auch hierfür Beschlußfassung durch den Hauptausschuß erforderlich, sie wich aber nie von den Anträgen des W. U. ab.

Über die jährlich zur Verfügung gestandenen Mittel und ihre Verteilung gibt die nachstehende Tabelle Aufschluß.

### Beihilfen und Druckkostenbeiträge des D. u. Oe. Alpenvereins für Wissenschaft

in den Jahren 1936—1944  
(soweit sie an Einzelpersonen gewährt wurden)

Jahr	Für Wissenschaft zur Verfügung gestellter Gesamtbetrag	Anzahl der Beihilfen und Druckkostenbeiträge		
		Insgesamt	an Österreicher <sup>1</sup>	an junge Forscher
1936	12.000 Mark	48	41	27
1937	12.000 Mark	46	40	27
1938	12.000 Mark	42	40	25
1939	14.500 Mark	37	32	21
1940	10.000 Mark	24	23	9
1941	10.000 Mark	35	32	7
1942	10.000 Mark	21	19	3
1943	10.000 Mark	21	19	5
1944	10.000 Mark	17	17	5

### Kartographie

Die Beratung der kartographischen Arbeiten des Alpenvereins nahm jeweils den Großteil des ersten Halbtages der W. U.-Sitzungen in Anspruch. Sie ging in alle grundsätzlichen Fragen der Aufnahme, Ausarbeitung und Darstellung ein: Begrenzung und Einteilung der Kartenblätter, Aufnahmeverfahren, wobei im besonderen wiederholt das Verhältnis von terrestrischer und Luft-Photogrammetrie zur Diskussion stand, Schichtenplan, Felszeichnung, Topographie, Schummerung, Beleuchtung, Stich, Signaturen, Namengebung — auf die Erfassung der bodenständigen Berg-, Tal- und Flurnamen wird bei den Alpenvereinskarten seit jcher größter Wert gelegt —, Reproduktion, Herausgabe. Sinngemäß nahm an der letzten Sitzung des W. U., 1939, der im Jahre 1938 neu kreierte „Sonderbeauftragte für das Kartenwesen“, Dr. Philipp BORCHERS-Berlin, teil, der schon von den Auslandsexpeditionen her immer in besten Beziehungen zum W. U. stand.

Die Karten, welche in der Berichtszeit beraten und vorbereitet wurden, gruppieren sich in Alpenvereinskarten engeren Sinnes, denen eine vom Alpenverein durchgeführte Neuaufnahme zugrundeliegt, und Karten, die vom Alpenverein lediglich herausgegeben, nicht auch aufgenommen wurden. Bei letzteren handelte es sich um Aufnahmen des Österreichischen Kartographischen (früher Militärgeographischen) Instituts in Wien, mit dem der Alpenverein auf Antrag des W. U. — eine erste Anregung hiezu hatte der Vorsitzende der Sektion Wiener Lehrer, A. NOSSBERGER gegeben — eine sehr fruchtbare Zusammenarbeit dahin einging, daß das Institut aus seinen neu aufgenom-

<sup>1</sup> Einschließlich Studierender an österreichischen Hochschulen

menen Kartenblättern geeignete Zusammendrucke für einzelne bergsteigerisch wichtige Gebirgsgruppen herstellte und diese dann vom Alpenverein teils selbständig, teils als Beilagen zum Jahrbuch herausgegeben wurden.

Dazu kamen dann noch die Karten, welche bei Alpenvereins- oder vom Alpenverein unterstützten Expeditionen in außereuropäischen Hochgebirgen aufgenommen wurden.

In das folgende Verzeichnis sind nachtragsweise, da dies in dem Bericht 1920—1935 unterblieben war, auch die Karten aus dieser Zeit (bis Karwendel-Karte) aufgenommen.

#### Alpenvereins-Karten engeren Sinnes

Karte des Brenner-Gebietes 1:50.000, mit Nebenkarte der Stubai Kalkkögel 1:25.000. Beilage zur Zeitschrift (Jahrbuch) 1920. Aufnahme und Zeichnung von Ing. L. AEGERTER, unter Benützung der Aufnahmen des Militärgeographischen Instituts Wien. Stich: H. ROHN. Namen: Prof. Dr. A. EGGER-Wien und Dr. J. MORIGGL-München.

Karte der Loferer Steinberge 1:25.000. Erschienen als Beilage zur Zeitschrift (Jahrbuch) 1925. Schichtenplan: Dr. Richard FINSTERWALDER-München, Ausarbeitung „Luftbild-Stereographik“-München, Felszeichnung, Geländedarstellung und Stich: Hans ROHN-Wien. Namen: Prof. D. J. SCHATZ-Innsbruck.

Karte der Leoganger Steinberge 1:25.000. Erschienen als Beilage zur Zeitschrift (Jahrbuch) 1926. Aufnahme und Ausführung wie bei der Karte der Loferer Steinberge.

Karte der Kloistertaler Alpen (Karte der Lechtaler Alpen, westlichstes Blatt) 1:25.000. Erschienen als Beilage zur Zeitschrift (Jahrbuch) 1927. Aufnahme und Zeichnung von L. AEGERTER auf Grund d. Schichtenpläne des Arokartographischen Instituts A.-G. Breslau (Vermessungsflüge der Deutschen Lufthansa). Namen: W. FLAIG. Bei diesem Blatt wurde die Zeichnung photochemisch auf den Stein übertragen (Graphische Kunstanstalten F. Bruckmann-München). Der Versuch, damit den kostspieligen Stich zu ersetzen, befriedigte aber nicht, die weiteren Karten wurden wieder gestochen.

Karte der Glocknergruppe 1:25.000. Erschienen als Beilage zur Zeitschrift (Jahrbuch) 1928. Schichtenplan: Dr. Richard FINSTERWALDER-München. Felszeichnung, Geländedarstellung und Stich: Hans ROHN-Wien.

Karte der Zillertaler Alpen 1:25.000, 3 Blätter (Westliches, Mittleres, Östliches). Erschienen als Beilage zur Zeitschrift (Jahrbuch) 1930, 1932, 1934. Schichtenplan: Dr. Richard FINSTERWALDER, W. KUNY-München und H. BIRSACK-München. Felszeichnung, Geländedarstellung, Stich: Hans ROHN-Wien.

Karwendel-Karte 1:25.000, 3 Blätter (Westliches, Mittleres, Östliches). Erschienen als Beilage zur Zeitschrift (Jahrbuch) 1933, 1935, 1936. Schichtenplan: Photogrammetrie G. m. b. H.-München. Felszeichnung: Ing. L. AEGERTER-Innsbruck. Stich: H. ROHN-Wien.

Karte der Stubai und Ötztaler Alpen 1:25.000.

Blatt 1: Hochstuba. Erschienen als Beilage zur Zeitschrift (Jahrbuch) 1937. Schichtenplan: H. BIRSACK und Mitarbeiter. Leitung: Prof. Dr. Richard FINSTERWALDER-Hannover. Felszeichnung und Stich: Dipl.-Ing. F. EBSTER-Innsbruck.

Blatt 2: Sellrain. Erschienen als Beilage zur Zeitschrift (Jahrbuch) 1939. Schichtenplan: H. BIRSACK<sup>1</sup> und Mitarbeiter. Leitung Südteil (3/4) Prof. Dr. R. FINSTERWALDER-Hannover, Nordteil (1/4) zum Teil Prof. Dr. L. FRITZ<sup>2</sup>-Stuttgart. Felszeichnung und Stich: Dipl.-Ing. F. EBSTER-Innsbruck.

Blatt 3: Gurgl. Erschienen als Beilage zum Jahrbuch des Österreichischen Alpenvereins 1949. Schichtenplan: G. DOH, K. HECKLER, Erwin SCHNEIDER. Felszeichnung und Stich: Dipl.-Ing. F. EBSTER-Innsbruck.

Die Fertigstellung des Stiches von Blatt Gurgl erfolgte auf weiten, ganz eigenartigen Wegen. Um die Arbeit auch während des Krieges vorzutreiben, nahm Ing. EBSTER die 70 Kilogramm schwere Steinplatte im Februar 1941 mit nach Kirkenes in Nordnorwegen, wo er als Militärkartograph Dienst tat. Der Transport erfolgte von Berlin bis Helsinki im Flugzeug, von da bis Rovaniemi per Bahn, schließlich mit Auto auf der „Eismeerstraße“. In Kirkenes arbeitete

<sup>1</sup> Der ausgezeichnete Alpenvereinskartograph Hans BIRSACK, ein gebürtiger Wiener, verunglückte am 19. Februar 1937 bei einer Skitour in den Sellrainer Bergen.

<sup>2</sup> Gefallen im Osten 1941.

Ebster dann ein Jahr lang in freien Stunden, mit Zustimmung seines Chefs, General Feuerstein, am Stich, so weit eben die mitgebrachten Zeichnungen reichten: der Großteil des Nordostviertels der Karte ist an der „Eismeerfront“, bei 68° 50' N gestochen worden! Im Spätherbst 1943 wurde die Platte wieder zurück, per Auto nach Wasa am Bottnischen Meer, dann per Schiff nach Danzig, von da per Bahn nach Innsbruck, gebracht; am Bahnhof in Nürnberg geriet dabei Ebster in einen schweren Bombenangriff. Er konnte die Fahrt mitsamt seiner Platte und dem sonstigen Gepäck — Kameraden halfen — zunächst nur auf einer Lokomotive weiter fortsetzen, erst ab München ging's wieder normal im Zug bis Innsbruck.

Blatt 4: Weißkugel. Aufnahme und Ausarbeitung des Schichtenplans durch Dipl.-Ing. Erwin SCHNEIDER 1942 fertiggestellt.

Blatt 5: Wildgrat, 6: Kaunergrat. Aufnahme des Schichtenplans durch Dipl.-Ing. Erwin SCHNEIDER 1943 abgeschlossen.

Die Ausarbeitung der photogrammetrischen Aufnahmen durch die genannten Autoren erfolgte für das Blatt Hochstubaï an der Technischen Hochschule in Hannover (Prof. Dr. R. FINSTERWALDER), für das Blatt Sellrain größtenteils ebendort, für den Rest und für das Blatt Gurgl an der Technischen Hochschule Berlin (Prof. Dr. O. LACMANN).

Die Namen aller bisher genannten Kartenblätter bearbeitete, soweit nichts anderes angegeben, auf Grund eigener Aufnahmen im Gelände Dr. Karl FINSTERWALDER-Innsbruck.

Den Druck aller dieser Karten besorgte in ausgezeichneter Weise die Kartographische Anstalt FREYTAG und BERNDT-Wien.

Karte des Gebietes Rhätikon-Ferwall-Silvretta. Aufnahme 1:25.000. Herausgabe (vorgesehen) in 3 Blättern 1:50.000. Die Hauptversammlung 1934 hatte auf Antrag der südwestdeutschen Sektionen die Herausgabe einer Rhätikon-Karte beschlossen. Als sich der W. U. nach längerer Überlegung — die Technik machte eben zu jener Zeit entscheidende Fortschritte — für Aufnahme des Schichtenplanes mittels Luftphotogrammetrie entschieden hatte, erweiterte sich der Plan 1936/37 auf Ferwall-Silvretta. Die Arbeiten begannen 1937 mit der Signalisierung im Gelände. Die Aufnahmeflüge für das ganze Gebiet wurden im September 1938 durch die Hansa-Luftbild A.-G.-Berlin (zusammen drei Flugtage) durchgeführt. Die Auswertungsarbeiten kamen mit Kriegsbeginn ins Stocken, konnten aber dann zeitweise doch so weit gefördert werden, daß bis zum August 1944 der Schichtenplan für das Blatt Rhätikon bis auf ein paar kleine Lücken fertig vorlag. Seit Kriegsende ist dieser Schichtenplan und das gesamte Flugbildmaterial verschollen.

Karte des Gebietes Totes Gebirge-Warscheneckgruppe-Bösenstein 1:25.000. Vorsehen 6 Blätter. Die nach Vollendung der Aufnahme des Schichtenplanes für die Blätter 4, 5 und 6 der Ötztaler Karte freigewordene terrestrisch-photogrammetrische Aufnahmegruppe Dipl.-Ing. Erwin Schneider sollte im Sommer 1944 zur Aufnahme dieses Gebietes im Osten eingesetzt werden, nachdem dort bereits im Sommer 1943 mit den Vorarbeiten (Signalisierung) begonnen wurde. Es kam jedoch zufolge der Kriegsereignisse nicht mehr dazu und so blieb dieses zweite dem Osten der Ostalpen zugedachte Kartenwerk des Alpenvereins ein Wunsch.

Vom Alpenverein herausgegebene Karten des Österreichischen Kartographischen Instituts 1:25.000

Karte der Schobergruppe. Erschienen in selbständiger Ausgabe 1936.

Karte der Venedigergruppe. Erschienen als Beilage zur Zeitschrift (Jahrbuch) 1938.

Karte der Sonnblickgruppe. Erschienen als Beilage zur Zeitschrift (Jahrbuch) 1940.

Karte der Granatspitzgruppe. Als Beilage zur Zeitschrift (Jahrbuch) 1942 erschienen 1944.

Mit diesen Kartenausgaben ist die Kartendarstellung der ganzen zentralen Ostalpen vom Ötztal bis zum Ostende der Hohen Tauern erneuert worden.

In den Jahren 1936/37 wurde, zugunsten der Alpenvereinsmitglieder im Osten, die Herausgabe einer Karte der Hochschwabgruppe erwogen. Es waren dafür von der Kartographischen Anstalt FREYTAG und BERNDT-Wien Teilaufnahmen zur Verfügung gestellt worden, welche Ing. BRANDSTÄTTER ausgeführt hatte. Der Plan kam aber aus technischen Gründen nicht zur Ausführung.

Karten außereuropäischer Hochgebirge  
Anden

Cordillera Real (Bolivien).

Nordteil 1:150.000, NW-Teil 1:50.000. Aufgenommen bei der Alpenvereinsexpedition 1928 von Prof. Dr. C. TROLL und Dipl.-Ing. E. HEIN, ausgearbeitet von Dr. R. FINSTERWALDER und H. BIERACK-Hannover. Erschienen 1931, bzw. (NW-Teil) 1935 (s. S. 47).

Cordillera Blanca (Peru).

Nordteil 1:100.000, aufgenommen bei der Alpenvereinsexpedition 1932 von Dipl.-Ing. B.

LUKAS-München (gefallen an der Ostfront 1941), Dipl.-Ing. E. HEIN-Linz und Priv.-Doz. Dr. H. KINZL-Heidelberg, ausgearbeitet von H. BIRSACK-Hannover (Leitung Dr. R. FINSTERWALDER), erschienen 1935, bzw. 1942 (vgl. S. 47).

Südteil 1:100.000, aufgenommen bei der Alpenvereinsexpedition 1939 von Dipl.-Ing. K. HECKLER-Stuttgart und Prof. Dr. H. KINZL-Innsbruck, ausgearbeitet von Dipl.-Ing. E. SCHNEIDER-Berlin, Geländedarstellung und Stich Dipl.-Ing. F. EBSTER-Innsbruck, erschienen 1949 (vgl. S. 47).

Die Fertigstellung dieser Karte ist einem Bravourstück Ing. EBSTER's zu danken. In den letzten Kriegsmonaten, als die Front von Südosten immer näher Österreich rückte und schließlich darauf übergriff, brachte er es fertig, in einem oberösterreichischen Stift eine militärische Kartendruckerei zu betreiben und in ihr so nebenbei, in Überstunden, ein paar tausend Stück „Cordillera Blanca“ herzustellen. Kaum war es so weit, mußte er sich schleunigst auf die Fersen machen, um nicht selbst abgeschnitten zu werden. Die Karten konnten nur noch in aller Eile im Stift verborgen werden. Gegen 2000 Blätter gerieten dann in die Hände ziviler Plünderer, ein erstes Exemplar kam Prof. Kinzl als Einwickelpapier zu Gesicht, ein Teil der Auflage überdauerte die Krise und wurde 1949 als Beilage zum ersten Heft der neuen „Zeitschrift für Gletscherkunde und Glazialgeologie“ herausgegeben.

Gesamtkarte 1:200.000, nach den Aufnahmen der Alpenvereins-Expeditionen 1932, 1936, 1939, ausgeführt von Dipl.-Ing. F. EBSTER, erschienen 1950 als Beilage zum Cordillera-Blanca-Buch (Universitätsverlag Wagner-Innsbruck) und zum Jahrbuch des Österreichischen Alpenvereins (vgl. S. 47).

Cordillera Huayhuash 1:50.000, aufgenommen bei der Expedition 1936 von Prof. Dr. H. KINZL-Innsbruck, ausgearbeitet von Dipl.-Ing. Erwin SCHNEIDER-Hannover, Geländedarstellung und Stich Dipl.-Ing. F. EBSTER-Innsbruck, erschienen 1942 (vgl. S. 47).

#### Zentralafrika

Ruwenzori, Aufnahme bei der Expedition der Sektion Stuttgart 1937/38.

#### Himalaya

Nanga Parbat-Gruppe 1:50.000, aufgenommen von Dr. R. FINSTERWALDER-Hannover und Dr. W. RAEHL-München (vom Alpenverein entsendete wissenschaftliche Gruppe der Deutschen, Willi-Merkl-, Expedition 1934), ausgearbeitet von R. FINSTERWALDER und H. BIRSACK in Hannover, Geländedarstellung und Stich Dipl.-Ing. F. EBSTER-Innsbruck, erschienen 1937 (vgl. S. 48).

#### Auslands-Bergfahrten

In je abgelegener und seltener besuchte Gebiete die Auslandsbergfahrten des Alpenvereins führten, umso wichtiger war es, sie auch der wissenschaftlichen Erforschung der bereisten Gebirge nutzbar zu machen. Daher drang der W. U. immer sehr darauf, daß mindestens ein, möglichst vielseitiger, Wissenschaftler mitgenommen wurde. Die Vereinsleitung zeigte hierfür vollstes Verständnis und so ist keine einzige vom Alpenverein maßgebend finanzierte Expedition in außer-europäische Hochgebirge hinausgegangen, ohne daß nicht auch die Wissenschaft irgendwie vertreten gewesen wäre. Das hat sich auch vom Standpunkt des Alpenvereins aus sehr bewährt. Mancher der Expeditionen ist der erhoffte bergsteigerische Erfolg versagt geblieben, wie das bei so hoch gesetzten Zielen nicht anders zu erwarten war. Da waren es dann die wissenschaftlichen Ergebnisse, die dem Unternehmen trotzdem zu Wert und Ansehen verhalfen.

In der Berichtszeit fanden statt:

1936

Eine zweite Expedition in die Cordillera Blanca, ausgeführt von zwei Teilnehmern der Expedition von 1932, Professor Dr. H. KINZL und Dipl.-Ing. Erwin SCHNEIDER, zusammen mit A. AWEZGER als neuem Teilnehmer. Die bergsteigerische Seite dieser Unternehmung wurde im wesentlichen aus pri-

vaten Mitteln finanziert. Für die wissenschaftlichen Arbeiten gewährte die Vereinsleitung auf Antrag des W. U. eine Beihilfe von 10.000 Schilling. Die wissenschaftlichen Ergebnisse Prof. KINZL's brachten eine sehr wertvolle Erweiterung und Vertiefung jener von 1932, besonders auch in kartographischer Hinsicht, es wurden die Hauptlücken der Aufnahmen vom Jahre 1932 geschlossen und die südlich anschließende großartige Hochgebirgsgruppe des Yerupajá erstmals eingehend durchforscht und kartographisch aufgenommen

Eine kleine, vom Alpenverein unterstützte Bergsteigergruppe mit dem Geographen Dr. R. LEUTELT-Innsbruck (gefallen 1940) in Island hat wertvolle gletscherkundliche Ergebnisse erzielt.

Eine mit Unterstützung durch den Alpenverein im Elburs-Gebirge (Nord-Persien), besonders am Demawend, tätig gewesene Bergsteigergruppe, der sich als Geograph Dr. H. BOBEK-Berlin anschloß, hat wertvolle wissenschaftliche Ergebnisse mitgebracht.

An der Himalaya-Expedition Notar Paul BAUER's 1936 zum Siniolchu war der Alpenverein als solcher nicht beteiligt.

#### 1937

Eine vom Alpenverein unterstützte Kundfahrt des Akademischen Alpenklubs Innsbruck ins Hochgebirge von Zentral-Kurdistan, an der der Geograph Dr. H. BOBEK-Berlin (-Innsbruck) teilnahm, erforschte dieses Gebirge auch wissenschaftlich in ausgezeichneter Weise.

An der deutschen Himalaya-Expedition 1937 (E. GROB-München und Begleiter) war der Alpenverein als solcher nicht beteiligt.

Eine vom Gesamtverein unterstützte, geodätisch ausgerüstete Bergsteigergruppe der Sektion Stuttgart, die unter Leitung von Ing. E. EISENMANN 1937/38 im Ruwenzori-Gebirge (Zentral-Afrika) tätig war, nahm das Gebiet photogrammetrisch auf und lieferte auch sonst wertvolle erd- und gletscherkundliche Beiträge.

#### 1938

Eine vom Alpenverein unterstützte Kärntner Bergsteigergruppe, der sich der Geograph Prof. Dr. H. SPREITZER-Prag, der Geologe Dr. K. METZ-Leoben und der Botaniker Dr. H. ELLENBERG-Hannover anschlossen, zog in den Kilikischen Taurus, den Ala Dag (Südost-Anatolien), und trug wesentlich zur erdkundlichen Erforschung dieses 3910 Meter hohen Gebirges bei.

#### 1939

Dritte Alpenvereins-Expedition in die Cordillera Blanca (Peru) unter Leitung Prof. Dr. H. KINZL's-Innsbruck. Sie war neben ihren bergsteigerischen Zielen, entsprechend der Person des Leiters, von vornherein mit in erster Linie wissenschaftlich eingestellt und vervollkommnete, mit der unfreiwilligen Verlängerung des Aufenthaltes in Peru zufolge Kriegsausbruches bis Ende 1940, die Ergebnisse der beiden früheren Expeditionen, besonders auch die photogrammetrischen Kartenaufnahmen (mit Ing. K. HECKLER-Stuttgart), dahin, daß die Cordillera Blanca, das höchste und großartigste tropische Hochgebirge der Erde, heute eines der besterforschten außereuropäischen Hochgebirge über-

haupt ist. Prof. KINZL's Leistung hat inzwischen auch seitens der zuständigen Stellen in Peru höchste Anerkennung gefunden.

Dank der trotz aller kriegsbedingten Schwierigkeiten von Dipl.-Ing. Erwin SCHNEIDER und Dipl.-Ing. Fritz EBSTER durchgeführten Konstruktion und Ausarbeitung liegen heute die zwei großen neuen Karten, die eine des Südteiles der Cordillera Blanca 1:100.000, die andere der gesamten Kette 1:200.000, fertig vor, zu der schon früher auf Grund der Aufnahmen der ersten Expedition (Dipl.-Ing. B. LUKAS, Dipl.-Ing. E. HEIN und Dr. H. KINZL) von H. BIER-SACK ausgearbeiteten Karte 1:100.000 des Nordteils hinzu. Die drei Karten sind Ruhmesblätter deutscher wissenschaftlicher Arbeit im Ausland.

Bei der vom Alpenverein entscheidend geförderten österreichischen Expedition ins Gango tri- Gebiet (Garhwal-Himalaya) hat der Leiter, Prof. R. SCHWARZ-GRUBER-Wien (gefallen 1943 am Kuban-Brückenkopf), reiches gletscherkundliches Beobachtungsmaterial gesammelt, dessen Auswertung leider durch seinen Tod in Frage gestellt worden ist. Außerdem hat der Expeditionsarzt Dr. R. JONAS physiologische und medizinische Beobachtungen angestellt.

An den anderen deutschen Himalaya-Expeditionen der Jahre 1938 und 1939 war der Alpenverein als solcher nicht beteiligt (Sikkim, E. GROB, 1939).

Von den wissenschaftlichen Veröffentlichungen, die in der Berichtszeit auf Grund früherer Auslandsunternehmungen des Alpenvereins erschienen sind (vgl. das Verzeichnis S. 48), verdienen besonders hervorgehoben zu werden jene der „Wissenschaftlichen Gruppe“, Prof. Dr. Richard FINSTERWALDER-München und Dr. Walter RAECHL-München († 1935 am Watzmann), welche der Alpenverein auf seine Kosten der von Ing. Willi MERKL-München geleiteten, von der Arbeitsgemeinschaft der Deutschen Reichsbahn-Turn- und Sportvereine entsendeten zweiten deutschen Nanga-Parbat-Expedition (1934) mitgegeben hatte. Während die Bergsteigergruppe von schwerem Unglück betroffen wurde — vier ihrer Mitglieder, unter ihnen der Leiter, und sechs Träger sind am Berge geblieben — hatte die wissenschaftliche Abteilung vollen Erfolg und trug sie der Expedition trotz des bergsteigerischen Unglücks großen Ruhm ein. Besonderer Ausdruck dafür sind, außer den übrigen, S. 48 verzeichneten Veröffentlichungen, die Karte der Nanga-Parbat-Gruppe 1:50.000, die auch in Auswertung (H. BIER-SACK), Zeichnung und Stich (Dipl.-Ing. F. EBSTER) ein Werk des Alpenvereins ist, und die gletscherkundlichen Ergebnisse Prof. Dr. R. FINSTERWALDER's.

### Vereinsschriften

Die Vereinsschriften, besonders das Jahrbuch, die „Zeitschrift“, waren für die große Mehrheit der Mitglieder die Literatur, aus der sie ihr Wissen von den Alpen schöpften. Daher legte der W. U. immer schon Wert darauf, daß darin möglichst auch gemeinverständliche wissenschaftliche Aufsätze aus den verschiedenen Wissensgebieten erschienen. Dieses Streben trug dem Alpenverein einmal besondere Anerkennung im Ausland ein: in der Zeitschrift einer großen ausländischen Geographischen Gesellschaft wurde dem Alpenklub jenes Staates als Beispiel vorgehalten, wie vorzüglich sich der D. u. Öe. Alpenverein auf solche allgemein bildende Aufsätze in seinem Jahrbuch verstehe. Ab 1929 wurde die Erfüllung dieser Aufgabe dadurch sehr erleichtert, daß der Geschäftsführer des

W. U. zugleich Referent des Hauptausschusses für die Vereinsschriften war und es damit ohneweiters in der Hand hatte, für geeignete Aufsätze zu sorgen; dabei wurde in erster Linie immer das Gebiet der Kartenbeilage berücksichtigt.

In den Jahrbüchern der Berichtszeit sind folgende wissenschaftliche Aufsätze erschienen:

#### 1935

Geschichtskunde des Karwendelgebietes (O. STOLZ-Innsbruck). Fortgesetzt 1936 und 1937. Zur Karwendelkarte.

Die Forschungsarbeiten am Nanga Parbat (R. FINSTERWALDER-Hannover). Zur Expedition 1934.

Die Völkerschichten in den Ostalpen im Lichte der Ortsnamen (W. BRANDENSTEIN-Wien).

Die ältesten Kirchenbauten Tirols (H. HAMMER-Innsbruck).

Das Ahrntal, Land und Leute (P. TSCHURTSCHENTHALER-Bruneck). Zur Zillertaler Karte des Jahrbuchs 1934.

Das Pflanzenleben des Großglocknergebietes (H. GAMS-Innsbruck). Zur Vegetationskarte des Gebietes.

Südtiroler Mittelgebirgswanderungen (R. v. KLEBELSBERG-Innsbruck).

Sagen und ihre Stätten im Lieser- und Maltatal, Kärnten (Frido KORDON-Graz). Fortgesetzt 1937.

#### 1936

Die Auslotung des Achensees im Jahre 1935 (H. SCHATZ-Innsbruck). Zur Karwendelkart-Ostblatt.

Höhen um Bozen (R. v. KLEBELSBERG-Innsbruck).

Südtiroler Bildstöcke (J. WEINGARTNER-Innsbruck).

Kärntens Freiheitskampf (M. WUTTE-Klagenfurt).

Horace Bénédict de Saussure als Alpenforscher (O. E. MEYER-Breslau).

#### 1937

Das Felsgerüst der Ötztal-Stubai Alpen (G. MUTSCHLECHNER-Innsbruck). Zur Karte der Stubai und Ötztaler Alpen, Blatt 1.

Aus der Geschichte der Alpenwälder (H. GAMS-Innsbruck).

Die Anpassung der Pflanze an die lichtklimatischen Verhältnisse der Alpenregion (L. LÄMMERMAYR-Graz).

Die Dauer der Schneedecke in den Ostalpen (E. KOSSINNA-Berlin). Fortsetzung 1938.

Die Höhlen der Salzburger Kalkalpen (W. Frhr. v. CZOERNIG-Salzburg).

Der Naturschutzpark in den Hohen Tauern Salzburgs (G. ROSSMANITH-Wien).

Südtiroler Landschaften: Vintschgau (R. v. KLEBELSBERG-Innsbruck).

Das Burggrafnamt von Tirol in seiner kunstgeschichtlichen Blütezeit (H. HAMMER-Innsbruck).

Das Kanaltal (V. PASCHINGER-Klagenfurt).

Die Steiermark, des deutschen Landes Vormauer (V. v. GERAMB-Graz).

#### 1938

Von den Pflanzen des nivalen Lebensraumes (V. VARESCHI-München).

Mensch und Raum in der Eiszeit der Ostalpenländer (O. MENGHIN-Wien).

Langobardische und nachlangobardische Kunst in den Ostalpen (E. SCHAFFRAN-Wien).

Die geographische Lage der Tiroler Burgen (J. WEINGARTNER-Innsbruck).

Vergessene deutsche Sprachinseln in den Westalpen (O. ROEGNER-Freiburg i. Br.).

Auf Bergwegen durchs Pustertal (R. v. KLEBELSBERG-Innsbruck).

#### 1939

Sellrain, Landschaft und Geschichte (O. STOLZ-Innsbruck). Zur Karte der Stubai Alpen, Blatt 2.

Die Tierwelt des Hochgebirges in ihren Beziehungen zur Eiszeit (K. HOLDHAUS-Wien).

Der Gletscherfloh (O. STEINBÖCK-Innsbruck).

Die Räter (R. HEUBERGER-Innsbruck).

Die Besiedlung des „Landes im Gebirge“ (F. HUTER-Innsbruck).

Das Brot der Bergbauern (H. WOPFNER-Innsbruck).

Tiroler Sonnenuhren (E. ZINNER-Bamberg).  
Joseph Anton Koch, der Maler des Hochgebirges (O. v. LUTTEROTTI-Innsbruck).  
Die Alpenfront im Weltkrieg (G. LANGES-Bozen).  
Durchs Wipptal (R. v. KLEBELSBERG-Innsbruck).  
Das untersteirische Berg- und Hügelland (M. STRAKA-Graz).

#### 1940

Das Tauerngold (A. KIESLINGER-Wien).  
Aus der Geschichte des Goldbergbaues in den Hohen Tauern (O. BRUNNER-Wien).  
Sonnblick-Meteorologie (F. STEINHAUSER-Wien).  
Zu den Namen der Sonnblick-Karte (F. WALDMANN-Wien).  
Glocknerstraße und Ahnenwege (K. F. WOLFF-Bozen).  
Diese fünf Aufsätze zur Sonnblick-Karte.  
Über neue Schneeforschungen (Hans HESS-Nürnberg).  
Ein Dorf, ein paar Blüten und ein See (V. VARESCHI-Innsbruck).  
Über die Gewinnung des Latschenkieferöls in Tirol (L. KOFLER-Innsbruck).  
Der Alpensteinbock (O. v. WETTSTEIN-Wien).  
Bergbauergewand in alter und neuer Zeit (A. HABERLANDT-Wien).  
Dürers Alpenlandschaften (H. E. PAPPENHEIM-Berlin).  
Franz v. Defregger als Maler der Berglandschaft (H. HAMMER-Innsbruck).  
Im obersten Inntal Tirols (R. v. KLEBELSBERG-Innsbruck).  
Das Rosental in Kärnten (H. PASCHINGER-Innsbruck).  
Der steirische Alpenrand (S. MORAWETZ-Graz).

#### 1941

Die Vergletscherung der zentralen Ostalpen, von den Stubai-er Alpen bis zur Sonnblickgruppe (S. MORAWETZ-Graz).  
Gipfflechten (A. PISEK-Innsbruck).  
Die Bronzezeit in den Alpen (F. HOLSTE-Marburg a. d. L.).  
Auf den Mähdern der Bergbauern (Frl. E. HUBATSCHKEK-Innsbruck).  
Bäuerliche Wasserkraftnutzung in den Alpenländern (O. LANSER-Imst).  
Oberinntaler Wanderungen (R. v. KLEBELSBERG-Innsbruck).  
Die Zillertaler Gründe, geschichtlich betrachtet (O. STOLZ-Innsbruck).  
Das Lavanttal (V. PASCHINGER-Klagenfurt).  
Die bildende Kunst in Kärnten (K. GINHART-Wien).

#### 1942 (erschieden 1944)

Geologisches über die Granatspitzgruppe (H. P. CORNELIUS-Wien).  
Zu den Namen der Granatspitzkarte (F. WALDMANN-Wien).  
Zur Geschichte Felbens und des Felber Tals (H. KLEIN-Salzburg).  
Marei in Osttirol (J. WEINGARTNER-Innsbruck).  
Diese vier Aufsätze zur Karte der Granatspitz-Gruppe.  
Aus dem Leben der Alpenpflanzen (A. PISEK-Innsbruck).  
Die Alpenbewohner im Wandel der Rassensystematik (J. KAUP-München).  
Unterinntaler Wanderungen (R. v. KLEBELSBERG-Innsbruck).  
Die Kärntner Seen (J. FINDENEKG-Klagenfurt).  
Das steirische Ennstal (Robert MAYER-Graz).

Im Rückblick auf diese Vielzahl wissenschaftlich und allgemein bildender Aufsätze aus der Feder berufener Fachleute darf gesagt werden, daß damit den Bergsteigern, die danach verlangen, mannigfaltige Einführung und Anregung geboten wurde und jene Vielen, denen das Alpenvereinsjahrbuch ein Hauptbestand ihrer Büchersammlung ist, damit auch außer dem rein Bergsteigerischen guten Lesestoff für einsame Stunden und beschauliche Winterabende ins Haus bekommen haben, nicht zu vergessen die paar „Alpenvereinsbücher“ auf Schützhütten, die gerade mit solchen Aufsätzen schon Manchem nützlich über Regentage hinweggeholfen haben.

Die zahlreichen einschlägigen Aufsätze in den „Mitteilungen“ und im „Bergsteiger“ sind S. 31 ff. verzeichnet.

## Fachwissenschaftliche Arbeiten

Die wissenschaftliche Tätigkeit engeren Sinnes, Wissenschaft Selbstzweck, bestand wie bisher in der Förderung fachwissenschaftlicher Arbeiten Anderer — das blieb die Mehrzahl — und in der Durchführung eigener Forschungsaufgaben, die der W. U. selbst stellte — diese traten mehr und mehr in den Vordergrund und wurden bevorzugt. Die aufgewendeten Geldbeträge hielten sich allgemein in sehr engen Grenzen, auch bei den eigenen Forschungsaufgaben beschränkten sie sich auf den Kostenersatz. Dieses Prinzip der „Kleinen Beihilfen“ bewährte sich immer wieder sehr. Sie wurden mit Vorliebe jungen, aufstrebenden Leuten, Studenten, Dissertanten, Assistenten (vgl. die Tabelle S. 7) gewährt, denen damit das Arbeiten im Hochgebirge ermöglicht wurde; erst mit dem Kriege traten die Jungen zwangsläufig zurück (vgl. Tabelle S. 7). Die kritische Prüfung des fristgerecht eingesandten Arbeitsberichtes entschied über eventuelle weitere Unterstützung. Mit ein- bis höchstens ein paar hundert Schillingen wurde ein Maximum an Arbeitsleistung erzielt und zugleich ein guter Nachwuchs für die alpine Forschung gewonnen. Die jungen Leute erwiesen sich fast ohne Ausnahme — wissenschaftliches Arbeiten im Hochgebirge bringt ganz von selbst eine gute persönliche Auslese mit sich — als dankbar und gewissenhaft, sie setzten, mehr als manch Älterer, schon „Gelandeter“, ihren Ehrgeiz darein, gute Arbeit zu leisten. Der Hauptanteil entfiel auf Österreicher (vgl. die Tabelle S. 7) — ihnen lag ja das alpine Arbeitsgebiet am nächsten und sie waren zugleich die Bedürftigsten, gerade hier wird denn auch der Entfall dieser Mittel seit 1945 am schwersten empfunden. Mit diesen kleinen Beihilfen wurde den so armselig dotierten österreichischen Hochschulinstitutionen ermöglicht, tüchtigen jungen Leuten, auch wenn sie unbemittelt waren, entsprechende Aufgaben zu stellen. Nach wie vor wurde niemals nach anderer als wissenschaftlicher Qualifikation und eventuell nach den Vermögensverhältnissen gefragt; das setzte dann wohl ab und zu, wenn politisch Geeichte davon erfuhren, zuerst (1933—1937) in Österreich, nachher (1938—1944) im Deutschen Reich unfreundliche Bemerkungen ab — doch die konnten in Kauf genommen werden.

Von den Arbeiten nach eigener Disposition des W. U. standen im Vordergrund gletscherkundliche, geologische, pflanzen- und tiergeographische. Dabei wurden wieder bevorzugt die Gebiete der Alpenvereinskarten, einerseits um die hervorragende Grundlage auch für wissenschaftliche Bearbeitung auszuwerten, andererseits um diese Gebiete auch in wissenschaftlicher Hinsicht zu bestbekanntesten zu machen.

Von den wichtigeren, besonders den vereinseigenen Arbeiten soll im folgenden, in fachlicher Reihung, die Rede sein. Alle irgendwie vom Alpenverein oder seinen Sektionen geförderten Arbeiten und Veröffentlichungen sind S. 31 ff. verzeichnet.

### Gletscherkunde

Hier waren nach wie vor erste Aufgabe die periodischen Gletschermessungen, die ja schon seit mehr als einem halben Jahrhundert, seit E. RICHTER 1880, nach Weisung des Wissenschaftlichen Beirates durchgeführt wurden, also ein ältestes vereinseigenes Arbeitsvorhaben darstellen. Das Programm umfaßte

wieder die jährliche Nachmessung ausgewählter Gletscher am Dachstein (2—3 Gletscher), in der Silvretta-Gruppe (9), in den Öztaler (21), Stubai (Hochstubaier 8), Zillertaler Alpen (3), in der Ankogel-Hochalmspitzgruppe (4) und des Pasterzenkees; ferner die zweijährige Nachmessung von Gletschern in den Stubai Alpen (Öztaler und Sellrainger Seite 9), in der Venediger- (12) und Glocknergruppe (Kaprun 2). In der Sonnblickgruppe besorgte der vom Alpenverein jährlich mit einem Pauschalbetrag unterstützte Sonnblick-Verein die Gletschermessungen.

Die Durchführung stieß in den Kriegsjahren auf immer größere Schwierigkeiten, zunächst vor allem wegen der Not an Mann. Da mußten verschiedentlich ältere Semester einspringen und besonders auch Damen; dank ihrer Mitarbeit aber konnte das Programm fast lückenlos, auch noch 1944, durchgeführt werden, so daß die nun schon jahrzehntelangen Beobachtungsreihen keine Unterbrechung erfuhren. In den späteren Kriegsjahren bereitete auch die Verpflegung große Schwierigkeiten; hier ist für Tirol mit Dank des verständnisvollen Entgegenkommens des Amtsrates BRENNER vom Innsbrucker Lebensmittel-Kartenamt zu gedenken, der den Gletschermessern Schwerarbeiterzulagen bewilligte, mit denen sie durchhalten konnten.

Diese allgemeinen, mit einfachsten Mitteln durchgeführten Gletschermessungen geben lediglich die Längenänderung, praktisch seit drei Jahrzehnten die Längenverkürzung, den „Rückgang“ der Gletscherenden. Die mehrsagenden Untersuchungen über das oberflächliche Abschmelzen, über Bewegung, Tiefe, Zuwachs, Abfluß usf., die instrumentelle (tachy- und photogrammetrische) Aufnahmen erfordern, mußten nach wie vor auf einige wenige Beispiele konzentriert werden. Dafür hat der W. U. zwei von einander weit abgelegene Gletschergebiete ausgewählt, in denen zugleich die Beobachtungsreihen möglichst weit zurückreichen, eines im Westen, den durch die Arbeiten S. FINSTERWALDER's, A. BLÜMCKE's und H. HESS' „klassisch“ gewordenen Vernagt- und Hintereiserner im Ötztale, und eines im Osten, das Pasterzenkees am Großglockner, wo schon vor mehr als 100 Jahren die Gebrüder SCHLAGINTWEIT erste solche Beobachtungen angestellt hatten und von den 1870er Jahren an dank F. SEELAND (1879—1900), H. ANGERER (1901—1923, mit Unterbrechungen während des Krieges) und V. PASCHINGER (1924—1946) fast geschlossene Beobachtungsreihen bis in unsere Tage heraufreichen.

Das Ötztaler Gebiet war schon mit dem Jahre 1932 von Prof. Dr. Hans HESS-Nürnberg († 1940) in die Betreuung durch den Innsbrucker Mathematiker Prof. Dr. Heinrich SCHATZ übergegangen, der mit seiner Frau und einer kleinen Schar Studierender die Arbeiten bis zu seinem Einrücken zur Wehrmacht 1942<sup>1</sup> fortführte und dann von seinem mathematischen Kollegen Prof. Dr. L. VIETORIS-Innsbruck abgelöst wurde. Je länger der Krieg dauerte, umso mehr füllten auch hier Damen die Lücken der Mitarbeiter auf, selbst noch 1944 wurden exakte Profil- und Geschwindigkeitsmessungen durchgeführt. Am Hintereiserner nahm 1939 mit Mitteln des Alpenvereins Priv.-Doz. Dr. Ing. V. FRITSCH-Brünn Ver-

---

<sup>1</sup> Prof. Schatz leitete 1943/44 die Kriegsmeteorologische Beobachtungsstation auf der Shannon-Insel in Nordostgrönland.

suche geoelektrischer Tiefenmessung vor; das Verfahren steht jedoch dem seismischen nach.

Das Pasterzenkees betreute ununterbrochen durch die ganze lange Reihe der Jahre (seit 1924), ungeachtet all der großen Schwierigkeiten, die sich in den Kriegsjahren aus letzten Kleinigkeiten ergaben, Prof. Dr. Viktor PASCHINGER-Klagenfurt. Ein zusätzliches Beobachtungsobjekt brachte hier eine britische 500-kg-Fliegerbombe, die am 13. Juni 1944 im Querschnitt der Franz-Josefs-Höhe auf den Gletscher fiel und aus seiner Oberfläche einen Trichter von 15 Meter Durchmesser und 3,5 Meter Tiefe glatt herauschlug (ohne daß Eisschutt zurückgeblieben wäre); erst im Laufe des Jahres 1945 sind die letzten Spuren davon verschwunden.

Priv.-Doz. Dr. R. LUCERNA-Prag hat den Stand des Pasterzengletschers zur Zeit des Gschnitz-Stadiums kartiert — er reichte damals bis über Winklarn, mit dem Hauptstrom, im Mölltal, bis über Rangiersdorf hinaus. Die Karte dieser „Ur-Pasterze“ und ein zugehöriger Aufsatz wurde mit Beihilfe des Alpenvereins in der Zeitschrift für Gletscherkunde veröffentlicht.

Der starke Rückgang der Gletscher in den letzten Jahren machte immer deutlicher, daß das Maß der Abschmelzung weit über den jährlichen Schneezuwachs hinausgeht, die Gletscher also gleichsam vom Kapital zehren. Zur Ermittlung des Haushaltsdefizits nach der (die Verdunstung außer Betracht lassenden) Gleichung: Massenverlust = Abfluß minus Niederschlag bedurfte es möglichst genauer Erfassung dieser beiden letzteren Größen. Um eine solche Haushaltsrechnung nun wenigstens in einem Gletschergebiet, für die Gletscher des Rofentales bei Vent, aufzustellen, wurde in den Jahren 1935—1937 auf Anregung Prof. Dr. Arthur WAGNER's-Innsbruck († 1942) einerseits der meteorologische Beobachtungsdienst im Rofentale ausgebaut durch Einrichtung einer ständigen Beobachtungsstation in Vent (1886 m ü. M., ab 1936 Beobachter E. FIMMEL) und einer weiteren in der damals ganzjährig bewirtschafteten Vernagthütte (2766 m ü. M.), sowie durch die Aufstellung von Niederschlagsmessern (Totalisatoren) im Einzugsgebiet der Gletscher, andererseits an der Rofner Ache bei Vent ein selbstregistrierender Pegel eingebaut (1935/36). Für diesen Pegel wurden allein 1935—1937 an 3000 Schilling ausgegeben. Die Beobachtungen bildeten zusammen mit den Gletschermessungen fortan den „Gletscherdienst Vent“. Die meteorologischen Beobachtungen kamen rasch in Gang. Die Pegelmessungen aber erwiesen sich bald als unzuverlässig, der Pegel wurde zum wunden Punkt. Schon in den 1890er Jahren war einmal ein solcher Versuch mißlungen. Die Rofner Ache fließt zwar bei Vent im Grunde einer engen Felsschlucht mit steilen Seitenwänden, wo man ein gut meßbares Abflußprofil erwarten möchte, das Bett aber liegt trotzdem in Aufschüttungen und verändert sich fortwährend, so daß sich, wie damals, nun wieder der Einbau einer Betonschwelle als notwendig erwies; die behelfsmäßigen Konstruktionen hielten dem Angriff der gewaltigen Hochwasserführung nicht stand. Das hätte nun aber Kosten verursacht, die über die Mittel des W. U. hinausgingen. Es gelang dann zwar, die Ötztaler Wasserkraftwerke für den Einbau der Schwelle zu gewinnen, ehe er aber zur Ausführung kam, wurde der Plan durch den Kriegsausbruch auf unbekannte Zukunft verschoben. Im Jahre 1939 erklärte sich der „Reichswetterdienst“ (Berlin) bereit, die meteoro-

logischen Beobachtungen zu übernehmen, der W. U. ging aber darauf lieber nicht ein, um die Leitung nicht aus der Hand zu verlieren.

Um auch die Gegenrechnung, von der Gletscherseite her, möglichst gut zu unterbauen und hiezu die Oberflächenänderung der Gletscher exaktest zu erfassen, wurden in Abständen von fünf bis zehn Jahren zu wiederholende photogrammetrische Aufnahmen der Gletscherareale und für ihre wenigstens grobe Auswertung die Errichtung einer photogrammetrischen Meßstelle in Innsbruck in Aussicht genommen — doch da schoben leider die hohen Kosten bald einen Riegel vor. Schon die erste Wiederholung der Aufnahme des Vernagtferners (1911 durch Dr. O. v. GRUBER) ist bis heute nicht veröffentlicht worden.

Photogrammetrische Aufnahmen von Gletscherenden wurden auch an den Gletschern des Zemmgrundes (bei der Berliner Hütte; Dr. W. SANDER-Innsbruck 1938) und am Hochalmkees (Prof. Dr. W. FRESACHER-Villach 1938) durchgeführt.

Ein „Gletscherkurs“, zur Ausbildung junger Geographen, Geologen usw. für Gletschermessungen und Gletscheraufnahmen, fand in der Zeit vom 26. August bis 5. September 1936 am Mittelbergferner im Pitztale statt, unter der Leitung von Geheimrat Prof. Dr. Sebastian FINSTERWALDER-München und Prof. Dr. Richard FINSTERWALDER-Hannover, mit 18 Teilnehmern (12 reichsdeutschen, 6 österreichischen). In den Jahren 1941 (an der Pasterze) und 1942 (bei der Dresdner Hütte im Stubai) wurden von der Deutschen Forschungs-(Not-)Gemeinschaft, zum Teil in Zusammenarbeit mit dem Alpenverein, „Kurse für Hochgebirgsforschung“, unter Leitung von Prof. Dr. Richard FINSTERWALDER abgehalten, die größtenteils auch der Gletscherforschung dienten. Im Sommer 1939 mußte ein gleicher, schon zum Obersulzbachkees (Kürsinger-Hütte) einberufener Kurs, zu dem der Alpenverein mehrere Teilnehmer entsandt hatte, in letzter Stunde wegen des Kriegsausbruches abgesagt werden.

Ein jährlicher Druckkostenbeitrag von 500 bis 600 Reichsmark für die „Zeitschrift für Gletscherkunde“ ermöglichte die Veröffentlichung der Berichte über die jährlichen Gletschermessungen und zahlreicher sonstiger gletscherkundlicher Beiträge aus dem Arbeitsgebiet des Alpenvereins; sie sind S. 32—36 verzeichnet. Auszugsweise wurden Berichte über die Gletschermessungen bis einschließlich 1943 in den „Mitteilungen des Alpenvereins“ veröffentlicht, der Bericht über die Messungen des Jahres 1944 ist erst in den „Mitteilungen des Österreichischen Alpenvereins“ vom Jänner 1948 erschienen.

### Eiszeitforschung

Die Kenntnis der eiszeitlichen Vergletscherung der Ostalpen wies u. a. besonders im Südosten, im Raume südlich des Drautales, große Lücken auf. Daher hatte der W. U. schon 1928 die glazialgeologische Durchforschung der Gebirge südlich der Drau, so weit sie auf österreichischem Boden liegen, angeregt. Oberst a. D. Dr. Robert R. v. SRBIK-Innsbruck hatte damit 1928 in den Lienzer Dolomiten begonnen und die Aufnahmen ab 1930 mit fortlaufender Unterstützung durch den Alpenverein auf die Nordseite des Karnischen Kammes und der Karawanken, ab 1934 auf die Gailtaler Alpen ausgedehnt; 1936 wurden sie zum Abschluß gebracht. R. v. SRBIK's umfangreiche „Glazialgeologie der Kärntner

Karawanken" wurde 1941 mit einem bedeutenden Druckkostenbeitrag veröffentlicht. Das entsprechende Werk über die Gailtaler Alpen hat der 1948 verstorbene Verfasser in druckfertigem Manuskript hinterlassen; es ist so umfangreich, daß seine volle Veröffentlichung für absehbare Zeit kaum möglich sein wird; eine vom Verfasser selbst zusammengestellte Übersicht der Hauptergebnisse wird voraussichtlich bald in der „Carinthia II" (Klagenfurt) erscheinen.

Eine andere in der Berichtszeit systematisch geförderte Arbeit betraf den Rhein-Gletscher im Prätigau und die Verfolgung des Prätigauer Eises nach Vorarlberg; diese Untersuchung führte, mit wiederholter Beihilfe, Dr. L. KRASSER-Bregenz durch (erschienen 1939).

Durch mehrere Jahre wurden ferner subventioniert Dr. W. v. SENARCLENS-GRANCY's-Graz Studien über die stadialen Gletscherstände an der Südseite der Hohen Tauern; die abschließende Darstellung wurde mit einem Kostenbeitrag veröffentlicht.

Über die schon 1928—1931 auf Anregung und mit Mitteln des Alpenvereins durchgeführte glazialgeologische Aufnahme des Berchtesgadner Gebietes durch den Chefgeologen Dr. G. GOETZINGER-Wien, für die dieser 1942 einige Nachtragsbegehungen vornahm, erschien 1943 eine erste Veröffentlichung.

### Geologie (Gesteine und Bau)

Die geologische Erforschung eines jeden Gebietes, erst recht eines Gebirges, findet ihren Hauptausdruck in der geologischen Karte. Diese macht zugleich das geologische Wissen für jede Benützung, auch für Wirtschaft und Technik, am besten greifbar. Je mehr andererseits Gesteine und Bau die Grundlage für alles Weitere geben, für Pflanzen, Tiere und den Menschen, umso wichtiger ist auch für die Wissenschaft von den Alpen die Schaffung guter geologischer Karten. Ihre Aufnahme erfordert freilich sehr viel Arbeit, ein Höchstmaß von Exaktheit und Reellität, ihre Drucklegung viel Geld, der Wert aber entspricht dem Aufwand. Schon frühzeitig hat darum der Alpenverein mit der Aufnahme und Ausgabe geologischer Karten begonnen. Ein erstes großes Werk dieser Art war Prof. Dr. A. ROTHPLETZ'-München Karwendelkarte 1:50.000 (erschienen 1888), ein zweites die unter Leitung Prof. Dr. F. FRECH's-Breslau entstandene Karte des Brenner-Gebietes 1:75.000 (1905).

Ab 1925 machte der W. U. das große Aufnahmeprogramm des Geologischen Instituts der Universität Innsbruck mit zu dem seinen, das fast die ganzen Südtiroler Dolomiten umfaßte, unter Benützung der Alpenvereinskarten, soweit solche vorhanden waren.

In zeitlicher Reihenfolge entstanden hier folgende geologische Karten 1:25.000: Puezgruppe-Geißlerspitzen (O. Reithofer, R. v. Klebelsberg, erschienen 1928); Sellagruppe († K. Amort-O. Reithofer 1928); Mittlres Cordevole-Gebiet (Vallazza-Cencenighe, L. Nöth 1929); Pelmo und Umgebung (L. van Houten 1930); St. Vigiler Dolomiten (G. Mutschlechner-† P. Maibauer 1932); Col di Lana-Buchenstein (G. Mutschlechner 1933); Peitlerkofel-Aferer Geißeln (G. Mutschlechner 1933); Langkofelgruppe (G. Mutschlechner 1935); Villnöß-Gröden-Schlern-Rosengarten (W. Heissel, J. Ladurner 1936). Dazu kam noch nach eigener Planung, doch auch mit Unterstützung durch den Alpenverein, eine Karte der Prager Dolomiten (J. v. Pia 1936<sup>1)</sup>. Die Aufnahmen wurden jeweils in den vorangegangenen Jahren durchgeführt. In den Jahren 1929—1935

<sup>1)</sup> Gestorben 1943.

hat Dr. O. Reithofer-Wien im Auftrage des Alpenvereins auch das Gebiet der neuen Alpenvereinskarte 1:25.000 der Pala-Gruppe geologisch aufgenommen, die Drucklegung und Veröffentlichung steht noch aus.

Das Gebiet der Alpenvereinskarte 1:25.000 der Marmolata-Gruppe war schon 1935 und dann wieder 1939 zur Aufnahme vorgesehen. Es kam jedoch nicht dazu, das erste Mal zufolge Verhinderung des Aufnahmegeologen, das zweite Mal wegen der politischen Spannungen, die dem Kriegsausbruch vorangingen.

1936 wurden es 50 Jahre, daß die erste neuere geologische Spezialkarte ausführlichen Maßstabes (1:25.000) eines Ostalpengebietes erschien: A. ROTHPLETZ' Karte der Vilser Alpen. Aus diesem Anlasse beschloß der W. U. die Herausgabe einer neuen geologischen Karte der Vilser Alpen im Maßstabe 1:25.000. Es bedurfte dazu keiner vollständigen Neuaufnahme, da große Teile des Gebietes schon auf neuen Karten benachbarter Gebiete enthalten waren, von denen jene der Ammergauer Alpen (W. KOCKEL und Mitarbeiter) auch vom Alpenverein gefördert worden war, immerhin aber der Schließung offen gebliebener Lücken und einer einheitlichen, zusammenhängenden Darstellung des geologisch so beachtenswerten Gebietes. Zu diesem Zweck wurde eine neue topographische Grundlage gezeichnet, die dann Dr. W. HEISSEL-Innsbruck, der 1935/36 auch die erforderlichen Neuaufnahmen durchgeführt hatte, geologisch kolorierte.

Im übrigen stand im Vordergrund die geologische Ausgabe von Alpenvereinskarten, ein Bestreben, dem auch schon mit mehreren der geologischen Dolomitenkarten (Sella-, Langkofel-, Palagruppe) gedient worden war. Nach den vier Blättern der Lechtaler Alpen (O. AMPFERER-Wien, erschienen 1931/32), der Karte des Kaisergebirges (O. AMPFERER 1933) und jener der Gesäuseberge (O. AMPFERER 1935), alle mit Textbüchern, und der Karte der Glocknergruppe (H. P. CORNELIUS-Wien und E. CLAR-Graz 1935, Textband 1939) handelte es sich nunmehr um folgende Kartenblätter:

Seit 1933 lief die geologische Aufnahme des Gebietes der Ankogel-Hochalmspitz-Karte 1:50.000 durch Prof. Dr. F. ANGEL-Graz und seine Schüler; sie wurde im Jahre 1936 abgeschlossen, die Karte sodann bei Freytag und Berndt in Wien gedruckt und mitsamt dem Manuskript für ein Textbuch zur Herausgabe im Rahmen der Sammlung Geologischer Führer an den Verlag Gebr. Borntraeger nach Berlin geschickt, wo alles einer Bombe zum Opfer fiel. Der Neudruck nach den in Wien gebliebenen Steinen wird zur Zeit vom Österreichischen Alpenverein betrieben.

Seit 1934 lief die geologische Neuaufnahme des Gebietes der neuen Karwendel-Karte 1:25.000, Westliches und Mittleres Blatt, durch Dr. G. MUTSCHLECHNER-Innsbruck; sie wurde in den Jahren 1935—1941 fortgeführt und abgeschlossen. Für das Östliche Blatt führte 1937 und 1939—1940 Hofrat Dr. O. AMPFERER-Wien († 1947) die Neuaufnahme durch; dieses Blatt ist 1950 dank der Initiative des Direktors der Vorarlberger Ill-Werke-A.-G., Dipl.-Ing. W. AMMANN-Bregenz, und der finanziellen Mitwirkung der großen Elektrizitätsgesellschaften, deren Gutachter der Verfasser war, in Druck erschienen, die beiden anderen Blätter liegen druckfertig vor und harren ähnlicher Mäzene.

Im Jahre 1936 begannen im Auftrage des Alpenvereins Prof. Dr. E. SPENGLER-Prag als Leiter, Dr. O. GANSS-Prag und Dr. E. KÜMEL-Wien mit der geologischen Aufnahme des Gebietes der Dachstein-Karte 1:25.000. Die Auf-

nahmsarbeiten wurden 1939 zum Abschluß gebracht und die Karte in den folgenden Jahren bei Freytag und Berndt-Wien fertig gedruckt, ihre Herausgabe im Rahmen der Sammlung Geologischer Führer mit dem Verlag Gebr. Borntraeger-Berlin vereinbart, das zugehörige Textbuch von Prof. Spengler 1943 im Manuskript fertiggestellt. Durch die schweren Bombenschäden, die den Berliner Verlag getroffen hatten, verzögerten sich die letzten Arbeiten bis zum Kriegsende, da wurde Prof. Spengler als Professor der Deutschen Universität mitsamt seiner Frau auf der Straße in Prag verhaftet und unter Zurücklassung aller Habe zunächst in ein Gefangenenlager gesteckt, dann nach Deutschland abgeschoben, wo er, einer der besten Gelehrten und Lehrer seines Faches, der seinerzeit an der Universität Wien „sub auspiciis imperatoris“ promoviert worden war, als Posthalter in einem hessischen Bergdorf sein Leben fristet. Die Kartenaufgabe war glücklicherweise in Wien geblieben, nicht mehr nach Berlin geschickt worden. Der Verwaltungsausschuß des Österreichischen Alpenvereins hat ihre Ausgabe, mit neu verfaßten Erläuterungen Prof. Spengler's, für die nächste Zeit vorgesehen.

Für das Gebiet der Brenta-Karte 1:25.000 ergab sich 1935 die Möglichkeit, es durch einen holländischen Dissertanten des Geologischen Instituts der Universität Innsbruck, J. WIEBOLS, geologisch aufnehmen zu lassen, ohne daß der Alpenverein wesentliche Mittel beizustellen brauchte. Aus diesem Anlasse ließ der Alpenverein die, vergriffene, Karte neu auflegen und ihre Topographie hiefür im Sommer 1937 durch Dr. Karl FINSTERWALDER im Gelände revidieren. Den Druck der geologischen Karte (sie erschien 1938 einschließlich eines von Dr. L. VAN HOUTEN-Haarlem aufgenommenen Teilbereiches) finanzierte die dem D. u. Oe. A. V. angeschlossene Nederlandsche Alpen-Vereeniging, eine auch vereinspolitisch bemerkenswerte Zusammenarbeit über die Grenzen im Norden und Süden hinweg.

Die geologische Aufnahme des Ostblattes der Zillertaler Karte wurde 1935 mit Mitteln des Alpenvereins durch Prof. Dr. L. KÖLBL-München und seine Schule zwar in Angriff genommen, jedoch noch nicht zu einem greifbaren Ergebnis gefördert.

Außer diesen Arbeitsvorhaben des W. U. selbst wurden besonders auch geologische Aufnahmen in Kärnten subventioniert (vgl. S. 39).

Je stärker damit österreichische Gebiete und österreichische Autoren bevorzugt erscheinen, umso mehr war der W. U. darauf bedacht, auch zur Geologie der Bayerischen Alpen beizutragen. Das war schon 1935 bei der Karte des Königsee-Gebietes (C. LEBLING-München und Mitarbeiter) geschehen und wiederholte sich nun durch die Förderung geologischer Aufnahmen in den geologisch so interessanten Bayerischen Voralpen; besonders durch die Schule Prof. Dr. Max RICHTER-Clausthal (vgl. S. 36/37).

Fallweise hat schon die bloße Anregung zu wertvollen neuen Ergebnissen geführt. Da sind z. B. im Verband des Südtiroler (Brixner) Quarzphyllits seit langem schwarze graphitische Schiefer bekannt, in denen Geologen immer wieder nach Graptolithen gesucht hatten, ausgestoßener Hydrozoen-Verwandten, mit deren Auffindung der Nachweis der Silur-Formation, der ältesten bisher in den Alpen sichergestellten, erbracht ist. Auf die Anregung hin besuchte die Grazer

Palaeontologin Fräulein Dr. Ida PELTZMANN, die sich auf das Erkennen von Graptolithen besonders verstand, eines der Vorkommen und fand sie wirklich.

Weitere geologische Arbeiten, die gefördert wurden, sind S. 36—39 verzeichnet.

Fortlaufend durch die ganzen Jahre 1935—1945, wie vorher seit 1929, arbeitete Oberst a. D. Dr. Robert R. v. SRBIK im Auftrage des Alpenvereins an der Weiterführung der großen, mit zwei ersten im Jahre 1935 im Verlage Oldenbourg-München erschienenen Bänder schon zu einem unerträchtlichen Nachschlagewerk gewordenen Geologischen Bibliographie der Ostalpen<sup>1</sup>. Seine unermüdete, an Fleiß und Genauigkeit nicht zu überbietende Arbeit galt der Fortsetzung des Werkes von Katschberg bis zum Alpen-Ostrand und seiner Evidenthaltung. Für letztere konnte bereits 1937 ein dritter Band herausgebracht werden (Verlag Innsbrucker Buchdruckerei J. Winkler u. Co.). Das über 40.000 Zettel umfassende Manuskript für den „Ostband“ hinterließ der Verfasser druckfertig, als er am 26. Oktober 1948, 14 Tage vor seinem 70. Geburtstag, starb. Es harret der Drucklegung, so bald sich die finanzielle Möglichkeit dazu ergibt.

Oberst v. SRBIK führte im Auftrag des Alpenvereins auch eine kartographische Evidenz der geologischen Aufnahmestätigkeit in den Ostalpen. Alle schon durchgeführten und in Ausführung begriffenen Aufnahmen, soweit sie bekannt wurden, sind darin verzeichnet, so daß jederzeit sofort auf Anfragen darüber Auskunft gegeben werden konnte, eine besonders auch zur Vermeidung von Doppelarbeit sehr nützliche Registrierung.

### Formenkunde

Die Erfassung der Oberflächenformen des Gebirges ist in den letzten Jahrzehnten in den Ostalpen mehr als in den Westalpen in Schwung gekommen. Trotzdem war auf diesem Gebiete in der Berichtszeit wenig los. Je heikler diese Forschungsrichtung ist, umso rarer sind gute Morphologen. Es ergab sich nur Gelegenheit, einige Untersuchungen zu fördern (s. Verz. S. 36—39).

### Meteorologie

Die wiederholt subventionierten Schnee- und Lawinenforschungen Prof. Dr. W. PAULCKE's-Karlsruhe († 1949), an denen sich mit Erfolg auch Dr. W. WELZENBACH-München (verunglückt am Nanga Parbat 1934) beteiligt hatte, waren 1935 zum Abschluß gekommen, nur ihre Veröffentlichung zog sich noch in die Berichtszeit hinein („Praktische Schnee- und Lawinenkunde“ 1938). Zwei auch bergsteigerisch wichtige Hauptergebnisse betreffen den sogenannten Schwimmschnee (lagenweise Anhäufungen loser, unverfestigter, an sich trockener Schneekristalle in Hohlräumen, die durch Verdunstung entstanden sind) — dieser Schwimmschnee bildet Unstetigkeitsflächen, an denen die daraufliegende Schneedecke leicht in Form von Schneebrettern und dergleichen abgleitet — und die verkehrt-keilförmige (die dicken Keilenden oben) Schneeschichtung an Hängen unter Wächten — dieses Lageverhältnis führt dazu, daß schon durch geringste Störung des Gleichgewichts das Abbrechen der oben dickeren Schneeschichten ausgelöst werden kann. Auf PAULCKE's Untersuchungen fußen zu

<sup>1</sup> Vgl. darüber Mitt. d. D. u. Oe. A. V. 1935, S. 17, 1936 S. 51.

wesentlichen Anteilen W. FLAIG's Lawinenbuch<sup>1</sup> und das englische Handbuch der Schnee- und Lawinenkunde von G. SELIGMAN (1936)<sup>2</sup>.

Ab 1934 hat sich in großem Stil, mit wesentlichen Mitteln und unter Mitwirkung des Schweizer Alpenklubs die „Schweizerische Schnee- und Lawinenforschungs-Kommission“ mit ihrer Station am Weißfluhjoch bei Davos der Aufgabe in einer Weise angenommen, daß der Alpenverein nicht konkurrieren konnte. Über ihre ersten Ergebnisse berichtete Prof. Dr. Hans HESS-Nürnberg (†1940) im Alpenvereinsjahrbuch 1940 — auch das ist eine wichtige Aufgabe der Vereinsschriften: anderswo gewonnene Erkenntnisse zu vermitteln.

Von den meteorologischen Arbeiten im Rahmen des „Gletschärendienstes Vent“ war schon im Abschnitt Gletscherkunde die Rede.

Wie bisher förderte der W. U. auch weiterhin, bis einschließlich 1939, die Hochgebirgsmeteorologie dadurch, daß er von seinen Mitteln jährlich 1000 Reichsmark dem Sonnblick-Verein zur Verfügung stellte.

### Gewässerkunde

Hier haben zunächst wieder, wie seit Jahren, die Hochgebirgsseen Beachtung gefunden. Alle an den W. U. herangetragenen Arbeitsvorhaben wurden durch Beihilfen gefördert. Sie betrafen die Spronser Seen in der Texelgruppe bei Meran, die Seen in der Schobergruppe bei Lienz und die kleinen Seen in den Tarntaler Bergen (Tuxer Voralpen). Näheres s. S. 40.

Für das Ostblatt der Karwendelkarte (erschienen 1936) hatte Prof. Heinrich SCHATZ-Innsbruck 1935 im Auftrag des Alpenvereins, mit Unterstützung durch die Tiroler Wasserkraft-A.-G., den Achensee ausgelotet und eine genaue Tiefenkarte des Sees hergestellt, worüber er in der Zeitschrift berichtete.

Wie seit Jahren unterstützte der Alpenverein wieder die Arbeiten des verdienstvollen Seenforschers Studienprofessor A. REISSINGER-München in den Seen am bayerischen Alpenrande (Starnberger See, Walchensee, Freibergsee bei Oberstdorf 1937—1943).

Die Quellen Nord- und Südtirols untersuchte seit Jahren der Innsbrucker Physiker Prof. Dr. K. KRÜSE auf ihre Radioaktivität. In der Berichtszeit bearbeitete er mit Unterstützung durch den Alpenverein Quellen der Nordtiroler Kalkalpen (1936—1938).

### Höhlenkunde

Die Höhlenforschung wurde wie bisher durch eine jährliche Beihilfe an den Verein für Höhlenkunde in Berlin unterstützt, mit ausdrücklicher Widmung des Betrages für Untersuchungen in den Alpen. Die Beihilfe kam unter anderem auch der Drucklegung alpiner Beiträge in den „Mitteilungen des Vereins für Höhlen- und Karstforschung“ zugute (vgl. S. 40).

### Botanik

Die Alpenflora hat es seit jeher den Bergsteigern so angetan, daß ihr der Alpenverein schon frühzeitig besondere Aufmerksamkeit zuwandte. Ihr ist ein

<sup>1</sup> Lawinen! Abenteuer und Erfahrung, Erlebnis und Lehre. Leipzig (Brockhaus) 1935. 173 S., 120 Abb.

<sup>2</sup> Snow structure and skifields. London (Macmillan & Co.) 1936, 555 S. 370 Fig. und Abb.

erstes großes wissenschaftliches Verlagswerk des Vereins gewidmet worden, der in der Naturtreue der Darstellung bis heute unübertroffene, ja nicht wieder erreichte „Atlas der Alpenflora“<sup>1)</sup>). Wiederholt ist, bis in die 1930er Jahre, versucht worden, dieses ausgezeichnete, längst vergriffene Werk neu aufzulegen oder an seine Stelle etwas Besseres oder auch nur gleich Gutes zu setzen — es ist nicht gelungen.

Seitdem hatte der Alpenverein auch sonst für die Förderung der Kenntnis der Alpenpflanzen und der alpinen Vegetation immer viel übrig. Ab 1928 stellte sich der W. U. im Zusammenhange mit der Gletscherforschung die besondere Aufgabe, das Vordringen der Vegetation auf das von den Gletschern bei ihrem Rückgang seit der Mitte des vorigen Jahrhunderts freigewordene Gelände genau zu verfolgen. Für die entsprechenden exakten Bestandsaufnahmen wurden die gleichen Gletschergebiete ausgewählt wie für die eingehendere Gletscherforschung, eines im Westen, der Hintereisferner, und eines im Osten, das Pasterzenkees. Die Aufgabe wurde H. FRIEDEL-Klagenfurt übertragen, der damals an der Universität Innsbruck studierte. Friedel nahm in den Jahren 1932—1937 das ganze Pasterzengelände genauestens im Maßstab 1:5000 (auf Grund von Vergrößerungen der Glockner-Karte) auf und vollbrachte damit eine Höchstleistung pflanzengeographischer Kartierung, wie sie in ähnlichem Ausmaße für kein anderes Hochgebirgsgebiet der Erde besteht. Sommer für Sommer widmete er im Auftrage des Alpenvereins dieser Aufgabe, bis die letzte Lücke geschlossen war<sup>2)</sup>. Die Karte wurde ein „Riesen-Leintuch“ mit einer kaum mehr zu überbietenden Detaillierung — der W. U. mit seinem Gesamtbudget von 10.000 Reichsmark war außerstande, sie in Druck zu bringen; da bewilligte, unter dem Eindruck des Außerordentlichen, der Verwaltungsausschuß Stuttgart 1937 dafür einen Sonderbetrag von 4000 Reichsmark. Vor Vollendung der Druckvorlage aber wurde der Verfasser anderweitig abgezogen und die Angelegenheit geriet in den Krieg hinein. Als die Reinzeichnung endlich, 1941, druckfertig war, bedurfte es schon der schier unerreichbaren Papierbe-

---

<sup>1)</sup> 2. neu bearbeitete Auflage redigiert von Priv.-Doz. Dr. Palla-Graz, fünf Bände mit zusammen 500 Photolithographien nach Naturaufnahmen und Originalvorlagen von A. Hartinger, hergestellt von der Kunstanstalt Nenke und Ostermaier-Dresden, erschienen 1897 im Verlag des D. u. Oe. A. V., dazu das Text- und Bestimmungsbuch „Die Alpenflora der österreichischen Alpenländer, Südbayerns und der Schweiz“ von Prof. Dr. K. W. v. Dalla Torre-Innsbruck, München, Lindauer'sche Buchhandlung, 1899.

<sup>2)</sup> Dabei geschah es, daß den „halbverwilderten Schafhirten“ einmal ein paar fremdländische Touristen ansprachen und ihn um allerlei Auskünfte angingen, wobei er auch manches auffing, was er nicht hören, zum mindesten nicht verstehen sollte . . . die Herren interessierten sich sehr für die Straße oder zumindest den „Promenadeweg“, der von der Franz-Josefs-Höhe in die Gamsgrube hineingeführt, und für die Seilbahn, die von da auf den Fuscherkarkopf hinauf gebaut werden sollte, jene Pläne, gegen die damals der Alpenverein nach Gesichtspunkten des Naturschutzes, zudem als Grundeigentümer, so sehr ankämpfte, ohne damit bei der österreichischen Regierung Gegenliebe zu finden — diese stand viel mehr, zu Gunsten einer neuen großen Attraktion für den Fremdenverkehr, auf der Seite der (Salzburger) Proponenten. Jenen fremdländischen Touristen lag an einem „Fremdenverkehr“ anderen Sinnes, für den aber auch die Durchführung jener Bauten wünschenswert war: von der Hohen Riffel über den Fuscherkarkopf zum Hochtor verlief die „catena media“, welche damals Gegenstand politischer Diskussion war, die Hauptwasser-scheide der Zentralalpen . . . man sprach von italienischem Geld für die Finanzierung der Fuscherkarkopf-Seilbahn. Dr. Friedel meldete wohl alles pflichtgemäß den zuständigen Stellen, es erfolgte aber keinerlei Rückfrage, so penibel man sonst in solchen Dingen zu sein pflegte.

willigung, mit Aufgebot aller Nachhilfen gelang es schließlich 1943 unter dem Titel einer internationalen Rekordleistung, die „Dringlichkeitsbescheinigung“ des „Reichsforschungsrates“ zu erlangen, aber auch das war noch nicht das erforderliche Papier selbst . . . es kam das Kriegsende und . . . das große Werk schlummerte bis vor kurzem. Nun aber hat der Verwaltungsausschuß des Österreichischen Alpenvereins unternehmungsfreudig auch diese Aufgabe wieder aufgegriffen und es besteht Aussicht, daß er sie fertig bringt!

Nach Fertigstellung der Aufnahme an der Pasterze kartierte Dr. H. FRIEDEL 1937 auch das gletscherfrei gewordene Gelände am Hintereisferner, der Bericht darüber erschien 1938 in der Zeitschrift für Gletscherkunde.

Schon vor den Detailaufnahmen an der Pasterze hatte der W. U. durch Priv.-Doz. Dr. H. GAMS-Innsbruck die pflanzengeographische Kartierung des ganzen Gebietes der Glockner-Karte durchführen lassen, es war die erste gleichsam botanische Ausgabe einer Alpenvereins-Karte (erschienen 1936 in den Veröff. d. Zoolog. Botan. Gesellsch. Wien).

Andere Untersuchungen, welche der Alpenverein durch wiederholte Beihilfen förderte, waren physiologischer Richtung; sie betrafen den Wasserhaushalt, die Assimilation und die Standortsbedingungen der Blütenpflanzen an der Waldgrenze (Prof. Dr. A. PISEK-Innsbruck 1938-1943). Weitere Beihilfen s. S. 41/42.

### Zoologie

Die entsprechende Aufgabe wie den Botanikern stellte der W. U. den Zoologen: die genaue Verfolgung des Vordringens der Tierwelt auf das von den Gletschern seit dem 1850er Stand freigegebene Gelände. Und wieder wurden dafür die beiden Gletschergebiete im Ötztal und an der Pasterze ausgewählt. An der Pasterze führte Dr. H. FRANZ-Wien 1937—1939 genaue faunistische Aufnahmen durch, deren Ergebnisse er in seiner „Tiergeographischen Monographie der mittleren Hohen Tauern“ (1944) veröffentlichte. Das eisfrei gewordene Gelände am Hintereisferner und einigen anderen Gletschern der Ötztaler Alpen (besonders Gepatsch- und Niederjochferner) nahm 1937—1939 Dr. H. JANETSCHEK-Innsbruck genauestens auf. Seine große, für die einschlägigen Fragen grundlegende Arbeit darüber ist, mit Unterstützung durch den Österreichischen Alpenverein, anfangs 1950 erschienen.

Andere systematisch geförderte Arbeiten betrafen die Untersuchung des Schwarzsees ob Sölden im Ötztal, des nach bisheriger Kenntnis höchstgelegenen Fischsees in den Alpen (2792 m ü. M., Prof. Dr. O. STEINBÖCK-Innsbruck 1941—1944), die Fauna der Gletscherwässer (Dr. H. v. AN DER LAN-Innsbruck, erschienen 1936), die Fauna der „Kryokonit“-Löcher im Gletschereis (Prof. Dr. O. STEINBÖCK-Innsbruck 1937) und die Alpen-Schneemaus (G. KÜSTHARDT-München 1937, Frl. Dr. E. MOHR-Hamburg 1937, Frl. E. BUCHENRIEDER-Landshut 1943).

Weitere geförderte Arbeiten sind S. 42/43 verzeichnet. Den zeitlich letzten von ihnen diente schon die Samoar-Hütte mit ihrer, obgleich noch nicht funktionierenden, „Hochgebirgsforschungsstelle“ (s. S. 29) als Stützpunkt.

Zugunsten der allgemeinen Kenntnis der Alpentiere und zur Förderung des Tierschutzes unterstützte der Alpenverein die Herausgabe eines Büchleins über

die Tiere der Alpen von Dr. W. HELLMICH-München, das im Jahre 1937 im Verlage Bruckmann-München erschien.

### Landeskunde

Über Arbeiten bestimmter Fachrichtung hinaus wurden auch solche gefördert, die im komplexen Sinne der alpinen Landeskunde dienen; sie sind S. 43/44 verzeichnet.

### Anthropologie

Das große Werk Prof. Dr. G. SAUSER's-Innsbruck-Wien „Anthropologie der Öztaler“ (erschienen 1938), eine erste gründliche Behandlung der Bewohner eines Hochgebirgstales, gab dem W. U. erwünschte Gelegenheit, nach langem — seit Johannes Ranke 1882 — auch für diese Seite der Alpenforschung wieder einmal etwas zu tun. Das Thema eignete sich dafür in besonderem Grade.

### Urgeschichte

Für die Beteiligung des Alpenvereins an urgeschichtlichen Forschungen in den Alpen kamen besonders in Betracht Priv.-Doz. Dr. R. PITTIONI's-Wien Arbeiten (mit Ausgrabungen) über den urgeschichtlichen Kupferbergbau auf der Kelchalm bei Kitzbühel; sie wurden fortlaufend (1936—1939) durch Beihilfen gefördert. Ebenso Prof. Dr. O. MENGHIN's-Wien Wallburgforschungen im tirolischen Inntal und in Osttirol (1938—1944).

### Frühgeschichte

Hier waren es Prof. E. SCHAFFRAN's-Wien Untersuchungen über die langobardischen Kunstdenkmäler in Südtirol, für die der W. U. wiederholt (1938—1941) Beihilfen gewährte.

### Siedlungsgeschichte

Außer der Förderung mehrerer kleinerer Arbeiten (s. S. 44/45) nahm sich der W. U. besonders des großen nachgelassenen Werkes Prof. Dr. A. EGGER's-Wien über die Höfe des Silltals an; für seine Drucklegung wurden größere Beträge bewilligt. Das Werk liegt im Rahmen eines noch größeren Arbeitsplanes über die Höfe des ganzen alten Wipptales (von Schönberg bis zur Brixner Klause).

### Geschichte

Auch die alpine Geschichtsforschung hat der Alpenverein seit jeher gefördert, soweit sich ihm Gelegenheit dazu bot. Davon zeugen die geschichtskundlichen Aufsätze in den Vereinsschriften. In den Berichtsjahren ermöglichte der Alpenverein durch bedeutende Druckkostenbeiträge das Erscheinen von Prof. Dr. O. STOLZ'-Innsbruck großen Geschichtswerken über Südtirol (1937/39) und über die Gewässer Tirols (1936) und die Herausgabe der alten Südtiroler Landesbeschreibung von Marx Sittich von Wolkenstein (verfaßt um 1600).

Systematisch wurde ferner das so verdienstliche Werk des Pfarrers von Going bei St. Johann in Tirol, Dr. Matthäus MAYER, über die Geschichte, Kunst- und Wirtschaftsgeschichte des südlichen Vorlandes des Kaisergebirges gefördert (1938—1944).

## Volkskunde

Hier hat das Kriegsende den Alpenverein um ein Werk von erster Bedeutung gebracht, das Lebenswerk Prof. Dr. H. WOPFNER's-Innsbruck über das Tiroler Bergbauerntum. Die Herausgabe durch den Alpenverein war 1944 bereits fest mit dem Verlage Bruckmann-München vereinbart und ein Druckkostenbeitrag des Vereins von 10.000 Reichsmark dafür bereitgelegt, es sollte damit die Reihe der „Wissenschaftlichen Veröffentlichungen des Alpenvereins“ wieder aufgenommen werden. Der Entfall dieser Möglichkeit hatte zur Folge, daß das Werk trotz aller Bemühungen des Verfassers bis heute noch nicht erschienen ist.

Auch ein anderer großer Plan, den der W. U. 1942 zu fördern begonnen hatte, die Anlegung einer Bibliographie des alpenländischen Volkstums (Anregter und Leiter Prof. Dr. A. HELBOK-Innsbruck), mußte ad acta gelegt werden.

## Ortsnamenforschung

Dieser Wissenszweig fand im Alpenverein seit jeher Beachtung. In der Berichtszeit wurde die Veröffentlichung der sorgfältigen Ortsnamensammlungen des hochverdienten langjährigen Obmannes der Sektion Brixen des D. u. Oe. A. V. (1902—1918) Dr. med. Ignaz MADER systematisch gefördert (1936—1938). Durch einen bedeutenden Kostenbeitrag wurde auch die Drucklegung der „Ortsnamen von Ladinien“ von Frau B. SANTIFALLER-RICHTER ermöglicht, der Tochter des Begründers der wissenschaftlichen Tätigkeit des Alpenvereins, Eduard Richter (Graz). Im engsten Sinne alpine Orts-(Flur-)Namen behandelt die durch den Alpenverein in Druck gebrachte Schrift Dr. C. AUSSERER's-Wien über die Seiser Alpe (1937).

Von der namenkundlichen Bearbeitung der Alpenvereinskarten durch Dr. Karl FINSTERWALDER-Innsbruck war schon S. 8/9 die Rede. Für die Granatspitz- und die Sonnblick-Karte besorgte Dr. F. WALDMANN-Wien die Aufgabe.

## Mundartforschung

Hier galt die Fürsorge des Alpenvereins in der Berichtszeit in erster Linie der von Prof. Dr. Josef SCHATZ-Innsbruck eingeleiteten Mundarten-Aufnahme in den Tiroler Hochgebirgstälern. Sie wurde durch wiederholte Beihilfen (1936—1941) gefördert und sollte gekrönt werden durch die Herausgabe von Prof. SCHATZ' „Wörterbuch der Tiroler Mundarten“. Es lag darüber 1944 bereits eine feste Vereinbarung mit dem Verlage Bruckmann-München vor, das Werk sollte in der Reihe der „Wissenschaftlichen Veröffentlichungen des Alpenvereins“ erscheinen, das Manuskript erlag in einer Druckerei in Ansbach, da schob das Kriegsende den Plan in die Ferne und man mußte froh sein, das umfangreiche Zettelmanuskript (Unikum!) in Sicherheit bringen zu können. Inzwischen ist der Verfasser gestorben (1950) und es wird Ehrenpflicht aller Interessenten sein, ihm durch die Herausgabe seines Lebenswerkes ein würdiges Andenken zu setzen.

Daneben wurden auch Prof. Dr. L. JUTZ'-Graz Vorarbeiten für das Vorarlbergisch-Liechtensteinische Wörterbuch gefördert.

## Veröffentlichungen

Bei allen vom Alpenverein irgendwie geförderten Arbeiten wurde sehr darauf geachtet, daß ihre Ergebnisse wenigstens auszugsweise durch Veröffentlichung der Allgemeinheit nutzbar gemacht werden. Von der weiteren Herausgabe eigener Druckwerke in Fortsetzung der bis Nr. 11 (1931) gediehenen „Wissenschaftlichen Veröffentlichungen“ (s. Umschlagseite 2) wurde dabei, wie schon in den letzten Jahren vor 1935, abgesehen, einerseits aus Ersparnis-, andererseits aus Zweckmäßigkeitsgründen. Das seit 1932 angewandte Verfahren, die Arbeiten mit relativ beschränkten Druckkostenbeiträgen in Fachzeitschriften erscheinen zu lassen, hatte sich in beiderlei Hinsicht so bewährt, daß der W. U. glaubte, den damit verbundenen Prestigeverlust in Kauf nehmen zu sollen. Die gletscherkundlichen und glazialgeologischen Beiträge wurden zur Mehrzahl, gegen einen jährlichen Druckkostenbeitrag von 500 bis 600 Reichsmark, in der Zeitschrift für Gletscherkunde herausgebracht, die geologischen im Jahrbuch der Geologischen Bundesanstalt-Wien oder in den Jahresheften der Geologischen Landesuntersuchung-München oder im „Neuen Jahrbuch für Mineralogie, Geologie, Palaeontologie“ (Stuttgart), wobei meist der Kartendruck auf Rechnung des Alpenvereins genommen wurde. Arbeiten, die tirolische Gebiete betrafen, erschienen in den Veröffentlichungen des Museum Ferdinandeum-Innsbruck oder in den Berichten des Naturwissenschaftlich-Medizinischen Vereins Innsbruck oder in den „Schlern-Schriften“ (Veröffentlichungen zur Landeskunde Tirols, Innsbruck), solche, die Kärnten betrafen, in der „Carinthia“-Klagenfurt.

### Wissenschaftliche Tätigkeit der Sektionen

Immer wieder hat der W. U. versucht, auch Sektionen für wissenschaftliche Arbeiten zu gewinnen, für die Erforschung und Darstellung der Hüttengebiete z. B. Wenn schon der Erfolg kein allgemeiner war, gab es doch erfreuliche Einzelleistungen. Mehrere Sektionen, große und kleine, förderten durch Vorträge bei Sektionsversammlungen, durch Aufsätze in den Sektionsnachrichten die Verbreitung wissenschaftlicher Kenntnisse, einige wenige Sektionen beteiligten sich auch aktiv an der Forschung. In früherer Zeit hatte sich da besonders die Sektion Breslau hervorgetan; sie hat 1891—1907 Gletschermessungen im Ötztal durchgeführt und im Jahre 1887 durch ein Preisausschreiben das große Werk „Die Alpen im Eiszeitalter“ von A. PENCK und E. BRÜCKNER (erschieden 1901—1908) angeregt.

Aus neuerer Zeit sind zunächst ein paar wertvolle kartographische Beiträge hervorzuheben. Im Jahre 1926 hat die große Berliner Sektion Mark Brandenburg, die Eigentümerin des Brandenburger Hauses, des Hochjochospizes und der Samoarhütte, eine gegenüber den bisherigen Karten in Zeichnung und Darstellung verbesserte Karte 1:50.000 „Die Gletscherwelt der Inner-Ötztaler Alpen“ herausgegeben (auf Grund der älteren Alpenvereinskarten bearbeitet und ergänzt von den Berliner Kartographen A. NITSCHKE und W. MARSISCHKY). Die Karte fand lebhaften Zuspruch und wurde viel benützt. Sie war 1933 schon in dritter Auflage erschienen. Auf einem kleinen Nebenkärtchen zeigt sie den Gletscherstand des Vernagtferners um 1850, mitsamt dem Rofner Eisse, der durch ihn aufgestaut worden war.

Das Beispiel fand alsbald Nachahmung durch die Sektion Hohenzollern-Berlin, die Eigentümerin des Hohenzollernhauses im Radurscheltal (Pfunds), die 1927 eine ähnliche Karte 1:50.000 des Glockturm-Gebietes herausgab.

Die Sektion Austria-Wien gab vier, ihr Arbeitsgebiet im Karnischen Kamm, vom Bieengebirge bis hinüber zum Obstanser See, darstellende Abschnitte der nicht allgemein veröffentlichten Karte des Grenzverlaufs zwischen Österreich und Italien 1:25.000 (Aufnahme des Militärgeographischen Instituts Wien anlässlich der Grenzfestsetzung nach dem ersten Kriege) heraus und legte sie der Zeitschrift des Alpenvereins 1925 und 1926 bei.

Die Sektion Mark Brandenburg unter ihrem Vorsitzenden Prof. O. PRIETSCH ist dann auch in anderer Weise vorbildlich geworden. Sie schuf 1939, als Festgabe zum 40jährigen Sektionsbestand, die Schrift „Das Venter Tal“, die zum Besten ihrer Art gehört. In Form und Aufmachung der Alpenvereinszeitschrift, mit vielen guten Bildern, bei Bruckmann-München gedruckt und verlegt, bringt sie Abhandlungen zur Geologie, über das Klima, die Gletscher, die Pflanzen- und Tierwelt und über die Geschichte des Tales aus der Feder bewährter Fachmänner, mit viel Originalem, Selbstbeobachtetem oder -erarbeitetem, dabei doch, wenigstens größtenteils, allgemein verständlich. Das Ganze ist ein Beitrag zur Landes- und Heimatkunde — Wahlheimat der Sektion, Heimat engeren Sinnes vom Standpunkt Tirols —, wie er in ähnlicher Güte für kein anderes Hochtal der Ostalpen besteht, ein Wissensschatz, der zur unentbehrlichen Grundlage für die Kenntnis des Gebietes geworden ist. Es war zu hoffen, daß auch dieses Beispiel der Sektion Mark Brandenburg Nachahmung fände, statt so mancher minder fruchtbaren „Festschrift“ — doch da trat der Krieg davor.

Die Sektion Mark Brandenburg selbst war aber mit dieser Schrift noch mehr als vorher für die Wissenschaft gewonnen, sie war auf dem besten Wege, in noch ganz anderem Sinne Förderin der Wissenschaft zu werden: in dem großen Neubau bei der Samoar-Hütte sah sie ab 1938 im Einvernehmen mit dem W. U. zwei Räume mit aller Einrichtung und mit Übernachtungsgelegenheit für die Forscher als Laboratorium für Hochgebirgsforschung, besonders für biologisch-zoologische Untersuchungen vor, das wissenschaftlich dem Zoologischen Institut der Universität Innsbruck angeschlossen werden sollte. Das Benützungsstatut war bereits entworfen, der Rohbau stand schon fertig — heute lehnt an seiner Tür eine große Fliegerbombe.

Nachdem damit ein Anfang gemacht, war es dem Berichterstatter ein Leichtes, durch seinen Freund Dr. Philipp Borchers, der damals eben die Leitung der Sektion Berlin übernommen hatte, diese für die Einrichtung eines gletscherkundlichen Laboratoriums in der Berliner Hütte im Zemmgrund zu gewinnen, das wissenschaftlich anderen Instituten der Universität Innsbruck angeschlossen werden sollte.

Ein ähnlicher Plan, doch in anderer Ausführung, spielte 1938/39 am Mittleren Burgstall im Pasterzenggebiet. Der Botaniker Dr. H. FRIEDEL-Innsbruck-Klagenfurt (vgl. S. 24) wollte hier eine kleine Ein-Mann-Forschungsstation errichten, für die die Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft-Berlin die instrumentelle Ausrüstung und die fortlaufende Erhaltung in Aussicht, der Alpenverein als Grund-

eigentümer den Bauplatz zur Verfügung stellte. Auch dieser Plan ging im Kriege unter.

Eine weitere solche Hochgebirgs-Forschungsstation war im Kalkgebirge gedacht — es blieben Gedanken, die Zeit ging andere Wege. Die Pläne aber verdienten, wieder aufgenommen zu werden — deshalb seien auch sie hier verzeichnet.

Beiträge zur wissenschaftlichen Erforschung ihrer Arbeitsgebiete haben auch die Sektionen Erlangen (Geologie des Gebietes der Erlanger Hütte, vgl. S. 38), Hochwacht (Wien, Geologie des Dürrenstein-Gebietes, vgl. S. 38), Karlsruhe (Gletscher des Gurgler Tales, vgl. S. 34), Leoben (Geologie der Eisenerzer Alpen, vgl. S. 39), Mannheim (Geologie der Schesaplana-Gruppe, vgl. S. 38), Osnabrück (Geologie des Gebietes der Osnabrücker Hütte, vgl. S. 38) und Wiener Lehrer (Geologie und Seenkunde der Schobergruppe, vgl. S. 38 und 40) geliefert.

An den Schluß erlaubt sich der Berichterstatter eine persönliche Bemerkung zu stellen: er hat seit seiner Wahl in den Hauptausschuß und in den Wissenschaftlichen Unterausschuß (1921) und besonders dann als Vorsitzender des Verwaltungsausschusses (1929—1933) und des Gesamtvereins (1934—1938) viel Zeit und Arbeit für den Alpenverein aufgewendet, die sonst seiner eigenen wissenschaftlichen Tätigkeit zugute gekommen wäre. Die Arbeit im Wissenschaftlichen Unterausschuß aber bedeutete ihm da Ausgleich und Rechtfertigung, er denkt an sie mit Freude und Stolz zurück: das war wirklich produktive Arbeit! Mit einem Minimum an Sitzungen, Formalitäten, Regiekosten wurde da ehrenamtlich die Wissenschaft von den Alpen in einem Maße gefördert, wie von keiner anderen Institution aus und die aufgewendeten Mittel kamen in erster Linie jungen, aufstrebenden Forschern zugute, die damit einerseits in ihrem wissenschaftlichen Aufstieg gefördert, anderseits für die Alpenforschung gewonnen wurden. Je mehr die Mittel und Möglichkeiten seither eingeschränkt worden sind, umso höher wächst die Einschätzung des großen alten Alpenvereins auch auf diesem Gebiete und der Berichterstatter empfindet es im Rückblick als seine Pflicht, dem Danke der Wissenschaft dafür Ausdruck zu geben: auch aus der Wissenschaft von den Ostalpen und Österreichs ist der D. u. Oe. A. V. nicht wegzudenken!

# Verzeichnis der vom Alpenverein geförderten wissenschaftlichen Arbeiten 1936—1945

Mit Nachträgen für 1920—1935

## Vorbemerkung

Soweit über die geförderten Arbeiten Veröffentlichungen vorliegen, sind meist diese allein angeführt. Wo Veröffentlichungen nicht angeführt sind, stehen sie noch aus.

Anordnung der gebietsweisen Arbeiten: Nördliche, Zentrale, Südliche Ostalpen, innerhalb jedes Streifens West-Ost, Nord-Süd.

B bedeutet, daß für die Ausführung der Arbeit eine Beihilfe,

D, daß für die Veröffentlichung ein Druckkostenbeitrag gewährt wurde.

Arbeiten im Auftrage oder auf Anregung des Wissenschaftlichen Ausschusses sind durch ein vorgesetztes \* gekennzeichnet; in diesen Fällen sind meist Ausführung und Veröffentlichung durch Beihilfen, bzw. Druckkostenbeiträge gefördert worden.

Ohne Zeichen: Ausführung oder Veröffentlichung wurde mittelbar durch den Alpenverein gefördert, z. B. durch Unterstützung des Autors bei einschlägigen anderen Arbeiten, oder dadurch, daß die Veröffentlichung in Schriften des Alpenvereins oder einer seiner Sektionen erfolgte oder in Schriften, die vom Alpenverein subventioniert wurden, wie die Zeitschrift für Gletscherkunde, oder durch Subventionierung des Sonnblick-Vereins oder des Vereins für Höhlenforschung usw.

Sonstige Abkürzungen: Z.=Zeitschrift; M.=Mitteilungen; AVZ. und AVM.= Z. bzw. M. des Alpenvereins; Z. f. Glkde.=Zeitschrift für Gletscherkunde; Jb.=Jahrbuch; V.=Verhandlungen der Geologischen Bundesanstalt Wien (ab 1939 M. der Zweigstelle Wien des Reichsamtes für Bodenforschung); S.-B.=Sitzungsberichte.

## I. ALPEN

### Kartographie

(Autorenalphabet; Karten als solche s. S. 8—10)

- BIERSACK, H. (Hannover), Die Anwendung der Stereophotogrammetrie bei den Alpenvereinskarten. Wiss. Arb. d. Geodät. Inst. d. T. H. Hannover 11, 1937, S. 3—24.
- FINSTERWALDER, R. (Hannover), Hans Biersack †. „Bildmessung und Luftbildwesen“ H. 1/1937, 1 S.
- , Kartographie und ihre heutigen Aufgaben. Z. f. Vermessungswesen 1937, H. 23, S. 704—714.
- , Kartographie am Internationalen Geographenkongreß in Amsterdam 1938. Z. f. Vermessungswesen 24, 1938.
- , Der heutige Stand der terrestrischen Photogrammetrie. „Bildmessung und Luftbildwesen“ 1, 1938.
- , Topographie und Morphologie. Z. f. Vermessungswesen 22, 1939.
- , Die neue Alpenvereinskarte der Stubai-Alpen. Allg. Verm.-Nachr. (Berlin) 1940, Nr. 14, 4 S.
- , Die trigonometrische Höhenmessung im Gebirge. Bericht über eine genaue Höhentriangulation in den Chiemgauer Alpen. Nachr. a. d. Reichsvermessungsdienst 1941, Nr. 1, S. 3—41.
- , Die deutsche Originalkartographie. Z. Ges. f. Erdkde. Berlin 1942, S. 185—207.
- , Die Kurse für Hochgebirgsforschung 1941 und 1942. Nachr. a. d. Reichsvermessungsdienst 1943, S. 50—56.
- , Ein Markstein in der Entwicklung der Topographie. Allg. Verm.-Zeitung 1943 (Berlin), 6 S.
- LUCERNA, R. (Prag), Versuche betr. Gipfelkartierung u. Hüttenumgebungskärtchen. B 1936, 1938.
- PASCHINGER, V. (Klagenfurt), Karten der relativen Höhen. „Bergsteiger“ 1936/1, S. 29—32.
- PAULIN, K. (Innsbruck), Tiroler Bauern als Landmesser und Kartographen. AVZ. 1937, S. 140—151, 1 K., 3 Abb.
- PILLEWIZER, W. (Hannover), Erdbildmessung und Hochgebirgsforschung. Z. d. Ges. f. Erdkde. Berlin 1942, S. 35—54.
- TROLL, C. (Bonn a. Rh.), Der Kurs für Hochgebirgsforschung 1942. Z. Ges. f. Erdkde. Berlin 1942, S. 281—283.

## Schneeforschung

- FLAIG, W., Der Schnee als Freund und Feind des Bergsteigers. „Bergsteiger“ 1940/41, 4, S. 100—109.
- HELL, J., Über Schneekristalle. „Bergsteiger“ 1940/41, 5, S. 127—129, 10 Abb.
- HESS, Hans (Nürnberg), Über neue Schneeforschungen. AVZ. 1940, S. 196—206.
- , Die neuen Schweizer Schneeuntersuchungen. Z. f. Glkde. 27, 1941, S. 269—276.
- KLEBELSBERG, R. v. (Innsbruck), Der 13. Dezember 1916 an der Südtiroler Front. AVM. 1936/12, S. 308—310.
- , Der 13. Dezember 1916 an der Alpenfront. AVM. 1937/12, S. 313—315 (Lawinenkatastrophen).
- MROSE, H., Über die Ursachen der verschiedenen Gleitfähigkeit des Schnees. „Bergsteiger“ 1940/41, 5, S. 143—145.
- PAULCKE, W., Praktische Schnee- und Lawinkunde. Berlin (Springer) 1938. 218 S., 142 Abb.

## Gletscherforschung

### Allgemeines (Autorenalphabet)

- FINSTERWALDER, R. (Hannover), Gletscherkurs 1936 am Mittelbergferner. B.
- , Gletscherkurs 1939 am Obersulzbachkees. B (in letzter Stunde abgesagt).
- FINSTERWALDER, S. (München), Hans Hess (1864—1940). Z. f. Glkde. 27, 1941, S. 209—213, 1 Bild.
- FRITSCH, V. (Brünn), Gletscherdickenmessungen mittels Funkmutung. B. „Wasserkraft u. -wirtschaft“ (München), 35, 1940, S. 25—31, 17 Fig.
- , Aleune indagini radiogeologiche eseguite nel 1939 (Hintereisferner). „Geofisica pura e applicata“ 2, 1940, S. 121—141.
- , Über die Möglichkeit einer Gletschervermessung durch Funkmutung. „Schneekommission“ (Paris) Frage 3, Ber. 3, 1940, 15 S.
- HESS, Hans (Nürnberg), Über die Elastizitätskonstanten des Eises. Z. f. Glkde. 27, 1940, S. 1—19, 3 Fig.
- , Leo Handl's Temperatur-Messungen des Eises und der Luft in den Stollen des Marmolata-Gletschers und denen des Ortler-Gebietes. 1917—1918. Z. f. Glkde. 27, 1940, S. 168—171.
- KINZL, H. (Innsbruck), Formenkundliche Beobachtungen im Vorfeld der Alpengletscher. Veröff. d. Mus. Ferd. Innsbruck 26, 1946 (Klebelberg-Festschrift), S. 61—82, 2 Fig., 6 Bilder.
- KLEBELSBERG, R. v. (Innsbruck), Dem Andenken des Gletscherforschers Hans Hess. „Bergsteiger“ 1940/41, 5, S. 146—149, 2 Abb.
- KRASSER, L. (Bregenz), Über die Entstehung der „Sandkegel“ abschmelzender Gletscher (an Beispielen aus der Silvretta-Gruppe). Z. f. Glkde. 26, 1938, S. 181—183.
- , Über Sedimentation und atektonische Verformung der Deckschicht auf Eiskegeln abschmelzender Gletscher. Geol. Rundschau 30, 1939, S. 665—669, 4 Bilder.
- KUHLMANN, H. (Berlin), Bestimmung der Gletscherstände und -geschwindigkeiten mit Hilfe der Erdbildmessung. M. d. Reichsamts f. Landesaufnahme Berlin 1934/35, S. 261—270, 4 Abb. (nach Erfahrungen an der Pasterze). B.
- LAGALLY, M. (Dresden), Zur Mechanik eines auf seiner Sohle gleitenden stationären Gletschers. Z. f. Glkde. 26, 1938, S. 193—198.
- PILLEWIZER, W. (Hannover), Photogrammetrische Gletscherforschung. „Bildmessung und Luftbildwesen“ 1938, S. 1—8.
- , Photogrammetrische Gletscheruntersuchungen im Sommer 1938. M. d. Deutsch. Ges. f. Photogrammetrie 1938, S. 9—17, 4 Abb.
- VARESCHI, V. (Innsbruck), Prüfung der neuen pollenanalytischen Methode der Gletscherforschung an Hand eines Firnprofils von bekannter Entstehungszeit. B. Z. f. Glkde. 25, 1937, S. 17—35.
- WAGNER, A. (Innsbruck), Wege zur Erforschung der Gletscherschwankungen. AVM. 1937, S. 251—253.
- , Zur Erklärung der rezenten Gletscherschwankungen. Met. Z. 1937, S. 147—150.
- , Zur Entstehung von Kryokonitlöchern. Z. f. Glkde. 26, 1938, S. 129—137.

## Alpen überhaupt und Westalpen

- KLEBELSBERG, R. v. (Innsbruck), Bibliographie der alpinen Gletscherkunde. Z. f. Glkde. 24, 1936, S. 347—354; 25, 1937, S. 349—362; 26, 1938, S. 368—378; 27, 1941, S. 438—454.
- † LICHTENECKER, N. (Wien), Die tiefstgelegenen Gletscher der Alpen. Z. f. Glkde. 27, 1940, S. 29—35, 10 Bilder.

HEYBROCK, W. (Rostock), Der Vorstoß des Brenva-Gletschers (Mont-Blanc-Gruppe). Z. f. Glkde. 27, 1940, S. 120—127, 2 Bilder.

Ostalpen (Anordnung regional, zuerst Ostalpen im ganzen und größere Gebiete)

\* Regelmäßige Gletschermessungen

- Dachstein, 1936, 1937 (H. THALHAMMER-Hallstatt), Z. f. Glkde. 25, 1937, S. 191/2; 26, 1938, S. 142/3; 1940 (H. HOINKES-Innsbruck), Z. f. Glkde. 28, 1942, S. 74—76; 1941, 1942, 1944 (H. SENN-Innsbruck), Z. f. Glkde. 1, 1949, S. 86—96.
- Silvretta (einschließlich Firmmessungsdienst) 1935, 1936, 1937, 1938, 1939, 1940 (L. KRASSER-Bregenz), Z. f. Glkde. 24, 1936, S. 158—160, 25, 1937, S. 192—195, 222/3, 26, 1938, S. 143—150, 27, 1940/41, S. 127—134, 297—303, 28, 1942, S. 76—82, 110—116; 1942, 1943 (Frl. A. RICHTER-Innsbruck), Z. f. Glkde. 1, 1949, S. 86; 1944 (Frl. L. MAYER-Innsbruck), Z. f. Glkde. 1, 1949, S. 86; 1945 (H. KINZL-Innsbruck), Z. f. Glkde. 1, 1949, S. 86, 96.
- Ortler-Alpen, 1936 (R. LEUTELT-Innsbruck), Z. f. Glkde. 25, 1937, S. 195/6 (die Messungen werden vom Comitato Glaciologico Italiano fortgeführt).
- Kauner- und Pitztal, 1936, 1937, 1938 (R. LEUTELT-Innsbruck), Z. f. Glkde. 25, 1937, S. 196—197, 26, 1938, S. 151—152, 27, 1940, S. 135—136; 1940 (H. HOINKES-Innsbruck), Z. f. Glkde. 28, 1942, S. 83—84; 1941, 1942, 1943, 1944, 1945 (H. SENN-Innsbruck), Z. f. Glkde. 28, 1942, S. 116—118; 1, 1949, S. 87—88, 96.
- Hochjoch-, Hintereis- und Vernagtferner, 1936, 1937, 1938, 1939, 1940, 1941 (H. SCHATZ-Innsbruck), Z. f. Glkde. 25, 1937, S. 197—202, 26, 1938, S. 152—156, 27, 1940/41, S. 136—141, 303—306, 28, 1942, S. 84—87, 118—120; 1942, 1943, 1944, 1945, 1946 (L. VIETORIS-Innsbruck), Z. f. Glkde. 1, 1949, S. 88, 96.
- Übrige Ötztaler Gletscher, 1936, 1937, 1938, 1939, 1940, 1941, 1942, 1943, 1944, 1945 (R. R. v. SRBIK-Innsbruck), Z. f. Glkde. 25, 1937, S. 202—209, 26, 1938, S. 156—163, 27, 1940/41, S. 141—149, 307—312, 28, 1942, S. 87—92, 121—128, 1, 1949, S. 88—89, 96.
- Stubai-Alpen, 1936, 1937, 1938 (R. LEUTELT-Innsbruck), Z. f. Glkde. 25, 1937, S. 209—212, 26, 1938, S. 163—165, 27, 1940, S. 149—152; 1939 (R. R. v. SRBIK-Innsbruck), Z. f. Glkde. 27, 1941, S. 312—316; 1940 (H. HOINKES-Innsbruck und R. R. v. SRBIK-Innsbruck), Z. f. Glkde. 28, 1942, S. 93—97; 1941, 1942, 1943, 1944, 1946 (H. KINZL-Innsbruck), Z. f. Glkde. 28, 1942, S. 128—132, 1, 1949, S. 91/2, 96; 1945 (R. SCHWARZ-Innsbruck), Z. f. Glkde. 1, 1949, S. 91/2, 96.
- Zillertaler Alpen, 1930 (W. HACKER-Wien), Z. f. Glkde. 19, 1931, S. 142 (Nachtrag); 1936, 1937, 1938, 1939, 1940, 1941 (W. SANDER-Innsbruck), Z. f. Glkde. 25, 1937, S. 212—214, 26, 1938, S. 152—155, 27, 1940, S. 165—168, 28, 1942, S. 98/9, 132—134, 1, 1949, S. 92—96; 1942, 1943, 1945 (H. SCHATZ-Innsbruck), Z. f. Glkde. 1, 1949, S. 92, 96; 1944, 1946 (Frl. E. FELKEL-Innsbruck), Z. f. Glkde. 1, 1949, S. 92, 96.
- Rieserfernergruppe, 1936, 1937 (H. RAINER-Graz), Z. f. Glkde. 25, 1937, S. 214/5, 26, 1938, S. 171/2. (Die Messungen werden vom Comitato Glaciologico Italiano fortgeführt).
- Venedigergruppe, 1937 (W. HEISSEL-Innsbruck), Z. f. Glkde. 26, 1938, S. 168—171; 1939 (H. HOINKES-Innsbruck), Z. f. Glkde. 27, 1941, S. 319—322; 1941, 1943, 1946 (R. WANNENMACHER-Hallein), Z. f. Glkde. 28, 1942, S. 134—137, 1, 1949, S. 92—94, 96.
- Glocknergruppe: Pasterzenkees, 1936, 1937, 1938, 1939, 1940, 1941, 1942, 1943, 1944, 1946 (V. PASCHINGER-Klagenfurt), Z. f. Glkde. 24, 1936, S. 178—182, 25, 1937, S. 215—218, 26, 1938/39, S. 172—175, 27, 1940/41, S. 156—161, 322—326, 28, 1942, S. 101—104, 137—140, 1, 1949, S. 95—97.
- , Kaprun, 1936, 1938 (W. HEISSEL-Innsbruck), Z. f. Glkde. 25, 1937, S. 218/9, 27, 1940, S. 155—156; 1940 (H. HOINKES-Innsbruck), Z. f. Glkde. 28, 1942, S. 99—100; 1942, 1944 (H. SENN-Innsbruck), Z. f. Glkde. 1, 1949, S. 94/95; 1946 (R. WANNENMACHER-Hallein), Z. f. Glkde. 1, 1949, S. 94/5.
- Ankogel-Hochalmspitzgruppe, 1936, 1937, 1938, 1939, 1940, 1941, 1942, 1943, 1944, 1946 (W. FRESACHER-Villach), Z. f. Glkde. 25, 1937, S. 219—222, 26, 1938, S. 175—181, 27, 1940/41, S. 161—166, 326—329, 28, 1942, S. 104—108, 140—145, 1, 1949, S. 95, 97.
- Südtiroler Dolomiten: Marmolata-Gletscher, 1936, 1937 (K. MEUSBURGER-Brixen a. E.), Z. f. Glkde. 25, 1937, S. 222, 26, 1938, S. 181 (Fortführung durch Comitato Glaciologico Italiano).
- KLEBELSBERG, R. v. (Innsbruck), Berichte über die Gletschermessungen des D. u. Oe. Alpenvereins 1936, 1937, 1938, 1939, 1940. AVM. 1937, S. 55—57, 1938, S. 141/2, 1939, S. 163—167, 1940, S. 143/4, 1941, S. 137—139, 1942, S. 105—107, 1943, S. 67—68, 1944, S. 35—36; Z. f. Glkde. 25, 1937, S. 190—222, 26, 1938, S. 141—181, 27, 1940/41, S. 127—166, 297—329, 28, 1942, S. 74—108, 108—145, 1, 1949, S. 84—97.

MORAWETZ, S. (Graz), Zur Frage der letzten Gletscherschwankungen in den Ostalpen. Z. f. Glkde. 27, 1940, S. 36—49, 1 Diagrammreihe.

#### Silvretta-Alpen

KRASSER, J. (Bregenz), Die Kraftquellen des Groß-Vermunt-Werkes und die Gletscherschwankungen in der Silvretta. „Natur und Volk“ (Frankfurt a. M.) 1939 (1. Okt.), S. 477—485, 6 Abb.

—, Über eine neue Form der Gletscheruhr und den Tagesrhythmus der Fließgeschwindigkeit des Westlichen Vermuntferners in der Silvretta. Z. f. Glkde. 26, 1938, S. 298—302.

#### Ötztaler Alpen

FINSTERWALDER, R. (Hannover), Gletscherkurs 1936 am Mittelbergferner. B.

PILLEWIZER, W. (Hannover), Photogrammetrische Gletscheruntersuchungen in den Ötztaler Alpen im Sommer 1938. B. Z. d. Ges. f. Erdkde. Berlin 1938, 3 S.

—, Die Ergebnisse des Gletscherkurses 1936 am Mittelbergferner. M. d. Deutschen Ges. f. Photogrammetrie 1938, S. 9—17.

\*SANDER, W. (Innsbruck), Ausarbeitung der photogrammetrischen Aufnahmen beim Gletscherkurs am Mittelbergferner im Pitztal 1936.

SRBIK, R. R. v. (Innsbruck), Der Stausee des Schalfferners. Z. f. Glkde. 22, 1935, S. 214—217.

—, Ein Vierteljahrhundert Ötztaler Gletschermessungen. Z. f. Glkde. 24, 1936, S. 188—191.

—, Staubverfärbungen einiger Ötztaler Gletscher im Sommer 1937, Z. f. Glkde. 26, 1938, S. 183—186.

—, Die Gletscher des Venter Tales. Festschrift d. Sektion Mark Brandenburg 1939, S. 37—55, 24 Bilder.

—, Die Gletscher des Gurgler Tales. Festschrift d. Sektion Karlsruhe 1939, 18 S., 5 Abb.

—, Besinnliche Gletscherfahrt. Austria-Nachrichten (Zweig Austria d. DAV.) 1939, S. 138—141, 4 Bilder.

—, Aus der Gletscherwelt von Vent. „Bergland“ (Innsbruck) 1940, S. 9—12, 36/37.

—, Größere Eiseinbrüche beieinigen Ötztaler Gletschern. Z. f. Glkde. 27, 1940, S. 166—168, 8 Bilder.

—, Die Gletschereinbrüche am Schalf- und Marzellferner (Ötztaler Alpen). Z. f. Glkde. 27, 1941, S. 329—332, 2 Abb.

—, Aus der Frühzeit der Gletscherforschung südlich Vent (Ötztaler Alpen). Z. f. Glkde. 27, 1941, S. 332—337.

—, Besondere Verfallserscheinungen an einigen Ötztaler Gletschern 1932—1945. Veröff. d. Mus. Ferd. Innsbruck, 26, 1946 (Klebbelsberg-Festschrift), S. 83—95, 8 Bilder.

#### Stubaiier Alpen

MORAWETZ, S. (Graz), Die Vergletscherung der zentralen Ostalpen von den Stubaiier Alpen bis zur Sonnblickgruppe. AVZ. 1941, S. 55—60.

—, Die Vergletscherung der Stubaiier Alpen (Neue Flächenberechnung auf Grund der neuen Alpenvereinskarten 1:25.000). Z. f. Glkde. 27, 1941, S. 337—348.

#### Zillertaler Alpen

MORAWETZ, S. (Graz), Die Vergletscherung der Zillertaler Alpen (Neue Flächenberechnung auf Grund der Alpenvereinskarten 1:25.000). Z. f. Glkde. 27, 1941, S. 348—356.

\*SANDER, W. (Innsbruck), Photogrammetrische Aufnahmen des Schlegeis-, Waxegg-, Horn-, Schwarzenstein- und Floitenkeeses im Zillertal.

#### Venedigergruppe

FINSTERWALDER, R., Gletscherkurs 1939 am Obersulzbachkees. B (in letzter Stunde ab- gesagt).

MORAWETZ, S. (Graz), Die Vergletscherung der Venedigergruppe. (Neue Flächenberechnung auf Grund der neuen, vom DAV. herausgegebenen Karte 1:25.000.) Z. f. Glkde. 27, 1941, S. 356—362.

PILLEWIZER, W. (Hannover), Das Obersulzbachkees im Sommer 1939. Eine gletscherkundliche Studie. Mitteilungen der Geograph. Ges. Wien 83, 1940, S. 177—188, 1 Skizze, 4 Profile und Diagramme.

### Granatspitzgruppe

MORAWETZ, S. (Graz), Die Vergletscherung der Granatspitz- und der Sonnblickgruppe (Hohe Tauern). (Neue Flächenberechnung auf Grund der neuen vom DAV. herausgegebenen Karten 1:25.000). Z. f. Glkde. 27, 1941, S. 362—371.

### Glocknergruppe

ALBRECHT, F. (Wien), Das Bockeneikees, der tiefste Gletscher der Ostalpen. AVM. 1938/39, S. 6—8.

KINZL, H. (Innsbruck), Der Kurs für Hochgebirgsforschung am Großglockner 24.—31. August 1941. B. Pet. M. 1941, S. 437—440.

PASCHINGER, V. (Klagenfurt), Bericht über die Beobachtungen an der Pasterze in den Jahren 1934—1938. „Carinthia II“ (Klagenfurt), 129, 1939, S. 57—66.

PILLEWIZER, W. (Hannover), Die Firnverhältnisse der Pasterze in den Jahren 1929 und 1939. Z. f. Glkde. 27, 1941, S. 246—255.

### Sonnblickgruppe

LICHTENECKER, N. (Wien), Messungen am Goldbergkees (Sonnblickgruppe) in den Sommern 1936 und 1937. 46. Jahresbericht des Sonnblick-Vereins für das Jahr 1937, S. 16—22.

MORAWETZ, S. (Graz), siehe Granatspitzgruppe.

### Ankogel-Hochalmspitz-Gruppe

FRESACHER, W. (Villach), Die Gletscherbeobachtung in der Ankogel-Hochalm-Gruppe. „Carinthia II“, 41/42, 1932, 11 S.

—, Das Großelendkees. In „50 Jahre Alpenvereinszweig Osnabrück“ 1938, S. 39—52.

### Eiszeitforschung (Anordnung regional)

#### Nördliche Ostalpen und deren Vorland

KRASSER, L. (Bregenz), Die diluviale Ausgestaltung des alpinen Oberrheintales. B. Jahresberichte des Oberrhein. Geol. Vereins 5, 1940, S. 79—82, 2 K.

—, Der Anteil zentralalpiner Gletscher an der Vereisung des Bregenzer Waldes. B. Z. f. Glkde. 24, 1936, S. 99—121.

REISSINGER, A. (München), Der Freibergsee bei Oberstdorf und das Problem der glazialen Erosion im Allgäu. B. Abh. Bayer. Akad. W., Math.-Natw. Abt. N. F. 50, 1941, 72 S.

SENAROLENS-GRANCOY, W. v. (Graz), Stadiale Moränen in der Mieminger Kette und im Wetterstein. B. Jb. 88, 1938, S. 1—12, 2 K.

HEISSEL, W. (Wien), Alte Gletscherstände im Hochkönig-Gebiet. Jb. 1947 (ersch. 1949), S. 147—163, 1 K., 1 Fig., 1 Tab.

GÖTZINGER, G. (Wien), Neue bemerkenswerte Zeugen und Naturdenkmale der Eiszeit im Berchtesgadner, Saalach-, Salzach- und Traun-Gletschergebiete. B. Ber. Reichsamt f. Bodenf. Wien 1942, S. 141—178.

—, Eiszeitwerk im Dürrensteingebiete (Niederösterreich). Nachr. d. Zweiges Hochwacht (Wien) d. DAV. 1938, Heft 11/12, 1939, Heft 1—4.

CORNELIUS, H. P. (Wien), Die eiszeitliche Lokalvergletscherung in den Kalkalpen des Oberen Mürztals (Steiermark). Z. f. Glkde. 26, 1938, S. 258—276.

#### Zentrale Ostalpen

KRASSER, L. (Bregenz), Eiszeitliche und nacheiszeitliche Geschichte des Prätigau. B. Gießen (Münchow) 1939, 50 S., 1 K. 1:75.000, 8 Bilder, 14 Fig.

SENAROLENS-GRANCOY, W. v. (Graz), Das Höchstausmaß der jungstadialen oder Daun-Vergletscherung im inneren Ötztal. B. Jb. 88, 1938, S. 25—33, 1 K.

—, Die Gliederung der stadialen Moränen im Stubaital. B. Jb. 88, 1938, S. 13—24, 1 K.

—, Moränenstudien in Ost- und Nordtirol und in den Gasteiner Bergen. B. Verhandlungen der 3. Internationalen Quartär-Konferenz (Wien) 1938, S. 192—197.

HEISSEL, W. (Innsbruck), Zur Frage der Eisrandbildungen im Inntal. I. Toteislöcher. Z. f. Glkde. 27, 1940, S. 176—185, 1 K.

- SARNTHEIN, R. Graf v. (Innsbruck), Untersuchungen über den Pollengehalt einiger Moränen und Terrassensedimente des Inntales. Z. f. Glkde. 25, 1937, S. 232—236.
- NICKLAS, M. (Kitzbübel), Nacheiszeitliche Gletscherstände in den Kitzbühler Alpen. Z. f. Glkde. 25, 1937, S. 236—241.
- LUCERNA, R. (Prag), Die Urpasterze (der Möllgletscher der Gschnitzzeit). B. Z. f. Glkdc. 26, 1938: 248—257, 1 K.
- SENARCLENS-GRANCY, W. v. (Graz), Stadiale Moränen des Hochalm-Ankogelgebietes. B. Jb. 89, 1939, S. 197—232.

#### Südliche Ostalpen

- KLEBELSBERG, R. v. (Innsbruck), Die Eiszeitgletscher im Gardasee-Tale. Z. f. Glkde. 24, 1936, S. 122—139.
- SZALAY, A. V. v. (Gossensaß), Die Eiszeitgletscher im Etschtal bei Verona. Z. f. Glkde. 27, 1941, S. 256—268, 1 K.
- SRBIK, R. R. v. (Innsbruck), \*Glazialgeologie der Gailtaler Alpen. B. 1934, 1935.
- , Geologisches aus den Karnischen Bergen. Die Entwicklung des Landschaftsbildes auf der Nordseite der Karnischen Hauptkette in der geologischen Neuzeit. B. Austria-Nachrichten 74, 1936, H. 6, S. 89—90.
- , \*Glazialgeologie der Nordseite des Karnischen Kammes. „Carinthia II“, Sonderband, 233 S., 18 Beil., 2 Taf., 1936.
- , \*Glazialgeologische Ergebnisse auf der Nordseite des Karnischen Grenzkammes. Z. f. Glkde. 24, 1936, S. 194—202.
- , \*Glazialgeologie der Kärntner Karawanken. N. Jb. Sonderband II, 1941, 382 S., 3 T., 8 Beil., 2 Sk.
- , Das hocheiszeitliche Landschaftsbild der Karawanken in Kärnten. „Natur und Volk“ 72, 1942, S. 254—262.
- PASCHINGER, V. (Klagenfurt), R. v. Srbik, Glazialgeologie der Kärntner Karawanken. „Carinthia II“, 132, 1942, S. 116—117, ersch. 1942.

#### Geologie

(außer Glazialgeologie, diese unter „Eiszeitforschung“)

Allgemeines und größere Gebiete (Autoren-Alphabet)

- FRANCÉ, R. (München), Naturgesetze der Verwitterung. „Bergsteiger“ 1939/40, 1, S. 15—17.
- REISSINGER, A. (München), Pollenanalytische Untersuchungen alpiner mesozoisch-tertiärer Schichten. B. 1941—1942.
- THURNER, A. (Graz), Reliefüberschiebungen in den Ostalpen. Fortschr. d. Geol. u. Pal. 14, 1943, 345 S., 72 Abb., Berlin (Borntraeger) 1943. D.
- \*SRBIK, R. R. v. (Innsbruck), Geologische Bibliographie der Ostalpen. I. Forts. Innsbruck (Winkler) 1937, XV u. 388 S. D.

#### Bayerische Alpen

- MÜLLER-DEILE, G. (Clausthal), Flyschbreccien in den Ostalpen und ihre paläogeographische Auswertung. Neues Jb. f. Mineralogie, Beilageband 84, B, 1940, S. 338—378.
- CUSTODIS, A. und SCHMIDT-THOMÉ, P. (Clausthal), Geologie der bayerischen Berge zwischen Hindelang und Pfronten im Allgäu. B. Neues Jb. f. Mineralogie, Beilageband 80, B, 1939, S. 307—463, Geologische Karte 1:25.000. D.
- REISSINGER, A. (München), Messung des Gebirgsabtrags am Nebelhorn im Allgäu. B. 1943.
- NIEDERMAYER, J. (Bonn a. Rh.), Geologie der bayerischen Alpen zwischen Loisach, Isar und Walchensee. B. N. Jb. f. Min., B. B. 76, Abt. B, 1936, S. 451—511. Mit geolog. Karte 1:25.000. D.
- MÜLLER-DEILE, G. (Clausthal), Geologie der Alpenrandzone beiderseits vom Kochel-See in Oberbayern. B. Mitteilungen der Zweigstelle München d. Reichsstelle f. Bodenforschung 34, 1940, 109 S., 17 Abb., 1 geolog. Karte 1:25.000, 1 Profiltafel. D.
- DHEIN, A. (München), Geologie der Alpenrandzone zwischen Marquartstein und Bergen in Oberbayern. B. N. Jb. f. Min. Abt. B, Beil.-Bd. 88/2, 1943, S. 176—228, Geol. Karte 1:25.000. D.
- SÄRCHINGER, H. (Leipzig), Geologie des Benediktenwandgebirges zwischen Glaswandcharte und Isar. B. N. Jb. f. Min. Beil.-Bd. 81, Abt. B, 1939, S. 347—476. Mit geol. Karte 1:25.000, 58 Abb., 1 K., 1 Profiltafel. D.

- RICHTER, M., CUSTODIS, A., NIEDERMAYER, J., SCHMIDT-THOMÉ, P., Geologie der Alpenrandzone zwischen Isar und Leitzach in Oberbayern. B. Zeitschr. d. Deutsch. Geol. Ges. 91, 1939, S. 649—704, Geol. Karte 1:25.000. D.
- SCHMIDT-THOMÉ, P. (Clausthal), Geologische Aufnahme der Alpenrandzone zwischen Bergen und Teisendorf. B. Z. d. D. Geol. Ges. 91, 1939, S. 273—289, 3 Abb., 1 Kärtchen. D.
- LEBLING, C. und HABER, G. (München), Geologische Karte des Königsee-Gebietes (1:25.000.) B. Abh. d. Geol. Landesuntersuchung d. Bayer. Oberbergamts, Heft 20, 1935, S. 1—46, 1 Taf. Prof. D.

#### Übrige Nördliche Ostalpen

- BRINKMANN, R., GUNDLACH, K., LOEGTERS, H. und RICHTER, W. (Hamburg), Mesozoische Epirogenese und Paläogeographie in den österreichischen Nordalpen. B. Geol. Rundschau 28, 1937, S. 438—447.
- RICHTER, W. (Hamburg), Vergleichende Untersuchung der kleineren Gosauvorkommen zwischen Unterinntal und Salzburg. B. 1935.
- , Sedimentpetrographische Beiträge zur Paläogeographie der ostalpinen Oberkreide. B. Beiträge z. Kenntn. d. alpinen Oberkreide, hgg. v. R. Brinkmann, Nr. 6. Mitt. a. d. Geol. Staatsinst. in Hamburg, Heft 16, 1937, S. 59—84.
- \*HEISSEL, W. (Innsbruck), Aufnahmebericht über Blatt Füssen (4945). V. 1937, S. 41—43.
- , Geologie der Vilser Alpen. B. Jb. 87, 1937, S. 235—273. Mit geol. Karte 1:25.000. D.
- , Zur Geologie der Vilser Alpen. V. 1939, Heft 4, S. 123—126.
- AMPFERER, O. (Wien), Neue Fragen, die sich aus der geologischen Erforschung der Lechtaler Alpen ergeben. M. d. Geol. Ges. Wien 30 (1937), 1939, S. 186—194.
- \*MUTSCHLECHNER, G. (Innsbruck), Geologische Neuaufnahme des Gebietes der Karwendel-Karte 1:25.000. 1935—1939.
- , Aus der Geologie des Karwendelgebirges. In: „Das Karwendel“ von J. J. Schätz (Bruckmann, München 1937), S. 22—36.
- FUCHS, A. (Innsbruck), Untersuchungen am tektonischen Gefüge der Tiroler Alpen: Kalkalpen, Achensee-Kaisergebirge. N. Jb. Abh., Abt. B, 88, 1944, S. 338—373, 3 Taf., 29 Abb. in Text, 5 Textbeilagen. D.
- AMPFERER, O. (Wien), \*Geologische Aufnahme des Gebietes der Karwendelkarte, Ostblatt, 1937—1940 (vgl. S. 20). Erschienen, mit Erläuterungen von W. HEISSEL (55 S., 2 Taf.), 1950 (Auslieferung Freytag-Berndt u. Artaria-Wien).
- , Über die geologischen Aufschlüsse beim Bau der neuen Achenseestraße auf der Strecke zwischen Wiesing—Scholastika. „Geologie und Bauwesen“ 11, 1940, S. 101—102, 16 Abb.
- SCHACHL, K. (Hall i. T.), Beiträge zur Kenntnis der Fauna der Kössener Schichten Tirols. Veröff. d. Mus. Ferd. Innsbruck 19, 1939, ersch. 1941, S. 269—278. D.
- , Ein Beitrag zur Kenntnis der Fauna der Häringer Schichten. Ebd. S. 279—296. D.
- HEISSEL, W. (Innsbruck), Geologische Neuaufnahme an der Südseite des Steinernen Meers und Hochkönigs. B. 1937.
- , Aufnahmebericht über Blatt St. Johann im Pongau. B. V. S. 38—39, 1939, 5 S.
- WEIGEL, O. (Hamburg), Stratigraphie und Tektonik des Beckens von Gosau. B. Jb. 87, 1937, S. 11—40. Geol. K. 1:25.000. D.
- PIA, J. v. (Wien), Zur Geologie der Salmgruppe in Oberösterreich. Akad. Anz. A. d. W. Wien Nr. 8, 1941, 2 S.
- , Geologische Skizze der Salmgruppe in Oberösterreich. Annalen d. Naturhistor. Museums Wien 53, 1942. Mit geol. K. 1:25.000. D.
- MORTON, F. (Hallstatt), Eine berühmte Salzstätte der deutschen Alpen (Hallstatt). „Bergsteiger“ 1939/40, 10, S. 250—252.
- \*SPENGLER, E. (Prag), GANSS, O. (Prag), KÜMEL, F. (Wien), Geologische Aufnahme des Gebietes der Dachsteinkarte 1:25.000, 1936—1943.
- SPENGLER, E. (Prag), Über den geologischen Bau des Rettenstein (Dachsteingruppe). B. Mitt. d. Zweigst. Wien d. R.-A. f. Bodenforsch., 5, 1943, S. 55—66.
- GANSS, O. (Prag), Zugspalten im Dachsteingebiete. B. Geol. Rundschau 29, 1938, S. 584—593.
- , Tektonik und alte Landoberflächen der Dachsteingruppe. B. Jb. 89, 1939, S. 357—376, 3 Abb.
- , Erscheinungen wandernder Kieselsäure unter dem Einfluß tektonischer Zusammenhänge (nach Beobachtungen im Toten Gebirge und Dachsteingebiet). „Lotos“ (Prag) 86, 1938, 11 S.
- BRINKMANN, R. (Hamburg), Über Fenster von Flysch in den Nordöstlichen Kalkalpen (Grünau-Windisch-Garsten). B. S. B. d. Akad. d. W., Phys.-Math. Kl. Berlin, 1936, 31.

- LÖGTERS, H. (Hamburg), Oberkreide und Tektonik in den Kalkalpen der unteren Enns (Weyrer Bogen — Buch-Denkmal). B. Beiträge z. Kenntn. d. alpinen Oberkreide, hgg. v. R. Brinkmann Nr. 5, M. a. d. Geol. Staatsinst. in Hamburg, Heft 16, 1937, S. 85—116.
- , Zur Geologie der Weyrer Bögen, insbesondere der Umgebung des Leopold v. Buch-Denkmal. Mit geol. K. 1:75.000. Jb. d. Oberösterr. Musealvereins 87, 1937, S. 371—437.
- KLEBELSBERG, R. v. (Innsbruck), Geologisches im Bilde der Berge (Dürrenstein-Gebiet N.-Ö.). Nachr. Nr. 7/8, 1938, d. Zweiges Hochwacht-Wien d. DAV., S. 5/6.
- RUTTNER, A. (Lunz a. Sec), Die Geologie des Dürrensteingebietes (Niederösterreich). Mitt. d. AV.-Zweiges Hochwacht (Wien), 1937/38.
- , Geologische Wanderungen im Dürrensteingebiete. Ebd., 1938, Nr. 7—10, 3 S.

### Zentrale Ostalpen

- AMPFERER, O. (Wien), Die Bergwelt der Schesaplana in der Umgebung der Straßburger und Zalim-Hütte. Festschrift d. Zw. Mannheim d. DAV. 1938, 16 S., 16 Fig.
- FLEISCHMANN, P. (München), Morphologische Untersuchungen im Pitztal. B. 1935.
- HAMMER, W. (Wien), Geologie des Gebietes der Erlanger Hütte. In: H. v. Pfaundler, Führer durch die Wildgratgruppe (Öztal- und Stubai-Alpen). Hg. v. Zweig Erlangen d. DAV. 1941, S. 10—14.
- MUTSCHLECHNER, G. (Innsbruck), Das Felsgerüst der Öztal-Stubai-Alpen. Zum Erscheinen des ersten Blattes der neuen Alpenvereins-Karte. AVZ. 1937, S. 113—127.
- SCHMIDEGG, O. Graf v. (Innsbruck), Das Felsgerüst der Venter Berge. Festschrift d. Zweiges Mark Brandenburg d. DAV. 1939, S. 5—12, 4 Bilder, 3 Fig.
- FUCHS, A. (Innsbruck), Untersuchungen am tektonischen Gefüge der Tiroler Zentralalpen (Berge westlich des Brenner) I. B. Jb. 89, 1939, S. 233—284, 56 Diagramme. D.
- KÖLBL, L. (München) und WIESENEDER, H. (München), Geologische Aufnahme des Ostblattes der Zillertaler Karte. B. 1935.
- HEISSEL, W. (Wien), Aufnahmebericht über Blatt St. Johann im Pongau. B. V. 1938, S. 38—39, 1939, 5 S.
- CORNELIUS, H. P. (Wien), Geologisches über die Granatspitzgruppe. AVZ. 1942, ersch. 1944, S. 61—68.
- SCHOKLITSCH, K. (Graz), Gesteinskundliche und geologische Studien im Gebiete zwischen Venediger- und Rieserferner-Gruppe. B. N. Jb. Beil. B. 66, Abt. A, 1933, S. 226—274.
- , Carta Geo-Tettonica dell'Alto Adige Orientale e regione limitrofe 1:200.000 hg. v. G. B. Dal Piaz. Mem. Ist. Geol. Univ. Padova 10, 1935. Anteil Defregger Alpen.
- SCHMIDEGG, O. Graf v. (Innsbruck), Der Triaszug von Kalkstein im Schlingengebiet der Villgratner Berge (Osttirol). B. Jb. 1937.
- , Aufnahmebericht über die Kartenblätter St. Jakob in Defreggen und Hopfgarten in Defreggen. B. 1939, 3 S.
- LUCERNA, R. (Prag), Naturkundliches aus der Umgebung der Adolf Nössberger-Hütte. Nachr. d. S. Wiener Lehrer d. D. u. Oe. AV. 24, 1937.
- , Hüttenumgebung der Hochschober-Hütte. Ebd. 24, 1937, S. 15.
- SENARCLENS-GRANCY, W. v. (Graz), Beiträge zur Geologie der Defregger Berge und der westlichen Schobergruppe in Osttirol. B. Centralbl. f. Min. 1932, Abt. B, S. 481—490.
- , Carta Geo-Tettonica dell'Alto Adige Orientale e regioni limitrofe 1:200.000. hg. v. G. B. Dal Piaz. Memorie dell'Istituto Geol. Univ. di Padova Bd. 10, 1935. Anteil Defregger Alpen.
- \*CORNELIUS, H. P. (Wien) und CLAR, E. (Graz), Aufnahmebericht über Blatt Großglockner (5149). V. 1938, S. 51—53.
- , Geologie des Großglocknergebietes. I. Teil. Abhandlungen d. Zweigstelle Wien des Reichsamtes f. Bodenforschung, Bd. 25, H. 1, 1939. 4<sup>o</sup>, 306 S., 2 Tafeln Photos, geol. Karte 1:25.000 (AV.-Karte).
- KIESLINGER, A. (Wien), Das Tauerngold. Die geologischen Grundlagen. AVZ. 1940, S. 137—142.
- BRAUMÜLLER, E. (Wien), Der Nordrand des Tauernfensters zwischen dem Fuscher- und Rauristal. B. M. d. Geol. Ges. Wien 30, (1937), ersch. 1939, S. 37—150, 2 K. 1:25.000, 1 Profiltafel. — Akad. Anzeiger d. Akad. d. W. Wien Nr. 11, 1936.
- , Aufnahmebericht über Blatt St. Johann im Pongau (5050), Kristallin- und Grauwackenzone. B. V. 1938, S. 53—57.
- \*ANGEL, F., STABER, R., SENARCLENS-GRANCY, W. v. (Graz), Geologische Aufnahme des Gebietes der Ankogelkarte 1:50.000 (vgl. S. 20).
- , Gestein und Gebirgsbau im Umkreis der Osnabrücker Hütte (Großelendtaltschluß, Hochalm-Ankogelgruppe). Festschrift des AV.-Zweiges Osnabrück 1938, S. 53—72.

- ANGEL, F. (Graz), Begehungen im Gebiet der Silbereckscholle 21. August 1938. B. Fortschr. d. Min. etc. 23, 1939, S. V—XXIV.
- EXNER, Chr. v. (Wien), Das Ostende der Hohen Tauern zwischen Mur- und Maltatal. I. u. II. B. Jb., bzw. Mitt. d. Zweigstelle Wien d. Reichsamtes f. Bodenforschung, Jb. 89, 1939, S. 285—314, M. 1, 1940, S. 241—306. Geol. Karte 1:25.000.
- PREY, S. (Wien), Über die Katschbergschiefer. B. Ber. d. Zweigstelle Wien d. Reichsamtes f. Bodenforschung, 1941, H. 4/5, S. 115—119.
- PELTZMANN, Ida (Graz), Untersuchungen im Paläozoikum des Ennstals und bei Graz. B. 1942, 1943.
- HABERFELNER, E. (Graz), Geologische Aufnahmen in der Umgebung des Eisenerzer Erzberges. Akad. Anz. d. Akad. d. W. Wien Nr. 7, 1933, 1 S. (Kartierung im Auftrag d. S. Leoben d. D. u. Oe. AV.
- , Geologische Karte der Eisenerzer Alpen. Festschrift z. 50jähr. Bestand d. S. Leoben. D.
- , Die Geologie des Eisenerzer Reichenstein und des Polster (Umgebung des Reichensteinhauses und der Leobner Hütte). M. d. Abt. f. Bergbau, Geol. u. Paläont. d. Landesmuseums Joanneum (Graz) 1935, S. 3—32. Mit geol. Karte u. Profilen. D.
- STOWASSER, H. (Wien), Geologische Untersuchungen im Königstuhl-Gebiet (Gurktaler Alpen). B. 1935—1937.
- WINKLER-HERMADEN, A. (Wien), Das Miocänbecken des unteren Lavanttales (Ostkarnten). B. Zentralbl. f. Min. B. 1937, S. 101—108, 113—129.

### Südliche Ostalpen

- \*WIEBOLS, J. und HOUTEN, L. van (Holland), Geologie der Brentagruppe. Mit geol. Karte 1:25.000 (vgl. S. 21). — Jb. 88, 1938, S. 261—350, 11 Bilder.
- PELTZMANN, Ida (Graz), Paläozoikum im Brixner Quarzphyllit. V. 1935/12. S. 195—196.
- PIA, J. v. (Wien), Stratigraphie und Tektonik der Pragser Dolomiten in Südtirol. Wien 1937, Selbstverlag d. Verf. (A. Wegers fb. Hofbuchdruckerei Brixen a. E.), XV u. 248 S., 8 Taf. mit 32 Bildern, 1 geol. K. 1:50.000 „gedruckt auf Kosten des D. u. Oe. AV.“ bei Freytag u. Berndt, Wien, 5 Beilagen, Profile u. Skizzen.
- KAHLER, F. v. (Klagenfurt), Detailaufnahmen in der Karbon-Formation des Karnischen Kammes. B. 1936.
- SRBIK, R. R. v. (Innsbruck), Die Formentwicklung auf der Nordseite des Karnischen Grenz-kammes. B. V. 1936, S. 202—207.
- FELSER, K. O. (Graz), Bericht über die geologische Aufnahme in den Karawanken im Sommer 1937 und 1938. B. V. 1938, S. 103—106, 1939, 4 S.
- SEELMEIER, H. (Graz), Geologische Kartierung in den Karawanken. B. V. 1938.
- , Der geologische Bau zwischen dem Großen Mittagkogel und dem Großen Suehagraben in den Karawanken. B. M. d. Alpenländ. Geol. Vereins 33, 1940. Mit geol. K.
- WINKLER-HERMADEN, A. (Wien), Geologische Studien in den inneren Julisehen Alpen. B. Zentralbl. f. Min. 1936, S. 54—68, 99—108.
- , Neuere Forschungsergebnisse über Schichtfolge und Bau der östlichen Südalpen. I. u. II. B. Geol. Rundschau 27, 1936, S. 156—195, 225—259.

### Meteorologie (Autoren-Alphabet)

- \*Gletscherdienst Vent, Meteorologische Beobachtungen, Leitung A. WAGNER (Innsbruck, vgl. S. 17), Beobachter E. FIMMEL (Vent), 1935—1945.
- EKHART, E. (Innsbruck), Beiträge zur Kenntnis der Schneedeckenverhältnisse der Ostalpen. 5. Mitteilung. Die Andauer der Schneedecke nach Stufenwerten der Schneehöhe. B. Geol. Beitr. z. Geoph. 50, 1937, H. 2—4, S. 184—201.
- , Mittlere Temperaturverhältnisse der Alpen und der freien Atmosphäre über dem Alpenvorland. Ein Beitrag zur dreidimensionalen Klimatologie. B. Met. Z. 1939, S. 12—26, 49—57.
- , Die klimatischen Verhältnisse des Venter Tales. Festschrift d. Zw. Mark Brandenburg d. DAV. 1939, S. 13—36, 4 Bilder.
- , Zum Klima des Özttales. Meteorolog. Zeitschrift 56, 1939, S. 347—349.
- HESS, Hans (Nürnberg), Klimaschwankungen. Z. f. Glkde. 27, 1941, S. 214—245, 12 Diagramme.
- KOSSINNA, E. (Berlin), Die Dauer der Schneedecke in den Ostalpen. AVZ. 1937, S. 242—255, 1938, S. 1—9.
- , Die Schneedecke der Ostalpen. B. Wiss. Veröff. d. Deutsch. Museums f. Länderkde. zu Leipzig N. F. 7, 1939, S. 71—93. Mit farbiger Karte 1:1.000.000.

- SAUBERER, F. (Wien), Strahlungsmessungen auf dem Hohen Sonnblick. B. Meteorolog. Z. 35, 1938, S. 435—442.
- STEINHAUSER, F. (Wien), Sonnblick-Meteorologie. B. AVZ. 1940, S. 158—169.
- TOLLNER, H. (Wien), Niederschlagsverhältnisse der Übergossenen Alm auf dem Hochkönig. 46. Jahresber. d. Sonnblick-Vereins für d. Jahr 1937, S. 12—15.

### Hydrologie

#### Seenkunde (Autoren-Alphabet)

- REISSINGER, A. (München), Methode der Bohrungen in Seen zur Untersuchung von Sedimentschichten. B. Internat. Revue d. ges. Hydrobiologie u. Hydrographie 33, 1935, S. 1—24.
- , Untersuchungen in den Seen am Bayerischen Alpenrand (Freibergsee bei Oberstdorf, Starnberger See, Chiemsee). B. 1936—1943.
- , Der Freibergsee bei Oberstdorf und das Problem der glazialen Erosion im Allgäu. B. Abh. Bayer. Akad. d. W. Math.-Naturw. Abt. N. F. 50, 1941, 72 S., 7 Tafeln.
- \*SCHÄTZ, H. (Innsbruck), Auslotung des Achensees. B. AVZ. 1936, S. 60—66. Tiefenkarte 1:10.000, in der Karwendelkarte, Ostblatt, verwendet.
- SAMEL, J. U. (Potsdam), Seenkundliche Untersuchungen in den Tarntaler Bergen. B. 1939.
- TURNOWSKY, F. (Klagenfurt), Auslotung der Seen der Schobergruppe. B. 1938—1940.
- , Das bisherige Ergebnis der Durchforschung der Seen der Schobergruppe. Nachr. d. S. Wiener Lehrer d. D. u. Oe. AV. 25, 1938, S. 43.
- , Die Seen der Schobergruppe in den Hohen Tauern. B. „Carinthia II“, 8. Sonderheft, 1946.
- FINDENEK, J. (Klagenfurt), Die Kärntner Seen. AVZ. 1942, S. 122—130, 8 Bilder, 3 Fig.

#### Quellenkunde

- SEEFELDNER, E. (Salzburg), Karsthydrographische Beobachtungen am Untersberg. B. M. u. Höhlen- u. Karstforschung, 1937, S. 30—39 (vorl. Bericht).
- KRÜSE, K. (Innsbruck), Beiträge zur Kenntnis der Radioaktivität der Mineralquellen Tirols. (VIII. Mitt., mit einer Gesamtübersicht der bisherigen Untersuchungen, IX. Mitt.). B. Jb. 87, 1937, S. 41—56, M. d. Zweigstelle Wien d. Reichsamtes f. Bodenforschung, 1, 1940, S. 69—80.
- , Über Radiumquellen im Reichsgau Tirol und Vorarlberg. „Heimatblätter“ (Innsbruck), 20, 1942, Heft 3/4, S. 39—45.

#### Höhlenkunde

##### (Zuerst Allgemeines, dann Anordnung regional)

- Die Gesellschaft für Höhlenforschung und Höhlenkunde erhielt 1936—1942 für Untersuchungen in den Alpen und Veröffentlichungen darüber in den von ihr herausgegebenen „Mitteilungen über Höhlen- und Karstforschung“ (Berlin, = M., ab 1941 „Zeitschrift für Karst- und Höhlenkunde“ = Z.) jährlich eine Beihilfe.
- KÜHN, H. (Wien), Neuentdeckte Höhlen mit eiszeitlichen Malereien. Z. 1941, H. 3/4, S. 102—110, Taf. 1—8.
- SRBIK, R. v. (Innsbruck), Zur Geschichte der deutschen Höhlenforschung vor hundert Jahren. Z. 1941, H. 3/4, S. 94—102.
- WALDNER, F. (Salzburg), Die Höhlennamen in den deutschen Alpen. Z. 1941, H. 3/4, S. 122—178.
- CRAMER, H. (München), Höhlenforschungen auf dem Zugspitzplatt. M. 1937, S. 49—73, 28 Fig.
- ABEL, G. (Salzburg), Die neue Höhle im Hochkalter. Z. 1941, H. 3/4, S. 253—254.
- , Die Neuforschungen in dem Großen Fiskeller des Untersberges bei Salzburg. M. 1937, S. 128—132.
- , Neue Höhlen im Untersberg (Salzburg). Z. 1941, H. 3/4, S. 241—251.
- WALDNER, F. (Salzburg), Meteorologische und zoologische Jahresbeobachtungen in den Jura-karsthöhlen im Elsbether Fager bei Salzburg. M. 1939, S. 27—37.
- ABEL, G. (Salzburg), Große Entdeckungen in der Eisriesenwelt-Höhle. Z. 1941, H. 3/4, S. 252.
- CZOERNIG, W. Frh. v. (Salzburg), Die Höhlen der Salzburger Kalkalpen. AVZ. 1937, S. 102—112.
- Die Wiederentdeckung der Naturfreundehöhle im Untersberg, Salzburg. M. 1940, S. 40—41.
- STOCKER, E. P., Höhlenwanderungen im Dachstein- und Tennengebirge. „Bergsteiger“ 10, 1939/40, S. 25—28, 2 Bilder.
- CZOERNIG, W. v. (Salzburg), Die große Eishöhle im Schwarzmooskogel (Alt-Aussee, Salzkammergut). M. 1939, S. 90—93.

- CRAMER, H. (München), Die Wasserführung der Koppenbrüller Höhle bei Obertraun. M. 1940, S. 70—76.
- RADINGER, A., Die Wildschützenlucke auf der Bürgeralpe bei Mariazell. M. 1940, S. 38—40.
- BOCK, H. (Graz), Die Fledermaushöhle in der Tonionalpe bei Mariazell (Steiermark). M. 1938, S. 65—82.
- , Höhlenforschung, Zehn Jahre Höhlenforschung in Mariazell. M. 1940, S. 11—19.
- SALZER, H. (Wien), Klufthöhlen am Großen Bodenbergr bei Heiligenkreuz in Niederösterreich. M. 1937, S. 133—139.
- WALDNER, F. (Salzburg), Die Hermannshöhle bei Kirchberg am Wechsel. „Bergsteiger“ 1940/41, 3., S. 89—93, 5 Bilder.
- PENDL, J., Aus steirischen Höhlen und Grotten. „Bergsteiger“ 10, 1939/40, S. 33—35, 3 Bilder.
- VERHOEFF, K. W. (München), Höhlen-Diplopoden aus dem Trentino. Z. 1941, H. 3/4, S. 179—189, 16 Abb.

## Botanik

(Zuerst Allgemeines nach Autorenalphabet, dann regionale Anordnung)

- BERNDL, R. (Linz a. D.), Über Pflanzenschutz. M. d. DAV. 1940/41, 7, S. 105—106.
- CARTELLIERI, E. (Innsbruck), Über Transpiration und Kohlensäureassimilation an einem hochalpinen Standort. B. S. B. d. Akad. d. W. Wien, math.-natw. Kl., Abt. I, Bd. 149, 1940, S. 96—143.
- GAMS, H. (Innsbruck), Aus der Geschichte der Alpenwälder. AVZ. 1937, S. 157—170, 2 K. u. Profiltaf., 6 Abb.
- GRABHERR, W. (Innsbruck), Die Dynamik der Brandflächen-Vegetation auf Kalk- und Dolomitböden des Karwendels. B. Berichte d. Naturw. Med. Ver. Innsbruck 43/44, 1931/34, S. 378—380; Beihefte z. Botan. Centralbl. 55, Abt. B, H. 1/2, 1936, S. 1—94, 2 Taf.
- KOFLER, L. (Innsbruck), Über die Gewinnung des Latschenkieferöls in Tirol. AVZ. 1940, S. 207—218.
- LÄMMERMAYR, L. (Graz), Die Anpassung der Pflanze an die lichtklimatischen Verhältnisse der Alpenregion. AVZ. 1937, S. 191—196, 4 Fig.
- MICHL, M., Begehrte Alpenpflanzen und ihre Ausrottung. „Bergsteiger“ 1940/41, 7, S. 202—205, 4 Bilder.
- PISEK, A. (Innsbruck), Gipfelflechten. AVZ. 1941, S. 61—67, 11 Abb.
- , Aus dem Leben der Alpenpflanzen. AVZ. 1942, S. 22—30, 7 Abb.
- PISEK, A. und CARTELLIERI, E. (Innsbruck), Zur Kenntnis des Wasserhaushaltes der Pflanzen. III. Alpine Zwergsträucher. B. Jahrbücher f. wiss. Botanik 1933, Band 79, H. 1, S. 131—190, 17 Fig. (Nachtrag).
- PISEK, A. und SCHIESSL, R. (Innsbruck), Die Temperaturbeeinflussbarkeit der Frosthärte von Nadelhölzern und Zwergsträuchern an der alpinen Waldgrenze. B. Ber. d. Naturw. Med. Ver. Innsbruck 47, 1939/46, S. 33—52.
- PISEK, A., SOHM, H., CARTELLIERI, E. (Innsbruck), Untersuchungen über osmotischen Wert und Wassergehalt von Pflanzen und Pflanzengesellschaften der alpinen Stufe (m. bes. Berücksichtigung der Zwergsträucher im Winter). B. Beihefte z. Botan. Centralbl. 52, Abt. B, H. 3, 1935, S. 634—675, 9 Abb.
- ULMER, W. (Innsbruck), Über den Jahresgang der Frosthärte einiger immergrüner Arten der alpinen Stufe, sowie der Zirbe und Fichte. Unter Berücksichtigung von osmotischem Wert, Zuckerspiegel und Wassergehalt. B. Jahrbücher f. wiss. Botanik 84, H. 4, 1937, S. 553—592.
- VARESCHI, V. (München), Von den Pflanzen des nivalen Lebensraumes. AVZ. 1938, S. 10—17.
- \*FRIEDEL, H. (Innsbruck), Die Pflanzenbesiedlung im Vorfeld des Hintereisferners. Z. f. Glkdc. 26, 1938, S. 215—239.
- GAMS, H. (Innsbruck), Die Pflanzendecke der Venter Täler. Festschrift d. Zw. Mark Brandenburg d. DAV. 1939, S. 56—63, 8 Bilder, 1 Sk.
- , Das Pflanzenleben des Großglocknergebietes. AVZ. 1935.
- , \*Die Vegetation des Großglocknergebietes. Mit Vegetationskarte 1:25.000. Abh. d. Zool.-Botan. Gesellsch. Wien 16/2, 1936, S. 1—79. D.
- \*FRIEDEL, H. (Klagenfurt), Vegetationsgeschichtliche Aufnahme des gletscherfrei gewordenen Geländes an der Pasterze. Druckfertigstellung der Karte 1:5000, 1935—1938. Druckarbeiten 1942—1944.
- , Boden- und Vegetationsentwicklung am Pasterzenufer. „Carinthia II“, 123/124, 1934, S. 29—41.
- , Vegetationsentwicklung und Geodynamik, geobotanische Arbeit im Pasterzegebiet. Verhandlungen der 3. Internationalen Quartärkonferenz (Wien) 1938, S. 216—217.

- VIERHAPPER, F. (Wien), Vegetation und Flora des Lungau. Abh. d. Zool. Botan. Ges. Wien 16, Heft 1, 1935. D. Mit Übersichtskarte.
- TURNOWSKY, F. (Klagenfurt), Zwei für die Ostalpen neue Algen aus den Hohen Tauern. B. „Carinthia II“ (Klagenfurt) 129 (49), 1939, S. 117/8.
- , Ein Beitrag zur Algenflora Kärntens. B. „Carinthia II“, 1943, S. 27—37.
- NEUMAYER, H. (Wien), Pflanzengeographische Aufnahme der Lienzer Dolomiten. B. 1937.
- PASCHINGER, V. (Klagenfurt), Das Blumenwunder der Karnischen Alpen (Wulfenia). „Bergsteiger“ 9, 1939, S. 662—664.

Zoologie  
(Autoren-Alphabet)

- AN DER LAN, H. v. (Innsbruck), Hydrographische und hydrobiologische Beobachtungen im Liesenser Gletscherbachgebiet. B. Veröff. d. Mus. Ferd. Innsbruck, 15, 1935, S. 32—51, 8 Fig. D.
- BARTH, Frh. V. (Pforzheim-Innsbruck), Faunistische Untersuchungen an den Gletschern bei der Samoar- und Hildesheimer Hütte im Ötztal. (Vom Zoologischen Institut der Universität Innsbruck aus.) B. 1943—1944.
- BAUER, Anna (Stuttgart-Innsbruck), Entwicklungsgeschichtliche Studien über den Strudelwurm (*Otomesostoma auditivum* For. et Dupl.), ein Glazialrelikt im Achensee. Diss. Zoolog. Inst. d. Universität Innsbruck 1945. B. 1944.
- BECK, Lotte (Zoppot-Innsbruck), Hydrobiologische Studien an einem alpinen Tümpel (am Ißboden-Patscherkofel bei Innsbruck, 1874 m ü. M.). Diss. Zoolog. Inst. d. Universität Innsbruck 1945. B. 1944.
- BUCHENRIEDER, Elisabeth (Landshut-Innsbruck), Herzgewicht und Hochgebirge nach Untersuchungen an der Schneemaus. Diss. Zoolog. Inst. d. Universität Innsbruck 1945. B. 1943.
- OHLINGENSPERG, R. v., Auf Steinbockjagd mit 'Teleobjektiv und Farbfilm. „Bergsteiger“ 1939/40, 12, S. 309—312, 7 Abb.
- FRANKE, H., Auf der Blockhalde (Reptilien). „Bergsteiger“ 1939/40, 10, S. 259—262, 5 Abb.
- FRANZ, H. (Brunn a. G.-Admont), \*Tiergeograph. Aufnahme des Glocknergebietes 1937—1939. —, Die Landtierwelt der mittleren Hohen Tauern. Ein Beitrag zur tiergeographischen und soziologischen Erforschung der Alpen. B. Denkschr. Akad. d. W. Wien, Math.-Naturw. Kl. 107, 1943, S. 1—552, 14 Tafeln, 11 Sk.
- HELLMICH, W. (München), Tiere der Alpen. Ein Wegweiser für Bergsteiger. Hg. v. Hauptauschuß d. D. u. Oe. A. V. München (Bruckmann) 1936, 126 S., 12 Tafeln, 38 Fig.
- , Lebensraum und Lebensgemeinschaft im Hochgebirge. B. Jb. d. Ver. z. Sch. d. Alpenpflanzen und -tiere. 11, 1939.
- HOLDHAUS, K. (Wien), Die Tierwelt des Hochgebirges in ihren Beziehungen zur Eiszeit. I. Teil: Die Tiere mit boreoalpiner Verbreitung. AVZ. 1939, S. 148—157, 4 Bilder.
- und Schule, Tiergeographische Aufnahmen in der Kreuzeckgruppe (Kärnten). B. 1940, 1941.
- \*JANETSCHKE, H. (Innsbruck), Tiergeographische Aufnahme des gletscherfrei gewordenen Geländes am Hintereisferner 1937—1941.
- , Tierische Successionen auf hochalpinem Neuland. Nach Untersuchungen am Hintereis-, Niederjoch- und Gepatschferner in den Ötztaler Alpen. Ber. d. Naturw. Med. Ver. Innsbruck 48/49, 1948/1949, S. 1—215, 16 Tabellen, 18 Fig., 30 Photos. D.
- IRK, V. (Innsbruck), Die terricolen Acari der Ötztaler und Stubai Hochalpen. Veröff. d. Mus. Ferd. Innsbruck 19 (für 1939), ersch. 1941, S. 145—189, 18 Abb. D.
- KÜSTHARDT, G. (München), Weitere Beobachtungen an Schneemäusen. B. Z. f. Säugetierkunde 14, 1941 (ersch. 1942), S. 257—268.
- KROTH, Raimunda (Andernach a. Rh.-Innsbruck), Beiträge zur Kenntnis des Verhaltens von *Planaria alpina* Dana im Hochgebirge. Diss. Zoolog. Inst. d. Universität Innsbruck 1945. B. 1944.
- LANGES, G. (Bozen), Die letzten Bären in den Alpen. „Bergsteiger“ 9, 1939, S. 728—731.
- LENSE, F., Die geschützten Tiere der Alpen. „Bergsteiger“ 1940/41, 7, S. 196—201, 3 Bilder.
- MOHR, Erna (Hamburg), Die Schneemaus in der Lebensgemeinschaft des Hochgebirges. B. Z. f. Naturwissenschaften (Halle a. S.) 92, 1938, S. 65—84, 6 Bilder.
- PESTA, O. (Wien), Die „Loar“ bei Brixlegg-Kramsach (Limnologische Studien an einem temporären Wasserbecken des Unterinntales). Veröff. d. Mus. Ferd. Innsbruck 17, 1937, S. 1—34. D.
- , Studien über Tümpelgewässer der Ostalpen. B. S. B. d. Akad. d. W. Wien, Math.-Natw. Kl., Abt. I, 146, 1937, S. 77—88.
- , Limnologische Untersuchungen an einem Hochgebirgstümpel in der Ostmark. B. Archiv f. Hydrobiol. 40, 1943, S. 444—458 (Thienemann-Festband).

- RENKER, G., Schlangen, Eidechsen und Molche in den Alpen. „Bergsteiger“ 1939, S. 103—110.
- RIEZLER, H. (Innsbruck), Über Machiliden Nordtirols. Veröff. d. Mus. Ferd. Innsbruck 19, 1939, ersch. 1941, S. 191—268. D.
- ROSSMANITH, G. (Wien), Der Naturschutzpark in den Hohen Tauern Salzburgs. AVZ. 1937, S. 152—156, 4 Bilder.
- ROTTER, W. (Wien), Untersuchung der Würmer des gletscherfrei gewordenen Geländes an der Pasterze. B. 1938.
- SCHMIDEGG, Eleonore v. (Innsbruck), Die Enchytraeiden des Hochgebirges der Nordtiroler Kalkalpen. Ber. d. Naturw. Med. Ver. Innsbruck 45/46 für 1934—1938, ersch. 1938. 45 S. D.
- SCHÖNMAN, R. (Wien), Die Artsystematik und geographische Verbreitung der hochalpinen Trechini der Ostalpen. B. Zool. Jahrbücher 70, 1937, S. 177—226.
- STEINBÜCK, O. (Innsbruck), Die Tierwelt der Gletschergewässer. AVZ. 1934, S. 263—275.
- , Die Kryokonitlöcher und ihre biologische Bedeutung. B. Z. f. Glkde. 24, 1936, S. 1—21.
- , Arbeiten über die Limnologie der Hochgebirgsgewässer. B. Internat. Revue d. ges. Hydrobiol. u. Hydrographie. 37, 1938, S. 467—509.
- , Die Nunatak-Fauna der Venter Berge. Festschr. d. S. Mark Brandenburg d. DAV. 1939, S. 64—73, 6 Bilder.
- , Der Gletscherfloh. AVZ. 1939, S. 138—147, 6 Abb.
- , Der Schwarzsee ob Sölden im Ötztal. B. Veröff. d. Mus. Ferd. Innsbruck 26/1946 (Klebelberg-Festschrift), S. 117—146, 1 Karte 1:2666, 5 Tabellen, 3 Abb.
- WETTSTEIN, O. v. (Wien), Tiergeographische Untersuchungen an der Pasterze. B. 1938.
- , Der Alpensteinbock. AVZ. 1940, S. 219—226.

#### Anthropologie, Rassenkunde (Autoren-Alphabet)

- KAUP, J. (München), Die Alpenbewohner im Wandel der Rassensystematik. AVZ. 1942, S. 31—45, 36 Abb.
- KLOIBER, Ae. (Wien), Anthropologische Untersuchungen im Gebiete der Koralpe. B. 1937.
- SAUSER, G. (Innsbruck-Wien), Die Ötztaler. Anthropologie und Anatomie einer Tiroler Talschaft. Berichte des Naturw. Med. Ver. Innsbruck 45/46. 1934/35 bis 1937/38, ersch. 1938. 715 S., 148 Taf. D.

#### Physiologie

- DURIG, A. (Wien), Die Ernährung des Bergsteigers. „Bergsteiger“ 9, 1939, S. 412—416.
- HASS, E., Bergsteigen, biologisch gesehen. „Bergsteiger“ 9, 1939, S. 622—629.

#### Landeskunde (Autoren-Alphabet)

- BACHMANN, H. (Innsbruck), Wildschönau, Beiträge zur Siedlungs- und Wirtschaftsgeschichte. Veröff. d. Mus. Ferd. Innsbruck 18, 1938, S. 43—128, 4 Bilder, 15 Fig. D.
- BÄR, A. (Innsbruck), Das Pitztal. Eine landeskundliche Untersuchung. Veröff. d. Mus. Ferd. 18, 1938, S. 349—463, 10 Bilder, 11 Fig. D.
- GERAMB, V. v. (Graz), Die Steiermark, des deutschen Landes Vormauer. AVZ. 1937, S. 181—190, 8 Abb.
- KLEBELSBERG, R. v. (Innsbruck), Landeskundliche Aufsätze in der AVZ.: Südtiroler Mittelgebirgswanderungen 1933, S. 197—208, 1934, S. 230—237, 1935, S. 207—216.
- , Höhen um Bozen, 1936, S. 137—144.
- , Südtiroler Landschaften, Vintschgau, 1937, S. 197—206.
- , Auf Bergwegen durchs Pustertal, 1938, S. 166—176.
- , Durchs Wipptal, 1939, S. 167—176.
- , Im obersten Inntal Tirols, 1940, S. 109—119.
- , Oberinntaler Wanderungen, 1941, S. 96—105.
- , Unterinntaler Wanderungen, 1942, S. 100—108, ersch. 1944.
- KOEGEL, L. (München), Landeskundliche Studien in der Steiermark. B. 1941.
- MAYER, Matthäus (Going bei St. Johann i. T.), Der Tiroler Anteil des Erzbistums Salzburg. 1. Brixen im Tal, Kirchberg, Aschau. 1936, XIX u. 289 S., 45 Fig. u. Abb. D.; 2. Westendorf, Hopfgarten, Kelchsau und Itter. 1940, XI und 276 S., 34 Fig. u. Abb. D.; 10. Das Söllland, Söll, Scheffau, Ellmau, 1948, X u. 240 S., 48 Fig. u. Abb. D. Eigenverlag des Verfassers, Going bei St. Johann i. T.
- MAYER, Robert (Graz), Das steirische Ennstal. AVZ. 1942, S. 109—121, 9 Bilder.

- MORAWETZ, S. (Graz), Der steirische Alpenrand. AVZ. 1940, S. 185—195.  
 PASCHINGER, H. (Innsbruck), Das Rosental in Kärnten. AVZ. 1940, S. 175—184.  
 PASCHINGER, V. (Klagenfurt), Landeskunde von Kärnten. Klagenfurt (Gutenberghaus M. H. Sterneck) 1937, 344 S., 110 Abb. D.  
 —, Das Kanaltal. AVZ. 1937, S. 256—267, 11 Bilder, 1 Sk.  
 —, Die Ostkarawanken. AVZ. 1938, S. 190—201, 6 Bilder.  
 —, Das Lavanttal, eine Kärntner Landschaft. AVZ. 1941, S. 116—122, 4 Bilder.  
 ROEGNER, O. (Freiburg i. Br.), Vergessene deutsche Sprachinseln in den Westalpen. AVZ. 1938, S. 106—112, 8 Bilder.  
 ROHREGGGER, A., Monographie über Turrach. Judenburg (Verlag Isis) 1938, 72 S., 48 Bilder. D.  
 SCHREIBER, W. (Innsbruck), Das Sonnwendgebirge in Tirol. Veröff. d. Mus. Ferd. Innsbruck 19 (für 1939), 1941, S. 57—144. D.  
 STRAKA, M. (Graz), Das untersteirische Berg- und Hügelland. AVZ. 1939, S. 158—166, 4 Bilder, 1 Sk.  
 TSCHURTSCHENTHALER, P. (Bruneck), Das Ahrntal, Land und Leute. AVZ. 1935, S. 135—147, 4 Bilder.  
 Das Venter Tal. Festgabe des Zweiges Mark Brandenburg d. DAV. zum 40jähr. Bestehen. München (Bruckmann) 1939.  
 WEINGARTNER, J. (Innsbruck), Matri in Osttirol. AVZ. 1942, S. 87—99.

#### Vor- und Frühgeschichte (Autoren-Alphabet)

- HOLSTE, F. (Marburg a. d. L.), Die Bronzezeit in den Alpen. AVZ. 1941, S. 68—75, 11 Abb.  
 MENGHIN, O. (Wien), Urgeschichtliche Feldforschungen in Nordtirol 1937 und 1938. B. Wiener Prähistorische Z. 26, 1939, S. 22—51, 19 Abb.  
 —, Mensch und Raum in der Eiszeit der Ostalpenländer. AVZ. 1938, S. 18—22.  
 —, Wallburg-Forschungen in Nord- und Osttirol. B. 1939—1944.  
 PITTIONI, R. (Wien), Untersuchungen über den urgeschichtlichen Bergbau auf der Kelchalpe bei Kitzbühel. B. 1936—1939.  
 PITTIONI, R. (Wien) und PREUSCHEN, E. (Mitterberg), Untersuchungen im Bergbaugebiete Kelchalpe bei Kitzbühel, Tirol. B. M. d. Prähist. Komm. d. A. d. W. III, 1937.  
 SCHAFFRAN, E. (Wien), Untersuchungen über langobardische Kunst in Südtirol. B. 1938—1941.  
 —, Langobardische und nachlangobardische Kunst in den Ostalpen. AVZ. 1938, S. 23—32.  
 —, Die germanische Besiedlung von Südtirol zur Zeit der Völkerwanderung. B. „Forsch. u. Fortschr.“ 15, 1939, Nr. 18, S. 231—232.  
 —, Funde aus der germanischen Völkerwanderungszeit im kgl. Museum zu Trient. B. Mitt. d. Deutsch. Akad. München 1940, S. 99—105, 458—465.  
 —, Germanische Kunst zwischen Vinschgau und Gardasee. B. „Germanenerbe“ 7, 1942, H. 5/6, S. 72—78.  
 —, Die Kunst der Langobarden in Italien. B. Jena (Diedrichs) 1941, 196 S., 207 Abb. auf 67 Taf., 24 Zeichnungen im Text.  
 —, Das Gräberfeld von Mezzocorona in Südtirol. B. „Ipek“, 15. u. 16. Bd., 1941/42, S. 119—123.  
 —, Untersuchungen über Denkmäler der Völkerwanderungszeit in Kärnten. B. 1942.  
 WOLFF, K. F. (Bozen), Glocknerstraße und Ahnenwege. AVZ. 1940, S. 170—174.

#### Geschichte, Siedlungskunde (Autoren-Alphabet)

- AUSSERER, C. (Wien), Die Seiser Alpe, topographische, historische und namenkundliche Studie. „Schlern-Schriften“ 38, 1937. D.  
 BRUNNER, O. (Wien), Aus der Geschichte des Goldbergbaues in den Hohen Tauern. AVZ. 1940, S. 143—150.  
 BÜTTNER, R. (Wien), Die bäuerliche Besiedlung des Dürrensteingebietes. Nachr. d. Zw. Hochwacht (Ybbstaler) d. DAV., 1939, 6 S.  
 EGGER, A. (Wien) - STEINBERGER, L. (Innsbruck), Die Höfe des Landgerichtes Matri-Steinach mit Einschluß von Hintertux und Ellbögen. 1. u. 2. Teil. Veröff. d. Mus. Ferd. Innsbruck 14 für 1934, ersch. 1935, S. 1—255, 16 für 1936, ersch. 1938, S. 3—241. D.  
 GEISSLER, P. (Berlin), Zur Erstbesteigung des Montblanc und ihren zeitgenössischen Quellen. AVZ. 1940, S. 89—94.  
 HEUBERGER, R. (Innsbruck), Die Räter. AVZ. 1939, S. 186—193.

- HOLZMANN, H. (Innsbruck), Die Hochsiedlung Egg bei Vinaders. Beitrag zur Siedlungs- und Kulturgeschichte des Brennergebietes. Veröff. d. Mus. Ferd. Innsbruck 16, 1936, ersch. 1938. D.
- HUTER, F. (Wien), Die Besiedlung des „Landes im Gebirge“. Ein Beispiel alpiner Siedlungsgeschichte. AVZ. 1939, S. 194—198.
- KLEIN, H. (Salzburg), Zur Geschichte Felbens und des Felber Tals. AVZ. 1942, S. 76—86, 4 Bilder.
- LANGES, G. (Bozen), Die Alpenfront im Weltkrieg. AVZ. 1939, S. 99—104, 5 Bilder.
- MEYER, O. E. (Breslau), Horace Bénédict de Saussure als Alpenforscher. AVZ. 1936, S. 160—174, 4 Abb.
- STOLZ, O. (Innsbruck), Geschichtskunde der Gewässer Tirols. „Schlern-Schriften“ 32, 1936, XII und 510 S. D.
- , Geschichtskunde des Karwendelgebietes. AVZ. 1936, S. 15—47, 1937, S. 90—101.
- , Politisch-historische Landesbeschreibung von Südtirol. „Schlern-Schriften“ 40, 1937—1939, XII und 737 S. D.
- , Sellrain, Landschaft und Geschichte. AVZ. 1939, S. 199—210, 9 Bilder.
- , Geschichtskunde von Vent und Rofen. Festschr. d. S. Mark Brandenburg d. DAV. 1939, S. 74—76.
- , Die Zillertaler Gründe, geschichtlich betrachtet. AVZ. 1941, S. 106—115.
- VOLGGER, J. (Innsbruck), Untersuchungen zur Siedlungskunde der Hochtäler der Stubai Alpen. B. 1939.
- WALDHART, F., Hannibal zieht über die Alpen. „Bergsteiger“ 1939/40, 3, S. 83—85, 2 Abb.
- WOLKENSTEIN, Marx Sittich v., Landesbeschreibung von Südtirol verfaßt um 1600. „Schlern-Schriften“ 34, 1936, XIII u. 328 S. D.
- WUTTE, M. (Klagenfurt), Kärntens Freiheitskampf. AVZ. 1936, S. 236—256, 5 Fig., 8 Abb.

#### Volkskunde (Autoren-Alphabet)

- HABERLANDT, A. (Wien), Bergbauerngewand in alter und neuer Zeit. AVZ. 1940, S. 227—236.
- HELBOK, A. (Innsbruck), Bibliographie des alpenländischen Volkstums. B. 1942.
- HUBATSCHEK, Erika (Innsbruck), Almforschungen im Lungau. B. 1940.
- , Auf den Mähdern der Bergbauern. AVZ. 1941, S. 76—85.
- KORDON, F. (Graz), Sagen und ihre Stätten im Lieser- und Maltatale Kärntens. AVZ. 1935, S. 177—188, 9 Bilder, 1937, S. 78—89.
- LANSER, O. (Innsbruck), Bäuerliche Wasserkraftnutzung in den Alpenländern. AVZ. 1941, S. 86—95, 9 Abb.
- LÜERS, F., Der Lichtmeßtag in Sprache und Brauchtum unseres Volkes. „Bergsteiger“ 9, 1939, S. 300—304.
- , Alpenländische Spiele zur Weihnachtszeit. „Bergsteiger“ 1939/40, 4, S. 69—74.
- OBWALLNER, R. (Innsbruck), Untersuchungen über die Almwirtschaft in den Kitzbühler Alpen. B. 1939.
- POESCHEL, E., Von Bündner Art und Kunst. „Bergsteiger“ 9, 1939, S. 529—532.
- TSCHURTSCHENTHALER, P. (Bruneck), Von den „Wild-“ und „Bauernbadlen“ im Etsch-, Eisack- und Pustertal. AVZ. 1938, S. 155—165, 5 Abb.
- WOPFNER, H. (Innsbruck), Das Brot des Bergbauern. AVZ. 1939, S. 113—131, 16 Abb.
- ZERNIG, Ingeborg (Innsbruck), Almgeographische Untersuchungen in den Zillertaler Alpen. B. 1940.
- ZINNER, E. (Bamberg), Tiroler Sonnenuhren. AVZ. 1939, S. 132—137, 3 Bilder.

#### Kunstgeschichte (Autoren-Alphabet)

- GINHART, K. (Wien), Die bildende Kunst in Kärnten. AVZ. 1941, S. 123—134, 8 Bilder.
- HAMMER, H. (Innsbruck), Die ältesten Kirchenbauten Tirols. AVZ. 1935, S. 217—232, 20 Bilder.
- , Das Burggrafnamt von Tirol in seiner kunstgeschichtlichen Blütezeit. AVZ. 1937, S. 207—220, 14 Bilder.
- , Franz v. Defregger als Maler der Berglandschaft. AVZ. 1940, S. 245—250, 7 Bilder.
- LUTTEROTTI, O. v. (Innsbruck), Joseph Anton Koch, der Maler des Hochgebirges. AVZ. 1939, S. 105—112, 6 Bilder.
- , Joseph Anton Koch als Maler der Alpen, „Bergsteiger“ 9, 1939, S. 665—671, 5 Bilder.
- PAPPENHEIM, H. E. (Berlin), Dürers Alpenlandschaften. AVZ. 1940, S. 237—244, 7 Bilder.

WEINGARTNER, J. (Innsbruck), Südtiroler Bildstöcke. AVZ. 1936, S. 125—142, 4 Fig., 21 Abb.  
—, Die geographische Lage der Tiroler Burgen. AVZ. 1938, S. 33—40, 11 Bilder.

#### Namenkunde (Autoren-Alphabet)

- BRANDENSTEIN, W. (Wien), Die Völkerschichten in den Ostalpen im Lichte der Ortsnamen. AVZ. 1935, S. 251—260.
- FINSTERWALDER, K. (Innsbruck), \*Namenaufnahmen im Ortlergebiet. B. 1936.  
—, \*Namenaufnahmen in der Brentagruppe (für die Neuausgabe der Brenta-Karte). B. 1937.  
—, Über Namen des Karwendelgebietes. „Karwendel“ (Schätz) 1937, S. 37—55.  
—, Flur- und Ortsnamen von Salurn. Veröff. d. Mus. Ferd. Innsbruck 18, 1938, S. 643—695. D.
- KLEBELSBERG, R. v. (Innsbruck), Geologische Bergnamen in den Alpen. M. d. D. u. Oe. AV. 1937. Sonderausgabe Wien (A. Holzhausens Nachf.) 37 S.
- MADER, I. (Brixen a. E.), Die Ortsnamen der Gemeinde Pfeffersberg bei Brixen a. E. „Schlern-Schriften“ 37, 1937, 104 S. 1 K. D.
- , Die Ortsnamen des alten Gerichtes Salern. Mit siedlungsgeschichtlichen Bemerkungen. Veröff. Mus. Ferd. Innsbruck 18, 1938, S. 501—613, 2 Bilder. D.
- RICHTER-SANTIFALLER, Berta (Breslau), Die Ortsnamen von Ladinien. „Schlern-Schriften“ 36, 1937, XVI u. 291 S., 1 K. D.
- TUMLER, J. (Innsbruck), Flurnamensammlung im Etschtal um Bozen und im Vintschgau. B. 1938.
- WALDMANN, F. (Wien), Zu den Namen der Sonnblickkarte. AVZ. 1940, S. 151—157.  
—, Zu den Namen der Granatspitzkarte. AVZ. 1942, S. 69—75.

#### Mundartforschung

- JUTZ, L. (Graz), Arbeiten am Vorarlbergisch-Liechtensteinischen Wörterbuch. B. 1936—1938.
- SCHATZ, J. (Innsbruck) und Schule, Mundart-Aufnahmen in den Tiroler Zentralalpen-Tälern. B. 1936—1941.

#### Sonstiges (Autoren-Alphabet)

- EHALT, W. (Graz), Über Verletzungen beim Bergsteigen und Skilaufen. AVZ. 1940, S. 27—36.
- FRIEDRICH und EHGARTNER, Was sagt der Sportarzt und der Sportlehrer zur Preßatmung? „Bergsteiger“ 1940/41, 4, S. 109—111.
- HARTWICH, A., Desitin im Sport. AVM. 1940/41, S. 7.
- PRUSIK, K. (Wien), Die Preßatmung Zbarskys. „Bergsteiger“ 1939/40, 11, S. 280—282.
- STOLZ, O. (Innsbruck), Das Eigentum am Hochgebirge. „Bergsteiger“ 9, 1939, S. 450—453.

### II. AUSSERALPINE GEBIRGE

(Anordnung regional; Karten als solche sind S. 9/10 verzeichnet)

- TROLL, C. (Bonn a. Rh.), Studien zur vergleichenden Geographie der Hochgebirge der Erde. Bericht üb. d. 23. Hauptversammlung d. Ges. v. Freunden u. Förderern d. Universität Bonn. 1941, S. 49—96, 27 Abb., 1 Tafel.
- , Büßerschnee in den Hochgebirgen der Erde (Nieve de los Penitentes). Ein Beitrag zur Geographie der Schneedecke und ihrer Ablationsformen. Pet. Geogr. Mitt. Erg.-H. 240, 1942. 103 S., 24 Photos, 15 Fig., Sk. u. Diagramme.

#### Anden (von Norden nach Süden)

- KLEINHANS, F., Der Tolima (5080 m) in der Kolumbianischen Kordillere. „Bergsteiger“ 1939/40, 9, S. 233—239, 4 Bilder.
- KÜHM, W. (La Paz), Neue Bergfahrten in Ekuador und Bolivien. AVZ. 1940, S. 54—64, 7 Bilder.
- KINZL, H. (Heidelberg-Innsbruck), Bei den Deutschen am Pozuzo (Peru). „Pädagogische Warte“ 41, 1934, S. 771—775.
- , Gegenwärtige und eiszeitliche Vergletscherung in der Cordillera Blanca (Peru). Verh. u. Wiss. Abh. d. 25. D. Geogr. Tages, Bad Nauheim 1934, S. 41—56.
- , Altindianische Siedlungsspuren im Umkreis der Cordillera Blanca. In: Ph. Borchers, Die Weiße Kordillere. Berlin (Scherl) 1935, S. 262—295.

- , Gletschcrseeausbrüche in den peruanischen Anden. „Bergsteiger“ 1936, S. 231—234, 1 Ksk., 4 Abb. Spanisch in „Departamento“ (Huarás) 1939.
- , Die Kordillere von Huayhuash (Peru). AVZ. 1937, S. 1—20, 9 Bilder
- , Los glaciarcos de la Cordillera Blanca. Revista de ciencias (Lima), Jahrgang 43, Nr. 432, S. 417—420, 6 Abb.
- , Die Anden-Kundfahrt des Deutschen Alpenvereins nach Peru im Jahre 1939. AVZ. 1941, S. 1—24, 31 Bilder.
- , La ruptura del lago glacial en la quebrada de Ulta en el año 1938. Boletín del Museo de Historia Natural „Javier Prado“, Año IV, 1940, p. 153—167, 2 Ksk., 4 Abb.
- , Die anthropogeographische Bedeutung der Gletscher und die künstliche Flurbewässerung in den peruanischen Anden. „Sitz.-Ber. europ. Geographen“, Würzburg 1942, ersch. 1943, S. 353—380.
- , Gletscherkundliche Begleitworte zur Karte der Cordillera Blanca (Peru). Z. f. Glkde. 28, 1942, S. 1—19, mit Karte 1:100.000.
- , Die künstliche Bewässerung in Peru. Z. f. Erdkde. 12, 1944, S. 98—110, 3 Fig., 8 Bilder.
- , Die Vergletscherung in der Südhälfte der Cordillera Blanca (Peru). Z. f. Glkde. u. Glazialgeologie I, 1949, S. 1—28, 12 Abb., 1 K. 1:100.000.
- , Die Fuya Raimondii, ein Wahrzeichen der tropischen Anden. Jb. d. Österr. Alpenvereins 1949, S. 59—66, 2 T., 2 Ksk.
- , Die Cordillera Blanca (Peru), das Arbeitsfeld dreier Alpenvereins-Expeditionen. Jb. d. Österr. Alpenvereins 1950, S. 37—48, 2 T., 1 K. 1:200.000.
- KINZL, H. und SCHNEIDER, E., Cordillera Blanca, Peru. Innsbruck (Universitätsverlag Wagner) 1950, 165 S., 119 Bilder, 1 K. 1:200.000. Einführender Text auch in Englisch und Spanisch.
- KINZL, H. und WAGNER, A. (Innsbruck), Pilotaufstiege in den Peruanischen Anden (bei der Andenfahrt des D. u. Oe. AV. 1936). Gerlands Beitr. z. Geophysik 54, 1938, S. 29—55.
- KINZL, H., SCHNEIDER, E. und EBSTER, F. (Innsbruck), Die Karte der Kordillere von Huayhuash (Peru). Mit Karte 1:50.000. Z. Ges. f. Erdkde. Berlin 1942, 35 S., 18 Bilder. D.
- BERNARD, W., Bericht des Expeditionsarztes. In: Ph. Borchers, Die Weiße Kordillere. Berlin (Scherl) 1935, S. 357—373.
- BRECHT, W. Andenfahrt in Peru. „Atlantis“, Oktober 1943, S. 295—305, 25 Abb. (Botanisch).
- HERZOG, Th. (Jena), Bryophyten aus den Hochanden von Peru (Aufsammlungen der Cordillera-Blanca-Fahrt d. D. u. Oe. AV. 1932). Fedde's Repertorium 45, 1938, S. 44—48.
- HÖRLIN, H. Messung der Ultrastrahlung auf dem Hualcán. In: Ph. Borchers, Die Weiße Kordillere. Berlin (Scherl) 1935, S. 160—180.
- , Ultrastrahlung. Ebendort, S. 343—357.
- , Die Breitenabhängigkeit der Ultrastrahlung in Meereshöhe und ihre Änderung mit der Höhe bis 6000 m. Z. f. Physik 102., 1936, S. 651—677, 9 Abb.
- , Gebirgsmessungen der Ultrastrahlung in verschiedenen geographischen Breiten. Physikal. Z. 35, 1934, S. 793—795, 2 Abb.
- , Kürzere Berichte über Ultrastrahlung in: „Naturwissenschaften“ 21, 1933, S. 822 und „Natura“ 132, 1933, p. 61 f.
- KÖRNER, K. (Berlin), Marine (Cassianer-Raibler-)Trias am Nevado de Acrotambo (Nord-Peru; auf Grund der Aufsammlungen Prof. Kinzl's bei der Cordillera-Blanca Expedition d. D. u. Oe. AV. 1932). Palaeontographica (Stuttgart) 86, Abt. A, S. 145—237, 5 T., 1 Ksk., 1937. D.
- RAU, W., Die solare Halbtagesperiode der kosmischen Ultrastrahlung am Äquator. Z. f. Physik 116., 1940, S. 105—114, 4 Abb.
- RAUFF, H., Über einige Kalkschwämme aus der Trias der peruanischen Kordillere. Paläontologische Z. 20., 1938, S. 177—214, 10 Abb. 4 T.
- WEINGART, W., Beschreibung der (von der Alpenvereins-Expedition 1932) gesammelten Kakteen. Kakteenkunde, Berlin 1933, S. 70—73 u. F. BÖDEKER, Kakteenkunde 1933, S. 112.
- TROLL, C. (Bonn a. Rh.) und FINSTERWALDER, R. (Hannover), Die Karten der Cordillera Real und des Talkessels von La Paz (Bolivien) und die Diluvialgeschichte der zentralen Anden. Pet. Geogr. Mitt. 1935, S. 393—455. D.
- TROLL, C. (Bonn a. Rh.), Quartäre Tektonik und Quartärklima der tropischen Anden. Frankfurter Geogr. Hefte, 11. Jg., 1937, S. 64—67.

#### Europa

- HELLMICH, W. (München), Sierra de Gredos. AVZ. 1940, S. 65—71.
- LÜERS, F., Deutsche Sagen um die Babia Gora in den Westbeskiden. „Bergsteiger“ 1939/40, 6, S. 160—163.

- SCHEIBENPFLUG, H., Einsames Bergland in den Nordostkarpathen. Im Rodna- und Calimangebirge. „Bergsteiger“ 1939/40, 3, S. 86—93, 8 Abb.
- WACHNER, H. (Kronstadt), Die Südkarpaten. AVZ. 1941, S. 25—31, 4 Bilder.
- BAUER, B. (Graz), Geomorphologisches aus den Nordalbanischen Alpen. Z. f. Geomorphologie IX, 1936, S. 249—265, 4 Abb. (Bereisung mit Bergfahrten-Unterstützung des D. u. Oe. AV.).
- MAULL, O. (Graz), Griechische Hochgebirge. AVZ. 1940, S. 79—88.
- BAUER, B. (Graz), Formenkundliches von der Schan-Tau-Gruppe im Kaukasus. Z. f. Geomorphologie 10, 1937, S. 46—60, 5 Abb. (Bereisung mit Bergfahrten-Unterstützung d. D. u. Oe. AV.).
- HROMATKA, A. (Wien), Brücke zu Asiens Bergwelt. Landschaft und Völker im Kaukasus. „Bergsteiger“ 1939/40, 3, S. 77—81. 5 Bilder.

#### Vorderasien

- HETZER, W., Ulu-dag. Bergwinter in Anatolien. „Bergsteiger“ 1939/40, 6, S. 169—172, 5 Bilder.
- SPREITZER, H. (Prag) und Mitarbeiter, Deutsche Taurus-Bergfahrt 1938. „Bergsteiger“ 1939, H. 4, S. 237—245.
- , Bergfahrten und Forschungen im Ala-Dag (Südostanatolien). Deutsche Taurus-Bergfahrt 1938 des Zweiges Klagenfurt. AVZ. 1939, S. 50—57, 7 Bilder.
- METZ, K. (Graz), Beiträge zur Geologie des Kilikischen Taurus im Gebiete des Ala-Dag. S.-B. d. Akad. d. W. Wien, Math.-Natw. Kl. I, 148, 1939, S. 287—340, 12 Fig., 3 Taf. (Alpenvereins-Expedition 1938).
- , Ein Vorkommen von marinem Perm im nördlichen Ala Dag (Kilikischer Taurus, Türkei). S.-B. d. Akad. d. Wiss. Wien, Math.-Naturw. Kl. I, 148, 1939, S. 141—152, 1 Fig., 2 Taf.)
- BOBEK, H. (Berlin), Die Rolle der Eiszeit in Nordwestiran. Z. f. Glkde. 25, 1937, S. 130—183, 13 Fig., 17 Bilder.
- , Forschungen im zentralkurdischen Hochgebirge zwischen Van- und Urmia-See (Südostanatolien und Westazerbaican). Petermanns Mitteilungen 1938, S. 152—162.
- , Zentral-Kurdistan 1937. AVZ. 1939, S. 32—39, 7 Bilder, 1 Sk.
- , Die gegenwärtige eiszeitliche Vergletscherung im zentralkurdischen Hochgebirge (Osttaurus, Ostanatolien). Z. f. Glkde. 27, 1940, S. 50—87, 12 Bilder, 6 Fig.
- KUNTSCHER, H. (Innsbruck), Bergfahrten in Zentralkurdistan. „Die Alpen“ (S. A. G.) 1939, 7 S., 4 Bilder, 1 Sk.

#### Zentralasien

- KLEBELSBERG, R. v. (Innsbruck), Die Tumulus-Formen turkestanischer Hochebenen. Geografiska Annaler 1935. Sven Hedin-Festschrift, S. 355—359 (auf Grund der Expedition d. D. u. Oe. AV. 1913).
- FRIEDRICHS, B. R., Sven Hedins erste große Asienexpedition. Zum 75. Geburtstag. „Bergsteiger“ 1939/40, 5, S. 144—146.
- SCHÄFER, E. (München), Meine dritte Tibet-Expedition. „Bergsteiger“ 1939/40, 8, S. 210—211, 1 Bild.
- FINSTERWALDER, R. (Hannover), Die geodätischen und photogrammetrischen Aufgaben der deutschen Himalaja-Expedition 1934. Allg. Vermessungs-Nachrichten, 46. Jg., 1934, Nr. 8, S. 3—12.
- , Die Haupttriangulation am Nanga Parbat. Allg. Vermess.-Nachr., 47. Jg., 1935, Nr. 3 u. Nr. 6, zus. 27 S.
- , Deutsche Forschung am Nanga Parbat. Deutsche Himalaja-Expedition 1934. Sonderveröff. Geogr. Ges. Hannover 1935. 143 S., 57 Bilder, 2 K., 24 Textabb.
- , Die wissenschaftlichen Ergebnisse der Nanga-Parbat-Expedition 1934. Pet. Mitt. 1935, H. 1, S. 1—6.
- , Die Forschungsarbeiten am Nanga Parbat. AVZ. 1935, S. 14—17.
- , Nanga-Parbat-Karte 1936 (vgl. S. 10, 12).
- , Die Formen der Nanga-Parbat-Gruppe. Topogr. morpholog. Begleitworte zu den Karten der Nanga-Parbat-Gruppe. Z. Ges. f. Erdkde. Berlin 1936, Nr. 9/10, S. 321—341. T. XIII—XVIII, Karte 1:50.000 und 1:100.000.
- , Die geodätischen und topographischen Arbeiten bei der Nanga-Parbat-Expedition 1934 und ihr Ergebnis. Z. f. Vermessungswesen 66, 1937, H. 2, S. 33—64.
- , Die Gletscher des Nanga Parbat. Glaziologische Arbeiten der Deutschen Himalaja-Expedition 1934 und ihre Ergebnisse. Z. f. Glkde. 25, 1937, S. 57—108.
- TROLL, C. (Bonn a. Rh.), Der Nanga Parbat als Ziel deutscher Forschung. Z. Ges. f. Erdkde. zu Berlin 1938. 26 S., 4 T.
- , Der Nanga Parbat als geographische Erscheinung. Z. f. Erdkde. (Leipzig) 6, 1938, 14 Bilder.

- , Das Pflanzenkleid des Nanga Parbat. Begleitworte zur Vegetationskarte der Nanga-Parbat-Gruppe (Nordwest-Himalaja) 1:50.000. Wiss. Veröff. d. Deutsch. Museums f. Länderkunde zu Leipzig N. F. 7, 1939, S. 151—180. Der Karte liegt die 1934 mit Mitteln des AV. von R. Finsterwalder und † W. Raechl aufgenommene topographische Karte zugrunde.
- SCHWARZGRUBER, R. (Wien), Die Gangotri-Gruppe (Westlicher Garhwal-Himalaja). AVZ. 1939, S. 21—31, 5 Bilder, 1 Sk.
- , Die Kundfahrt in das Gangotri-Gebiet (Westlicher Garhwalhimalaja). Österr. Alpenzeitung 1201, 1939, S. 18—60, 12 Bilder, 2 Sk.
- JONAS, R., Im Garten der göttlichen Nanda. Bergfahrten im Garhwalhimalaya. Wien (Seidel & Sohn) 1948. 168 S., 4 Farbtafeln, 89 Photos, 3 Ksk. Mit Anhang: Aertzliche Erfahrungen und Betrachtungen S. 139—155.
- GROB, F. (München), Deutsche im Sikkim-Himalaya 1939. AVZ. 1940, S. 43—53.

#### Afrika

- STORZ, M. (München), Unbekannte Berge in Schutt und Sand. (Dokhan-, Qattar-, El Schaib-Gruppe an der Westküste des Roten Meeres). AVZ. 1939, S. 58—68, 11 Bilder.
- LINDEN, W., Deutsche Bergsteiger bezwingen den Kilimandscharo. Zur Erinnerung an die Erstbesteigung (6. Oktober 1889). „Bergsteiger“ 1939/40, 1, S. 1—7, 3 Bilder.
- EISENMANN, E. (Stuttgart), Die Ruwenzori-Kundfahrt 1937/38 des Zweiges Stuttgart. AVZ. 1939, S. 40—49, 10 Bilder, 2 Sk., 2 Fig.

## Personen- und Sektionen-Register

- Abel, G.** 40  
**Aegerter, L.** 8  
**Albrecht, F.** 35  
**Ammann, W.** 20  
**Amort, K.** 19  
**Ampferer, O.** 20, 37, 38  
**An der Lan, H. v.** 25, 42  
**Angel, F.** 20, 38, 39  
**Angerer, H.** 16  
**Ausserer, C.** 27, 44  
**Austria, Sektion 29**  
**Awerzger, A.** 10  
**Bachmann, H.** 43  
**Bär, A.** 43  
**Barth, V.** 42  
**Bauer, A.** 42  
**Bauer, B.** 48  
**Bauer, P.** 11  
**Beck, L.** 42  
**Berlin, Sektion 29**  
**Bernard, W.** 47  
**Berndl, R.** 41  
**Biersack, H.** 8, 9, 10, 12, 31  
**Blümcke, A.** 16  
**Bobek, H.** 11, 48  
**Bock, H.** 41  
**Bödeker, F.** 47  
**Borchers, Ph.** 7, 29  
**Brandenburg, Mark, Sektion**  
     28, 29, 44  
**Brandenstein, W.** 13, 46  
**Brandstätter, Ing.** 9  
**Braumüller, F.** 38  
**Brecht, W.** 47  
**Brenner, Amtsrat** 16  
**Breslau, Sektion 28**  
**Brinkmann, R.** 37  
**Brückner, E.** 28  
**Brunner, O.** 14, 44  
**Buchenrieder, E.** 25, 42  
**Büttner, R.** 44  
**Cartellieri, E.** 41  
**Chlingensperg, R. v.** 42  
**Clar, E.** 20, 38  
**Cornelius, H. P.** 14, 20, 35, 38  
**Cramer, H.** 40, 41  
**Custodia, A.** 36, 37  
**Czoernig, W. v.** 13, 40  
**Dalla Torre, K. W. v.** 24  
**Dhein, A.** 36  
**Doh, G.** 8  
**Durig, A.** 6, 43  
**Ebster, F.** 8, 10, 11, 12, 47  
**Egger, A.** 8, 26, 44  
**Ehalt, W.** 46  
**Ehgartner** 46  
**Eisenmann, E.** 11, 49  
**Ekhart, E.** 39  
**Ellenberg, H.** 11  
**Erhardt, K.** 6  
**Erlangen, Sektion 30, 38**  
**Exner, Chr. v.** 39  
**Felkel, F.** 33  
**Felsler, K. O.** 39  
**Ficker, H. v.** 6  
**Findenegg, G.** 14, 40  
**Fimmel, E.** 17, 39  
**Finsterwalder, K.** 9, 21, 27, 46  
**Finsterwalder, R.** 8, 9, 10, 12,  
     13, 18, 31, 34, 47, 48  
**Finsterwalder, S.** 6, 16, 18  
**Flaig, W.** 8, 23, 32  
**Fleischmann, P.** 38  
**Francé, R.** 36  
**Franke, H.** 42  
**Franz, H.** 25, 42  
**Frech, F.** 19  
**Fresacher, W.** 18, 33, 35  
**Friedel, H.** 24, 25, 29, 41  
**Friedrich** 46  
**Friedrichs, B. R.** 48  
**Fritsch, V.** 16  
**Fritz, L.** 8  
**Fuchs, A.** 37, 38  
**Gams, H.** 13, 25, 41  
**Ganss, O.** 20, 37  
**Geissler, P.** 44  
**Geramb, V. v.** 13, 43  
**Ginhart, K.** 14, 45  
**Goetzinger, G.** 19, 35  
**Grabherr, W.** 41  
**Grob, E.** 11, 12, 49  
**Gruber, O. v.** 18  
**Gundlach, K.** 37  
**Haber, G.** 37  
**Haberfellner, E.** 39  
**Haberlandt, A.** 14, 45  
**Hacker, W.** 33  
**Hammer, H.** 13, 14, 45  
**Hammer, W.** 38  
**Hartwich, A.** 46  
**Hass, E.** 43  
**Heckler, K.** 8, 10, 11  
**Hein, E.** 9, 10, 12  
**Heissel, W.** 19, 20, 33, 35, 37,  
     38  
**Helbok, A.** 27, 45  
**Hell, J.** 32  
**Hellmich, W.** 26, 42, 47  
**Herzog, Th.** 47  
**Hess, H.** 14, 16, 23, 32, 39  
**Hetzler, W.** 48  
**Heuberger, R.** 13, 44  
**Heybrock, W.** 33  
**Hochwacht, Sektion 30, 38**  
**Hohenzollern, Sektion 29**  
**Höhlenkunde-Verein** 23, 40  
**Hoinkes, H.** 33  
**Holdhaus, K.** 13, 42  
**Holste, F.** 14, 44  
**Holzmann, H.** 45  
**Hörlin, H.** 47  
**Houten, L. van** 19, 21, 39  
**Hromatka, A.** 48  
**Hubatschek, E.** 14, 45  
**Huter, F.** 13, 45  
**Irk, V.** 42  
**Janetschek, H.** 25, 42  
**Jennewein, A.** 5  
**Jonas, R.** 12, 49  
**Jutz, L.** 27, 46  
**Kähler, F. v.** 39  
**Karlsruhe, Sektion 30, 34**  
**Kaup, J.** 6, 14, 43  
**Kieslinger, A.** 14, 38  
**Kinzl, H.** 10, 11, 12, 32, 33, 35,  
     46, 47  
**Klebbelsberg, R. v.** 5, 6; 13, 14,  
     19, 32, 33, 36, 38, 43, 46, 48  
**Klein, H.** 14, 45  
**Kleinhans, F.** 46  
**Kloiber, Ae.** 43  
**Knoll, F.** 6  
**Kockel, W.** 20  
**Koegel, L.** 43  
**Kofler, L.** 14, 41  
**Kölbl, L.** 21, 38  
**Kordon, F.** 13, 45  
**Körner, K.** 47  
**Kossinna, E.** 13, 39  
**Krasser, L.** 19, 32, 33, 34, 35  
**Kroth, R.** 42  
**Krüse, K.** 23, 40  
**Kuhlmann, H.** 32  
**Kühm, W.** 46  
**Kühn, H.** 40

- Kümel, E. 20, 37  
 Kuntscher, H. 48  
 Kuny, W. 8  
 Küsthardt, G. 25, 42  
 Laomann, O. 9  
 Lådurner, J. 19  
 Lagally, M. 6, 32  
 Lämmermayr, L. 13, 41  
 Langes, G. 14, 42, 45  
 Lanser, O. 14, 45  
 Lebling, C. 21, 37  
 Lense, F. 42  
 Leoben, Sektion 30, 39  
 Leutelt, R. 11, 33  
 Lichtonecker, N. 32, 35  
 Linden, W. 49  
 Loetgers, H. 37, 38  
 Lucerna, R. 17, 31, 36, 38  
 Lüers, F. 45, 47  
 Lukas, B. 10, 12  
 Lutterotti, O. v. 14, 45  
 Mader, J. 27, 46  
 Maibauer, P. 19  
 Mannheim, Sektion 30, 38  
 Mark Brandenburg, Sektion  
 28, 29, 44  
 Marsischky, W. 28  
 Maull, O. 48  
 Mayer, L. 33  
 Mayer, M. 26, 43  
 Mayer, R. 14, 43  
 Menghin, O. 13, 26, 44  
 Merkl, W. 12  
 Metz, K. 11, 48  
 Meusbürger, K. 33  
 Meyer, O. E. 13, 45  
 Michl, M. 41  
 Mohr, E. 25, 42  
 Morawetz, S. 14, 34, 35, 44  
 Moriggl, J. 8  
 Morton, F. 37  
 Mrose, H. 32  
 Müller-Deile, G. 36  
 Mutschlechner, G. 13, 19, 20,  
 37, 38  
 Nederlandsche Alp. Ver. 21  
 Neumayer, H. 42  
 Nicklas, M. 36  
 Niedermayer, J. 36, 37  
 Nitsche, A. 28  
 Nollberger, A. 7  
 Nöth, L. 19  
 Obwallner, R. 45  
 Osnabrück, Sektion, 30, 38  
 Palla, Priv.-Doz. 24  
 Pappenheim, H. E. 14, 45  
 Paschinger, H. 14, 44  
 Paschinger, V. 13, 14, 16, 17,  
 31, 33, 35, 36, 42  
 Paulcke, W. 22, 32  
 Paulin, K. 31  
 Peltzmann, J. 22, 39  
 Penck, A. 5, 6, 28  
 Pendl, J. 41  
 Pesta, O. 42  
 Pia, J. v. 19, 37, 39  
 Pillewizer, W. 31, 32, 34, 35  
 Pisek, A. 14, 25, 41  
 Pittioni, R. 26, 44  
 Poeschel, E. 45  
 Prey, S. 39  
 Prietsch, O. 29  
 Prusik, K. 46  
 Radinger, A. 41  
 Raechl, W. 10, 12  
 Rainer, H. 33  
 Rau, W. 47  
 Rauff, H. 47  
 Reissinger, A. 23, 35, 36, 40  
 Reithofer, O. 19, 20  
 Renker, G. 43  
 Richter, A. 33  
 Richter, B. 27, 46  
 Richter, F. 15, 27  
 Richter, M. 21, 37  
 Richter, W. 37  
 Riezler, H. 43  
 Roegner, O. 13, 44  
 Rohn, H. 8  
 Rohregger, A. 44  
 Rosmanith, G. 13, 43  
 Rothpletz, A. 19, 20  
 Rotter, W. 43  
 Ruttner, A. 38  
 Salzer, H. 41  
 Samel, J. U. 40  
 Sander, W. 18, 33, 34  
 Santifaller, B. 27, 46  
 Särchinger, H. 36  
 Sarnthein, R. Gf. v. 36  
 Sauberer, F. 40  
 Sauser, G. 26, 43  
 Schachl, K. 37  
 Schäfer, E. 48  
 Schaffran, E. 13, 26, 44  
 Schatz, H. 13, 16, 23, 33, 40  
 Schatz, J. 8, 27, 46  
 Scheibenpflug, H. 48  
 Schießl, R. 41  
 Schlagintweit, Gebr. 16  
 Schmidegg, O. Gf. v. 38, 43  
 Schmidt-Thomé, P. 36, 37  
 Schneider, E. 8, 9, 10, 11, 47  
 Schoklitsch, K. 38  
 Schönmann, R. 43  
 Schreiber, W. 44  
 Schwarz, R. 33  
 Schwarzgruber, R. 12, 49  
 Seefeldner, E. 40  
 Seelmeier, H. 39  
 Seligman, G. 23  
 Senarclens-Grancy, W. v. 19,  
 35, 36, 38  
 Senn, H. 33  
 Sohm, H. 41  
 Sonnblick-Verein 23  
 Spengler, E. 20, 21, 37  
 Spreitzer, H. 11, 48  
 Srhik, R. v. 18, 22, 33, 34, 36,  
 39, 40  
 Staber, R. 38  
 Steinberger, L. 44  
 Steinböck, O. 6, 13, 25, 43  
 Steinhäuser, F. 14, 40  
 Stocker, E. P. 40  
 Stolz, O. 6, 13, 14, 26, 45,  
 46  
 Storz, M. 49  
 Stowasser, H. 39  
 Straka, M. 14, 44  
 Szalay, A. v. 36  
 Thalhammer, H. 33  
 Thurner, A. 36  
 Tollner, H. 40  
 Troll, C. 6, 9, 31, 46, 47, 48  
 Tschurtschenthaler, P. 13, 44,  
 45  
 Tumler, J. 46  
 Turnowsky, F. 40, 42  
 Ulmer, W. 41  
 Vareschi, V. 13, 14, 32, 41  
 Verhoeff, K. W. 41  
 Victoris, L. 16, 33  
 Vierhapper, F. 42  
 Volgger, J. 45  
 Wachner, H. 48  
 Wagner, A. 6, 17, 32, 39, 47  
 Waldhart, F. 45  
 Waldmann, F. 14, 27, 46  
 Waldner, F. 40, 41  
 Wannenmacher, R. 33  
 Weigel, O. 37  
 Weingart, W. 47  
 Weingartner, J. 13, 14, 44,  
 46  
 Welzenbach, W. 22  
 Wettstein, O. v. 14, 43  
 Wiebols, J. 21, 39  
 Wiener Lehrer, Sektion 7, 30,  
 38, 40  
 Wieseneder, H. 38  
 Winkler-Hermaden, A. 39  
 Wolff, K. F. 14, 44  
 Wolkenstein, M. S. v. 26, 45  
 Wopfner, H. 6, 13, 27, 45  
 Wutte, M. 13, 45  
 Zernig, J. 45  
 Zinner, E. 14, 45