

Die wissenschaftliche Tätigkeit des D. u. Ö. Alpenvereins, besonders 1920-1935

Von

Prof. Dr. R. v. Klebelsberg, Innsbruck



~~Deutscher Alpenverein
Sektion Reichenhall
Bucherei~~

Stuttgart 1936

Verlag des D. u. Ö. Alpenvereins

8
E
6

Spende: AVS Reichenhall

Die wissenschaftliche Tätigkeit
des D. u. Ö. Alpenvereins,
besonders 1920-1935



Von

Prof. Dr. R. v. Klebelsberg, Innsbruck



Stuttgart 1936

Verlag des D. u. Ö. Alpenvereins



8894

8 E 6

Bibliothek
des
Deutschen Alpenvereins

2004960

Seit seinen Anfängen ist der Alpenverein der Wissenschaft von den Alpen verbunden. Zwei der Männer, die den ersten Grund legten, den „Österreichischen Alpenverein“ ins Leben riefen (Wien 1862), waren junge Alpengeologen, E. v. Mojsisovics und Eduard Sueß. Die enge Personengemeinschaft ging auf den „Deutschen Alpenverein“ (München 1869) über, das gemeinsame Streben nach Vertiefung und Verbreitung der Kenntnis von den Alpen führte mit zum Zusammenschluß der beiden Vereine (Bludenz 1873). Durch Jahrzehnte weiter bedeutete die Tätigkeit des Alpenvereins nebenbei ganz allgemein Wissen von den Alpen schaffen.

Mit dem Fortschreiten des alpinen Erschließungswerkes einerseits, mit der Entwicklung, Spezialisierung der Alpenforschung andererseits, schwand allmählich diese im weiteren Sinne wissenschaftliche Note des Alpenvereins. Zu ihren Hauptvertretern zählten Julius v. Payer, der Polarfahrer, Friedrich Simon y, der Dachsteinforscher, Carl v. Sonklar, der „Drograph“.

Dafür entwickelte sich von den achtziger Jahren an eine im engeren Sinne wissenschaftliche Tätigkeit, die zwar nach der Zahl der Beteiligten und dem Aufwand an Mitteln im Rahmen des Vereinsganzen völlig untergeordnet blieb, nach dem Werte des Geleisteten aber sehr bald weit über den Alpenverein und die Alpen hinaus Bedeutung gewann. Ihren Beginn kennzeichnet das Erscheinen einer ersten selbständigen wissenschaftlichen Veröffentlichung des Vereins, der

„Anleitung zu wissenschaftlichen Beobachtungen auf Alpenreisen“ (1882).

Ein erstes engeres Forschungsziel bot jene Naturerscheinung, die den stärksten Reiz der Hochgebirgslandschaft ausmacht: die Gletscher. Im Rahmen des Alpenvereins bildete sich unter Führung Eduard Richter's, des Salzburger Präsidenten (1883—1885), und Sebastian Finsterwalder's (München) eine Schule der Gletscherforschung heraus, die Weltgeltung erlangte und bis heute mit an der Spitze steht. Unter den vielen Mitwirkenden schon der ersten bis in die letzte Zeit ragt besonders Hans Hef (Nürnberg) hervor, der Verfasser des bekannten, dem Alpenverein gewidmeten Handbuchs der Gletscherkunde (1904), mit unter ihnen war der berühmte Leipziger Geograph Friedrich Ratzel. Ständiges Arbeitsgebiet dieser Schule wurden die Gletscher des innersten Rosen- (Sj-) Tales, Bernagt-, Hintereis- und Hochjochferner, aber auch von geeigneten anderen Gletschern, dem Gepatsch-, Alpeiner, Abeltal-, Sulden-, Gliederferner, den Gletschern des Zemmgrundes und der Floite, der Pasterze, wurden Karten größten Maßstabes aufgenommen, deren Nachprüfung die Veränderungen der Gletscheroberfläche genau verfolgen läßt. Die Nachmessung der Gletscherenden verschiedener Ostalpengruppen wurde zur ständigen, jährlich wiederkehrenden, selbst im Kriege nicht unterbrochenen Einrichtung. Besonderes Aufsehen machten A. Blümcke's und Hans Hef' Tiefbohrungen am Hintereisferner, die im Jahre 1909 erstmals Gletschertiefen bis 224 m erwiefen.

Mit Recht konnte Eduard Brückner (1919, *WZ*. S. 41) sagen: „Dem D. u. S. A. V. ist es zu danken, daß der Schwerpunkt der Gletscherforschung, der früher in der Schweiz lag, sich nunmehr unbestritten

in den Ostalpen befindet.“ Im Jahre 1904 kamen denn auch Schweizer und französische Ingenieure ins Ostal, um hier die ostalpinen Methoden kennenzulernen, nachdem schon 1894 durch die Gründung der „Internationalen Gletscherkommission“, deutscherseits durch Eduard Richter, das internationale Einvernehmen hergestellt worden war. Brückner hat 1906 die internationale „Zeitschrift für Gletscherkunde“ gegründet, die im engen Anschluß an den Alpenverein und von diesem unterstützt seit Brückner's Tod (1927) vom Verfasser fortgeführt wird.

Zur Heranbildung eines tüchtigen, auch praktisch geschulten Nachwuchses wurden Gletscherkurse ins Leben gerufen, die Teilnahme an ihnen geldlich ermöglicht. Ein erster fand unter Leitung S. Finsterwalder's und H. Hef' 1913 im Zemmgrund statt (Standquartier Berliner Hütte, 20 Teilnehmer), nach dem Kriege folgten weitere: 1925 wieder auf der Berliner Hütte (11 Teilnehmer), 1927 in Obergurgl (17 Teilnehmer), 1928 und 1931 an der Pasterze (Glocknerhaus, 20, bzw. 18 Teilnehmer), alle unter Leitung S. Finsterwalder's, dem Prof. Dr. M. Lagally (Dresden) und Prof. Dr. L. Distel (München) zur Seite standen.

Neben den heutigen fanden frühzeitig die Gletscher der Vergangenheit Beachtung. Ein Aufsatz des bayerischen Hauptmanns F. Stark in der *WZ*. 1873 brachte die ostalpine Eiszeitforschung in Gang, der spätere (1886—1888) Münchner Präsident Karl Alfred v. Zittel stellte sie auf sicheren Grund; auf seine Veranlassung hat 1880 die Universität München jene Preisaufgabe gestellt, die Albrecht Penck (1882) mit dem grundlegend gewordenen Werke „Die Vergletscherung der Deutschen Alpen“ löste. Penck ist alsbald nachher zu einem führenden

Mann im Alpenverein geworden.*) Ein Preisaus-schreiben der S. Breslau, 1887, auf Anregung ihres späteren Vorsitzenden, des hervorragenden Geographen Joseph Partsch, hat schließlich zu A. Penck's und E. Brückner's**) Werk (1901—1908) „Die Alpen im Eiszeitalter“ geführt, das heute noch, Jahrzehnte nach seinem Erscheinen, die Grundlage des einschlägigen Wissens über die Alpen gibt und erdweit in Anwendung steht; wichtigen Anteil daran hat auch August v. Böhm***) genommen.

Frühzeitig begann der Alpenverein die alpine Klima- und Wetterkunde zu fördern. Ihr Begründer, der berühmte Wiener Meteorologe Julius Hann, war ein begeisterter Anhänger des Vereins, einer der frühesten (von 1863 an) wissenschaftlichen Mitarbeiter an den Vereinsschriften. Auf seine Anregung gewährte der Alpenverein schon von 1878 an jährliche Beiträge für ostalpine Wetterbeobachtungsstellen. Im Jahre 1886 folgte die Erbauung des Zittel-Hauses auf dem Hohen Sonnblick (3105 m), der ersten meteorologischen Hochstation in den Ostalpen — sie hat geradezu grundlegende Bedeutung für die alpine Wetterforschung erlangt. Früher gab es nur die Station auf dem Hochobir (2047 m) in den Karawanken (Kärnten), die auch vom Alpenverein unterstützt wurde. Im Jahre 1904 errichtete der Bayerische Staat als weitere Hochstation das Observatorium im Münchner Haus auf der Zugspitze (2963 m).

Im 1890 wurden an mehreren Gletscherbächen Pegel angebracht (Vent 1889, Sulden 1890, Ranalt

*) Vorsitzender der S. München (1885), Anreger der ersten akademischen Sektion (Wien, 1887), 2. Präsident des Zentralausschusses Wien 1889—1891, Gründer des „Wissenschaftlichen Beirates“ (1890), Mitglied des Hauptausschusses (1923—1927).

***) Mitglied des Hauptausschusses (1910—1920).

***) Mitglied des Zentralausschusses Wien 1880—1882.

1892, Galtür, Heiligenblut 1894) und mit ihrer Ablefung auch die hydrographische Erforschung der Alpen wesentlich gefördert; besonders die jahrzehntelang fortgesetzten Pegelbeobachtungen in Sulden lieferten mit wichtigste Erfahrungen über den Wasserhaushalt der Gletscherbäche. Im Jahre 1935 wurde über Antrag A. Wagner's (Znnsbruck) durch Ing. A. Pernhart (Znnsbruck) auf Kosten des Vereins an der Rofner Ache in Vent ein selbstregistrierender Pegel aufgestellt.

E. Richter und A. Penck haben über das Glaziale hinaus grundlegende Beiträge zur alpinen Formenkunde geliefert. Auch Sondergebiete, wie Seen-, Höhlenkunde, sind wiederholt gefördert und in den Vereinsschriften behandelt worden.

Mit in den Vordergrund rückte von den achtziger Jahren an die Geologie engeren Sinnes (Schichten, Gesteine, Bau). Ganz allgemein sind ja Gebirge nach Wesen und Erscheinung etwas Geologisches. Sueß und Mojsisovics*) die Gründer des Österreichischen Alpenvereins, wurden zu hervorragenden Meistern der Alpengeologie, Ferdinand Freiherr v. Richtofen, der große Forschungsreisende, der 1892—1894 in Berlin mit an der Spitze des Vereins stand, begründete in den Nördlichen Kalkalpen und in den Südtiroler Dolomiten seinen geologischen Ruhm. Als weiterer hervorragender Fachmann stand Melchior Neumayr**) (Wien) dem Verein nahe. Den geologischen Teil der „Anleitung zu wissenschaftlichen Beobachtungen auf Alpenreisen“ schrieb der Altmeister der bayerischen Geologie C. W. v. Gümbel. Aus den Ideen Eduard Sueß' erwuchs später die herrschende Theorie des Alpenbaues,

*) Mojsisovics war zeitweilig auch Vorsitzender der S. Austria.

***) Mitglied des Zentralausschusses Wien 1871—1872.

mit wichtigste Beiträge dazu hat August Rothpletz, der langjährige Vorsitzende der S. München, geliefert. Unter der Leitung Rothpletz', der damals Mitglied des Zentralausschusses München war, wurde das erste geologische Eigenwerk des Alpenvereins, eine Aufnahme des Karwendelgebirges, durchgeführt (erschienen 1888), später Untersuchungen F. Wähner's in der Rofangruppe unterstützt. Anfang der neunziger Jahre folgte, auf Anregung Penck's, des damaligen 2. Präsidenten des Zentralausschusses Wien, eine großzügige geologische Neuaufnahme des Brennergebietes unter Leitung Fris Frech's (Breslau). Um die Jahrhundertwende trat als einer der besten Bergsteiger der Zeit Otto Ampferer (Innsbruck-Wien) hervor; er ist seither zu einem führenden Ostalpengeologen geworden. Höchstleistungen einer Person auf beiden Gebieten, wennschon in zeitlichem Nacheinander, bringen hier wie kaum in einem anderen Falle die innere Verbundenheit von Bergsteigertum und Geologie zum Ausdruck, die schon früher bei Carl Dienner (Wien), Albrecht v. Krafft (München) u. a. hervorgetreten war. Als Bergsteiger und Wissenschaftler standen und stehen sie alle dem Alpenverein nahe.

Daß der Alpenverein, dem Karl Haushofer das Edelweiß zum Wahrzeichen gegeben hatte, auch der Alpenflora seine Aufmerksamkeit zuwandte, versteht sich von selbst. Ihr waren die ersten selbständigen fachwissenschaftlichen Veröffentlichungen des Vereins gewidmet, R. W. v. Dalla Torre's „Anleitung zum Bestimmen der Alpenpflanzen“ (1882) und der „Atlas der Alpenflora“ (erste Ausgabe 1884, wie die zweite, 1897, schon bald nach Erscheinen vergriffen).

Nachdem längst früher (1875) A. v. Kerner (Innsbruck-Wien), der schon im Jahrbuch 1868 des S. A. B. über Alpenpflanzen geschrieben, auf dem

Blaser bei Matri einen ersten Alpengarten angelegt hatte — ein zweiter ostalpiner wurde von E. Nägeli (München) 1884 auf dem Wendelstein errichtet —, entstand 1899 über Anregung R. v. Wettstein's (Wien), der sich vordem schon als Mitarbeiter der A. B. verdient gemacht hatte, mit Mitteln des Alpenvereins und der S. Bremen eine Anlage dieser Art bei der Bremer Hütte; ihr folgten bald die ersten öffentlichen Alpengärten in den Ostalpen, auf dem Schachen (1901), bei der Lindauer Hütte (1901) und auf der Rag (1903).

Die Bestrebungen zum Schutze der Alpenpflanzen, die schon früh im Verein erwacht waren, führten unter Carl Schmolz' (Bamberg) tatkräftiger Förderung im Jahre 1900 zur Gründung des rasch bekannt gewordenen Sondervereins, der in enger persönlicher Verbindung und mit Mitteln des Gesamtvereins auch die Betreuung der Alpengärten bei der Lindauer Hütte und auf der Rag übernahm. Schmolz' Verdienste haben in seiner Ernennung zum Ehrendoktor der Universität München auch hohe wissenschaftliche Würdigung gefunden.

Den Alpentieren hat R. W. v. Dalla Torre einen entsprechenden Abschnitt der „Anleitung zu wissenschaftlichen Beobachtungen“ (1882) gewidmet. Im übrigen blieben die Tiere im Hintergrunde; die alte Anregung E. Oberhummer's, auch sie in Schutz zu nehmen (M. 1898, S. 30) ist erst 1934 durch den Verwaltungsausschuß Stuttgart und seinen Vorsitzenden, P. Dinkelaeker, verwirklicht worden.

Die Naturwissenschaft vom alpinen Menschen hat der Alpenverein schon frühzeitig gefördert durch die Aufnahme einer entsprechenden Abhandlung des bekannten Münchner Anthropologen Johannes Ranke in die „Anleitung“ (1882).

So naturgemäß bei der Unmittelbarkeit der Beziehungen der Vorrang der Naturwissenschaften ist, so traten in den Vereinschriften doch früh auch schon geschichts-, sprach- und volkskundliche Bestrebungen hervor. Besonders die deutschen Sprachinseln in den Südalpen, das Ladinertum — Johann Alton, einer der Begründer der Ladinier-Forschung, war im engeren Sinne ein Mann des Alpenvereins —, die Mundarten- und Ortsnamenforschung fanden wiederholte Berücksichtigung, fallweise auch geldliche Unterstützung.

Neuen Ausdruck gewann die wissenschaftliche Tätigkeit des Alpenvereins nach außen hin in der Herausgabe eigener wiederkehrender wissenschaftlicher Veröffentlichungen, die 1897 unter dem Titel von „Ergänzungsheften zur Zeitschrift“ erstmals versucht und um 1930 von neuem wieder aufgenommen worden ist.

Der Wissenschaft von den Alpen, besonders der Gletscherkunde, ist auch ein Großteil der Schaustücke des Münchner Alpinen Museums gewidmet, für dessen wissenschaftliche Ausstattung durch ein paar Jahre vor und nach der Eröffnung (1911) eine eigene Hilfskraft tätig war.

Auch die Alpenvereinsbücherei hat sinngemäß reich verzweigte wissenschaftliche Zusammenhänge, die eifrig gefördert werden.

Auswahl und Beurteilung der jeweils vorliegenden Arbeitspläne und Beihilfesuche nahm der Zentralausschuß durch fachlich berufene Mitglieder oder Vertrauensmänner vor. Im Jahre 1890 schlossen sich diese auf Antrag des damaligen 2. Vereinspräsidenten A. Penck zu einem „Wissenschaftlichen Beirat“, seit der Neuordnung des Vereins 1910 „Wissenschaftlicher Unterausschuß“, zusammen, dessen Vor-

sitzende E. Richter, A. Penck, E. Brückner (1910—1920), R. Giefenhagen (1921—1928) waren; seit 1929 führt der Verfasser die Geschäfte.

Dem Wissenschaftlichen Beirat oder Unterausschuß obliegen seit Jahrzehnten auch die Vorarbeiten für die kartographische Tätigkeit des Alpenvereins, ihre Leitung und Aberwachung. Die Beratungen zu diesem Punkte nehmen immer einen Hauptteil der Sitzungen des Ausschusses ein. Der Gründlichkeit und Sachkenntnis, mit der sie durchgeführt werden, ist zu einem wesentlichen Anteil der hohe Rang, ja man kann ruhig sagen der Weltruf der Alpenvereinskarten zu danken. Aber diese organisatorischen Beziehungen hinaus aber bestehen wichtige sachliche und persönliche Zusammenhänge. Der Erfolg der Alpenvereinskartographie ist eng verknüpft mit den gletscherkundlichen Arbeiten, die der Verein seit Jahrzehnten betrieben hat. Die Gletscherforscher des Alpenvereins, unter Leitung S. Finsterwalder's, haben schon in den achtziger Jahren bei ihren Gletscheraufnahmen die Nektischphotogrammetrie angewendet. Finsterwalder hat dafür einen eigenen, verhältnismäßig leichten Phototheodoliten konstruiert, der sich Jahrzehnte später auch für stereophotogrammetrische Aufnahmen sehr bewährte, und mit der von Finsterwalder 1888/89 durchgeführten Aufnahme des Bernagtfeners im Maßstabe 1:10.000 (veröffentlicht im Wissenschaftlichen Ergänzungsheft Nr. 1, 1895) ist die Verwendbarkeit des photogrammetrischen Verfahrens in der Hochgebirgskartographie überzeugend bewiesen worden. Auf Anregungen des Wissenschaftlichen Unterausschusses geht im besonderen auch der letzte wesentliche Fortschritt der Alpenvereinskartographie zurück, die Verbindung von Felszeichnung, welche in der Kunst und Naturtreue, wie sie zuerst durch Leo Negerter,

dann wieder durch Hans Rohn geübt wurde, die besondere Eigenart der Alpenvereinskarten ausmacht, und Höhenlinien, die wieder für alles Abmessen so grundlegend sind. Und auf noch etwas anderes darf der Alpenverein bei seinen Karten besonders stolz sein, das ist die genaue Erhebung und möglichst lautgetreue Wiedergabe der Orts-, darunter besonders auch der Flurnamen. Diese wichtige Aufgabe ist seit zehn Jahren dem Namenforscher Karl Finsterwalder (Innsbruck) anvertraut, der hier Hervorragendes geleistet hat. Man überzeuge sich davon an der Hand eines der Zillertaler oder Karwendel-Kartenblätter. Auf die kartographische Tätigkeit des Alpenvereins soll im übrigen hier nicht näher eingegangen werden; es ist darüber gerade vor kurzem, mit Unterstützung durch den Alpenverein, eine zusammenfassende fachmännische Darstellung von Richard Finsterwalder (Hannover) erschienen,* der die photogrammetrischen Aufnahmen zu fast allen den neueren Alpenvereinskarten (seit dem Kriege) geleitet hat.

Aber die Einzelheiten der wissenschaftlichen Tätigkeit des Alpenvereins 1862 bis 1919 berichten die Aufsätze E. Richter's in der *ABZ.* 1894 (S. 1—94) und E. Brückner's in der *ABZ.* 1919 (S. 30—46). Auf die Tätigkeit seit 1919 soll im folgenden näher eingegangen werden.

Während des Krieges war die Tätigkeit zwangsläufig auf ein Mindestmaß eingeschränkt worden. Immerhin sind die wichtigsten Gletschermessungen, zum Teil auch die Untersuchungen H. Hef' an den Gletschern

* Alpenvereins-Kartographie und die ihr dienenden Methoden. Von Prof. Dr. K. Finsterwalder (Hannover), mit Beiträgen von Jug. F. Eßler (Innsbruck), Dr. K. Finsterwalder (Innsbruck), Prof. Dr. S. Finsterwalder (München), Prof. Dr. D. v. Gruber (Neua), Priv.-Doz. Dr. W. Kuny (Stuttgart). Berlin (G. Wichmann) 1935.

des Rosentales, ohne Unterbrechung fortgeführt und damit der Zusammenhang der Beobachtungsreihen von den achtziger Jahren herauf gewahrt worden. Als bald nach dem Kriege setzten, zum Teil trotz großer Versorgungsschwierigkeiten, die so wertvollen photogrammetrischen Gletscheraufnahmen wieder ein. Der Hintereisferner wurde 1920 durch H. Hef, das Schlegeiskees 1921 durch Ulrich Finsterwalder, der Gepatsch- und Weißseeferner 1922 durch S., U. und K. Finsterwalder aufgenommen.

Aber Betreiben des unvergeßlichen Münchner Vorsitzenden des Wissenschaftlichen Unterausschusses, R. Giefenhagen († 1928), wurden dann nach und nach auch die übrigen Forschungsrichtungen wieder in die wissenschaftliche Tätigkeit des Alpenvereins einbezogen, die Geologie, Zoologie usw.

Außer den seit langem systematisch betriebenen Gletscheruntersuchungen blieben die Arbeiten aber zunächst nach wie vor mehr fallweise, vereinzelt, dem Beginnen einzelner überlassen. Hier bot sich Gelegenheit zu zeitgemäßer Fortbildung. Die Fülle der Aufgaben legte eine Steigerung der Tätigkeit nahe und Hand in Hand damit, da die Mittel nicht wesentlich erhöht werden konnten, eine Systemisierung, einerseits im Sinne grundsätzlicher Feststellung, was für Arbeiten überhaupt besonders zu fördern, gegenüber anderen zu bevorzugen wären, andererseits in der Richtung, daß der Alpenverein, bzw. sein wissenschaftlicher Ausschuß von sich aus bestimmte Aufgaben stellen, Arbeiten anregen sollte, so wie das vereinzelt (Karwendel, Brenner) schon vor Zeiten geschehen war.

Gegen die Gefahr der Zersplitterung erwies sich das Zusammenhalten der Mittel auf die Alpen geboten. Nur im Falle von Alpenvereins-

expeditionen engeren Sinnes, d. i. solchen, die der Verein von sich aus veranstaltet, sollen auch andere Hochgebirge berücksichtigt werden. Hier ist nur einmal eine Ausnahme gemacht worden aus Gründen, die jeder billigen wird, der sie kennt. Die Alpen wieder sind grundsätzlich als Ganzes zu verstehen, wissenschaftlich müssen und wollen wir Ost- und Westalpen erfassen, wennschon ganz von selbst die Ostalpen im Vordergrunde stehen. Innerhalb der Alpen ist für den Alpenverein selbstverständlich die Betonung des eigentlich Alpenen, die Bevorzugung des Hochgebirges. Nur im Falle innerlich-ursächlicher Zusammenhänge, wie sie im Wesen der Gesamterscheinung und Gesamtentwicklung der Alpen, z. B. im Gesichtskreis „Gletscher jetzt und einst“, liegen, ist der Begriff Alpen geographisch zu nehmen. Dem Grade hochalpiner Besonderheit und den Beziehungen zum Bergsteigen entspricht auch die fachliche Reihung: Gletscherkunde (einschließlich Schnee, Lawinen) und Eiszeitforschung, Geologie engeren Sinnes (Gesteine und Bau), Formentkunde, Klima- und Wetterkunde, Gewässerkunde, Pflanzkunde, Tierkunde, endlich alles, was den Menschen betrifft (Anthropologie und Physiologie, Geschichte weitesten Sinnes, Volks- und Sprachkunde).

Innerhalb Raum und Stoff muß die fachliche Würdigkeit entscheiden. Es gilt die Bevorzugung des allgemeiner Wichtigen, des Umfassenderen, des weiterhin Zusammenhängenden, bei Zurückstellung des Untergeordneten, innerlich Beschränkten, losen Einzelnen, die Bevorzugung objektiven Forschens gegenüber subjektivem Studieren, Beobachtung gegenüber Theorie. In vielen Fällen, besonders bei geologischen (weiteren Sinnes), pflanzen- und tierkundlichen Untersuchungen, steht dem Alpenverein mehr die Erfassung der räum-

lichen Gesamterscheinung zu als die Entfaltung höchster stofflicher Spezialistik, für die andere Stellen berufen sind. In der Geologie z. B. kommt es dem Alpenverein vor allem auf das Regionalgeologische an, auf den stofflichen und tektonischen Bau, wie er in erster Linie durch die geologische Karte erfasst und dargestellt wird, weniger oder nicht hingegen auf Ableitungen und Einzelheiten, die über die engere alpine Beziehung weit hinausgehen, so wichtig und wertvoll sie auch von anderem Standpunkte aus sein mögen; oder in der Pflanzen- und Tierkunde, da stehen für den Alpenverein im Vordergrunde Vorkommen und Bestand in ihren Beziehungen zu den Hochgebirgsverhältnissen, weniger hingegen systematische und sonstige Einzelheiten. Grundsätzliches Ziel ist stets die Beibringung neuen Wissens, nicht in Betracht kommt für den Alpenverein die Unterstützung von Studienreisen für Unterrichtszwecke, von wissenschaftlichen Kongressen u. dgl.

Allgemeine Voraussetzung für die Gewährung von Beihilfen ist, daß der Forscher die Ausarbeitung selbst besorgt, sie nicht ohne Notwendigkeit anderen überträgt. Zurückhaltung muß Plänen gegenüber beobachtet werden, die auf ständige, immer wieder zu unterstützende Einrichtungen hinzielen, auch wenn es nicht gerade eine Hochschulprofessur ist (auch um jährliche Beiträge für eine solche ist der Alpenverein einmal angegangen worden). Belastungen auf längere Sicht können heute weniger denn je in Kauf genommen werden. Nur in einem Falle besteht hier eine Ausnahme, beim Sonnblüch-Observatorium. Hier handelt es sich aber auch um eine Einrichtung, die dem Alpenverein seit ihrer Gründung, nicht nur rein äußerlich, im Zittel-Haus, aufs engste verbunden ist.

Die Beihilfebeträge halten sich, von besonders begründeten Ausnahmefällen abgesehen, in eng-

sten Grenzen, zwischen S 100.— und 200.— und ein paar hundert Mark, von dem Grundsatz aus, daß den Beteiligten nur die Mehrausgaben vergütet werden sollen, die ihnen über den gewöhnlichen Haushalt hinaus erwachsen. Die Erfahrungen haben dieser Sparsamkeit vollauf Recht gegeben; sie führt zu möglicher Ausnützung der Zeit und bewahrt vor der Gefahr des Zummelns. Die Beteiligten haben dann bis zu festgesetzten Zeitpunkten Berichte einzusenden, die ein Urteil über die Durchführung der Arbeiten gestatten und die Voraussetzung für etwa weiter zu gewährende Beihilfen bilden. Wer in diesem Punkte zur Unzufriedenheit Anlaß gibt oder aus eigener Schuld mit der Verarbeitung und Veröffentlichung im Rückstand bleibt, hat keine Aussicht auf Unterstützung mehr.

In persönlicher Hinsicht wird über die Prüfung der allgemeinen Berücksichtigungswürdigkeit, der Volks- und Staatszugehörigkeit, des Verhältnisses zum Alpenverein hinaus besonderer Wert darauf gelegt, daß die Unterstützung in erster Linie jungen, aufstrebenden Kräften zugute komme, die dadurch in die Lage versetzt werden, wissenschaftlich zu arbeiten und eine wissenschaftliche Lebensstellung zu erlangen. Wie wichtig diese Förderung gerade heute für den akademischen Nachwuchs ist, wird aus der Gegenüberstellung dessen klar, was staatliche oder sonstige Stellen hiefür leisten: praktisch in vielen Fällen nichts. Bei der strengen Auslese, die schon Raum und Stoff mit sich bringen, ist der Alpenverein dabei in der glücklichen Lage, auch die Jüngsten, die überhaupt in Betracht kommen, nicht ausschließen zu müssen, wie das leider unter dem Zwange der Umstände bei manchen anderen wissenschaftlichen Wohlfahrtsseinrichtungen geschieht, jene Jüngsten, die, frei nach Shaw, des Rettungsgürtels am meisten bedürfen, weil sie noch am weitesten

weg vom Ufer sind. Gewiß muß auch dem Alpenverein möglichste Gewähr geboten sein und hat auch der Wissenschaftliche Unterausschuß erfahren, wie unzuverlässig manchmal, wenn es Subventionen gilt, das Urteil des Lehrers über seinen Schüler ist, außeramtlich aber lassen sich die Fragen auch für Jene meist un schwer klären, die selbst noch nicht hervorgetreten sind. Aus der Zusammenstellung S. 22 ist der große Anteil junger, noch nicht gelandeter Forscher ersichtlich.

Mit zum Wichtigsten jeder Wissenschaftsförderung gehört, daß die geförderten Arbeiten durch Veröffentlichung ihrer Ergebnisse auch nutzbar werden. Das ist oft der schwierigere, kostspieligere Teil der Aufgabe, besonders dann, wenn farbige Beilagen u. dgl. erforderlich sind. Beträchtliche Summen müssen alljährlich von den verfügbaren Mitteln dafür abgezweigt werden, in erster Linie natürlich für diejenigen Arbeiten, die im Auftrage oder auf Anregung des Wissenschaftlichen Unterausschusses ausgeführt worden sind (siehe unten). Diesem Zwecke dienen unter anderem die „Wissenschaftlichen Veröffentlichungen des D. u. S. A. - V.“, von denen schon früher die Rede war. Wenn seit ein paar Jahren (Nr. 11, 1931) kein weiteres Heft der Folge mehr erschienen ist, liegt der Grund dafür darin, daß es sich als vorteilhafter erwies, die Arbeiten in Fachzeitschriften erscheinen zu lassen und dafür Druckkostenbeiträge zu gewähren. Einerseits kommen die Arbeiten so besser an den heran, der sie braucht — Folgewerke mit Abhandlungen aus verschiedenen Fachgebieten sind in diesem Punkte immer von Nachteil —, andererseits ist die Drucklegung billiger als bei eigener Herausgabe und kommt, was erspart wird, wieder anderen Arbeiten zugute. Dem Wissenschaftlichen

Unterausschuß wog dieser Vorteil schwerer als der Ehrgeiz der eigenen Flagge.

In dem angeschlossenen Verzeichnis *) sind alle seit 1919 geförderten Arbeiten angeführt. Von der Mehrzahl kann angenommen werden, daß sie ohne die Unterstützung des Alpenvereins überhaupt nicht zustande gekommen wären.

Mit gutem Erfolge hat der Wissenschaftliche Unterausschuß in den letzten Jahren, auch außer den jeher systematisch betriebenen Gletscherforschungen, von sich aus Aufgaben gestellt und Anregungen gegeben.

Besonders nahe lag da die wissenschaftliche Auswertung der Alpenvereinskarten. Wenn der Alpenverein schon so große Mittel für Karten aufgewendet und sich darin einen ersten Rang in der Welt gesichert hat, so ist es fast ein Gebot der Wirtschaftlichkeit und Selbstachtung, diese Karten auch möglichst auszuwerten. Sie bieten im besonderen für geologische Kartendarstellungen unübertreffliche Grundlagen. Die Durchführung dieser Aufgabe empfahl sich um so mehr, als für einige Kartenblätter schon erstklassige geologische Aufnahmen vorhanden waren, nur eben brach lagen, da sich ihrer niemand annahm. Aber die Aufgabe an sich hinaus hieß es hier geradezu Kulturgüter heben, hervorragende deutsche Gelehrtenarbeit bergen, Werke, die anderenfalls verstaubt und vergessen worden wären, und damit zur Geltung unseres Volkes beitragen. Eine erste Tat auf diesem Wege war die geologische Ausgabe der vier großen Negerter'schen Kartenblätter der Lechtaler Alpen nach den ausgezeichneten Aufnahmen Otto Ampferer's. Der Buntdruck so großer Flä-

*) S. 24-37.

chen ist eine kostspielige Angelegenheit, daher verband sich der Alpenverein für diesen Fall mit der Notgemeinschaft der Deutschen Wissenschaft, die die andere Hälfte der Kosten übernahm (vgl. „Mitteilungen“ 1933, S. 100). Es folgten, ganz mit eigenen Mitteln des Vereins, die geologischen Ausgaben, wieder nach O. Ampferer, der Negerter'schen Karten des Kaisergebirges (1933, siehe „Mitteilungen“ 1934, S. 108) und der Gesäuseberge (1935, siehe „Mitteilungen“ 1935, S. 60).

Der Wissenschaftliche Unterausschuß tat aber auch den Schritt weiter und förderte das gleiche Ziel für Karten, bei denen es nicht schon so weit war, ja er gab solche geologische Aufnahmen geradezu in Auftrag. Das gilt im besonderen für die Alpenvereinskarten aus den Südtiroler Dolomiten (Sellagruppe, Aufnahme O. Reithofer 1928; Langkofelgruppe, Aufnahme G. Mutschlechner 1935; Schlern-Rosengarten, Aufnahme W. Heißel, im Druck). Durch fortlaufende Förderung von Aufnahmen benachbarter und zwischengelegener Gebiete (siehe Verzeichnis) auf Grund der staatlichen Karten wurde erzielt, daß heute eine zusammenhängende neue geologische Karte im Maßstab 1:25.000 für den ganzen Nordwestteil der Südtiroler Dolomiten vorliegt, von Fosses-Sennes (St. Vigil) bis nach Buchenstein und Fassa.

Ein Beispiel gleicher Art schuf der Wissenschaftliche Unterausschuß für die wesentlich schwierigeren Zentralalpen: er ließ, mit Unterstützung durch die Allgäuer Elektrizitätsgesellschaft (A. E. G.) Berlin, in den Jahren 1929 bis 1932 durch H. P. Cornelius (Wien) und E. Clar (Graz) das Gebiet der großen Rohn'schen Glocknerkarte geologisch aufnehmen und ermöglichte die Herausgabe dieser bisher wohl

einzig dastehenden geologischen Alpenkarte.*) Mit ihr und den anderen Karten ist der Alpenverein auch hinsichtlich geologischer Hochgebirgskartierung führend geworden. In ähnlicher Weise wurde mehreren jungen Grazer Geologen unter Leitung Prof. Dr. F. Angel's die geologische Aufnahme der Ankogel-Hochalmspitz-Karte übertragen; sie nähert sich dem Abschluß.

Zur allgemeinen Förderung geologischen Verständnisses bei den Bergsteigern wurden der Neuauflage (1925—1930) des „Hochtourist in den Ostalpen“ für alle dort behandelten Gebirgsgruppen kurze geologische Einführungen beigegeben.

Ein Ergebnis jahrelanger Arbeit im Auftrage des Alpenvereins ist R. v. Srbik's in ihrer Art wohl einzig dastehende Geologische Bibliographie der Ostalpen von Graubünden bis Kärnten, die im Jahre 1935 vom Alpenverein im Verlage Oldenbourg (München) herausgegeben worden ist (vgl. „Mitteilungen“ 1935, S. 17). In je weiterem Sinne hier das „Geologische“ gefaßt ist — fast käme der Wahrheit näher die Bezeichnung „erdkundlich“ —, um so weiteren Kreisen, auch solchen der Technik und Wirtschaft, ist der Alpenverein mit diesem Werk helfend und fördernd an die Hand gegangen.**) R. v. Srbik führt auch eine Evidenz der in Ausführung befindlichen geologischen Ostalpen-Arbeiten, die es ermöglicht, auf Anfragen Auskunft zu geben, Doppelarbeit zu vermeiden. Auch in solchen organisatorischen Hinsichten bemüht sich der Alpenverein, für seinen Wirkungsbereich den Wissenschaftlern zu dienen.

Den 70. Geburtstag (4. Oktober 1932) Geheimrat Prof. Dr. S. Finsterwalder's, des Führers der Gletscherforschung im Alpenverein, nahm der Wissen-

*) Vergl. „Mitteilungen“ 1936, S. 29.

**) Vergl. a. „Mitteilungen“ 1936, S. 51.

schaftliche Unterausschuß zum Anlaß der Ausgestaltung des laufenden Jahrganges der Zeitschrift für Gletscherkunde zu einer „Finsterwalder-Festschrift“. Das von Finsterwalder begründete „Gletscher-Archiv“ des D. u. S. A. V., in welchem alle gletscherkundlichen Angaben, Berichte, Aufzeichnungen, Karten usw. gesammelt und verwendungsbereit gehalten werden, wird von R. v. Srbik weitergeführt.

Die Glocknerkarte sollte, als Beispiel, auch anderweitiger wissenschaftlicher Auswertung zugeführt werden. H. Gams (Innsbruck) hat sie über Anregung und mit Unterstützung durch den Alpenverein zur Grundlage einer pflanzengeographischen Kartendarstellung genommen (erscheint 1936), H. Friedel (Klagenfurt) ist seit ein paar Jahren mit eingehenden Aufnahmen über die pflanzliche Besiedlung des gletscherfrei gewordenen Gebietes an der Pasterze befaßt, Arbeiten, die geradezu vorbildlich werden dürften, Frl. S. Stipberger hat mit entsprechenden faunistischen Untersuchungen begonnen — alles über Anregung und mit Mitteln des Alpenvereins.

Ein Unternehmen besonderen Ranges und Stils, stofflich vielseitig, räumlich einheitlich, einem Hauptarbeitsgebiete des Alpenvereins gewidmet, von einer ganzen Reihe von Forschern geschrieben, ist das Werk „Tirol, Land und Natur, Volk und Geschichte, Geistiges Leben“, das der Wissenschaftliche Unterausschuß, auf Anregung seines Mitgliedes H. Wopfner, Ende 1933 im Verlage Bruckmann (München) herausgegeben hat (vgl. „Mitteilungen“ 1934, S. 51; 1935, S. 112).

Die Erfolge der Wissenschaftsförderung durch den Alpenverein sind im allgemeinen wie im einzelnen sehr befriedigend. Außer den schon besonders hervorgehobenen können auch manche andere der vom Alpenverein

geförderten Arbeiten als grundlegend und vorbildlich bezeichnet werden; z. B. D. Stolz' siedlungsgeschichtliches Werk „Die Schwaighöfe in Tirol“ (Wissenschaftliche Veröffentlichung 5, 1930), D. Steinböck's Forschungen über die Fauna des Ewigschneegebietes, Rofel-Richter-Steinmann's Geologie der bayerischen Voralpen zwischen Lech und Loisach (Wissensch. Veröff. 10, 1931), D. v. Schmidegg's Untersuchungen über den Gebirgsbau der Östaler und Ortler-Alpen (s. „Mitteilungen“ 1933, S. 130), Rinzl's Studien über alte Gletscherstände in den West- und Ostalpen (3. f. Gletscherkunde, Bd. 17, 1929; 20, 1932).

Die Förderung größerer oder besonders wertvoller Arbeiten und Veröffentlichungen erfolgte fallweise unter dem Titel der „Eduard Richter-Stiftung“, die im Jahre 1905 zum Andenken an diesen um den Alpenverein und die Wissenschaft von den Alpen so besonders verdienten Mannes gegründet worden ist.

Mit all den in die Wege geleiteten und geförderten Arbeiten hat der Alpenverein schon einen ganzen Stab von Forschern herangebildet, von denen mancher auf Dauer für die Alpenforschung gewonnen sein und künftig seinerseits die wissenschaftlichen Bestrebungen des Alpenvereins fördern wird. Die Arbeiten in den Alpen sind dabei eine gute Schule für ähnliche Forschungen in außereuropäischen Hochgebirgen. In den Alpen und im Rahmen der Alpenvereinsarbeiten haben sich z. B. ihre wissenschaftlichen Spuren geholt der Kartograph der Mai-Damir- (1928) und der Nanga-Parbat-Expedition (1934), Prof. Dr. Richard Finsterwalder (Hannover), der Geograph der Alpenvereinsexpedition in die Cordillera Blanca (1932), Dr. S. Rinzl (Heidelberg-Innsbruck); auch

der Schreiber dieser Zeilen verdankte seine Teilnahme an der Alpenvereinsexpedition 1913 in die Hochgebirge West-Turkestans früheren Alpenarbeiten mit Unterstützung durch den Alpenverein.

In zahlreichen Fällen haben sich auch einzelne Sektionen des D. u. S. A. B. geistig wie geldlich um die Förderung des Wissens von den Alpen, besonders um die Erforschung ihrer Arbeitsgebiete verdient gemacht. Mangels ausreichender Angaben*) ist es leider nicht möglich, auch diese alpine Wissenschaftsförderung zu erfassen. Bekannt ist solche Tätigkeit von den Sektionen Austria, Bamberg, Berchtesgaden, Berlin, Bremen, Breslau, Charlottenburg, Frankfurt a. M., Frankfurt a. d. S., Halle, Hamburg, Innsbruck, Kassel, Klagenfurt, Leoben, Magdeburg, Mark Brandenburg, München, Oberland, Österreichischer Juristenklub, Rheinland-Köln, Salzburg, Schwaben, Wiener Lehrer, Wiesbaden.

Der versuchte Überblick weist eine so reiche und vielseitige wissenschaftliche Tätigkeit des Alpenvereins aus, daß manchem Bergsteiger, der dafür weniger übrig hat, am Ende der Gedanke kommen könnte: die Gelehrten tun sich gütlich an unserem Gelde. Doch hier ist leicht beruhigend zu wirken: was vom Vereinsgelde für Wissenschaft ausgegeben wird, macht selbst im Höchsfalle noch nicht 1½% der gesamten Jahresausgaben aus, wie die Zusammenstellung zeigt, gewiß nicht mehr, als umgekehrt an Vereinseinnahmen auf Freunde der Wissenschaft entfällt. Ungleich größer als der Anteil an den Ausgaben aber ist, was die wissenschaftliche Tätigkeit des D. u. S. Alpenvereins für seine Weltgeltung ausmacht.

*) Wenn die Sektionen dem Verfasser die nötigen Angaben liefern, wird er gerne auch darüber in den „Mitteilungen“ zusammenfassend berichten.

Verzeichnis der vom D. u. O. A.-V. geförderten wissenschaftlichen Arbeiten 1919-1935.

Soweit über die geförderten Arbeiten Veröffentlichungen vorliegen, sind meist diese allein (außer bei 1a) 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 gewährt, D., daß für die Veröffentlichung ein Druckkostenbeitrag, wenn nicht die ganzen Kosten, gezahlt wurde.

Arbeiten im Auftrage oder auf Anregung des Wissenschaftlichen Intercausalkomitees sind durch ein vorgefügtes * gekennzeichnet; in diesen Fällen sind meist Ausführung und Veröffentlichung mit Beihilfen, bzw. Druckkostenbeiträgen gefördert worden.

Sonstige Abkürzungen: Z. f. Glde. = Zeitschrift für Gletscherkunde, Jb. = Jahrbuch, V. = Verhandlungen der Geologischen Bundesanstalt Wien.

I. Alpen.

1. Gletscherforschung.

* a) **Regelmäßige Gletscherbeobachtungen** (Markenmessungen zur Feststellung des Verhaltens der Gletscherenden).

Wetterstein. 1919 (S. Finsterwalder-München).

Dachstein. 1922 (S. Planar-Wien), 1927 (R. Lichteneder-Wien), 1933, 1935 (S. Thalhammer-Gallstatt). Z. f. Glde., Bd. 16, 22, 24.

Silvretta. 1922-1929 (S. Ringl-Zunsbrud-Heidelberg), 1931 (R. Ventelt-Zunsbrud), 1933-1935 (R. Krasser-Bregenz). Z. f. Glde., Bd. 15, 16, 18, 20, 22-24.

Ostalper Alpen: Kauner und Bigl 1924-1935 (R. Ventelt-Zunsbrud). Z. f. Glde., Bd. 16-24. — Ostal: Vernagt, Hinterreis, Hochjochferner 1919-1931 (Hans Heß-Rürnberg), 1932-1935 (Heinrich Schach-Zunsbrud). Z. f. Glde., Bd. 11-24. — Ubriges Ostal 1919 (R. Amanshauser-Salzburg), 1920, 1921 (E. v. Wieser-Zunsbrud), 1922-1924 (S. Febr. v. Wolf-Zunsbrud), 1927 (S. Ringl-Zunsbrud), 1925, 1926, 1928-1935 (R. v. Srbif-Zunsbrud). Z. f. Glde., Bd. 11-24. — Binjchgau 1923, 1925 (R. v. Klebelsberg), 1925, 1926 (R. v. Srbif). Z. f. Glde., Bd. 13-15.

Stubai Alpen. 1922-1931 (S. Ringl), 1932-1935 (R. Ventelt). Z. f. Glde., Bd. 13-24.

Drittergruppe. 1920, 1923 (R. v. Klebelsberg), 1922 (R. Neusburger-Weizen a. G.), 1924 (S. Febr. v. Wolf), 1925, 1926 (R. v. Srbif). Z. f. Glde., Bd. 13-15.

Zillertaler Alpen. 1921 (S. Zösch-Zunsbrud), 1924-1929, 1931-1933 (R. Lichteneder-Wien), 1930 (W. Paster-Wien), 1934, 1935 (W. Sander-Zunsbrud). Z. f. Glde., Bd. 12, 16-24.

Venedigergruppe. 1923-1929 (S. Ringl), 1931-1935 (W. Heißel-Zunsbrud). Z. f. Glde., Bd. 14-24.

Rieserferner-Gruppe. 1919-1926 (R. Neusburger), 1927-1935 (S. Rainer-Gras). Z. f. Glde., Bd. 12-24.

Glocknergruppe: Pasterze 1919-1921 (S. Angerer-Klagenfurt), 1924-1935 (W. Pöschinger-Klagenfurt). Z. f. Glde., Bd. 14-24. — Kaprun 1922 (S. Planar), 1924-1930 (S. Ringl), 1932, 1934 (W. Heißel). Z. f. Glde., Bd. 14-23.

Sonnblidgruppe. 1919-1921 (S. Angerer), 1924-1930 (S. Ringl), 1932 (W. Heißel). Z. f. Glde., Bd. 14-21. Später übernahm der Sonnblid-Verein die Messungen.

Ankogel-Hochalmgruppe. 1925-1935 (W. Frejacher-Bilach). Z. f. Glde., Bd. 16-24.

Südtiroler Dolomiten: Marmolata 1922-1929 (R. Neusburger), 1930-1935. Z. f. Glde., Bd. 13-24.

Karnischer Kamm. 1930, 1931 (R. v. Srbif). Z. f. Glde., Bd. 19, 20.

* b) **Besondere gebietsweise Gletscheruntersuchungen.**

Größere Gebiete.

Ringl, S. (Heidelberg), Die größten neuzeitlichen Gletschervorstöße in den Schweizer Alpen und in der Montblanc-Gruppe. Z. f. Glde., Bd. 20 (1932). — Beiträge zur Geschichte der Gletscherchwankungen in den Ostalpen. Z. f. Glde., Bd. 17 (1929).

Ostalper Alpen.

Finsterwalder, S., u. u. R. (München) und Sartorius, J. (München), Photogrammetrische Aufnahme 1:20.000 des Gepatsch- und Weißseeferners i. J. 1922. Mit Begleitworten. Z. f. Glde., Bd. 16 (1928).

Heß, S. (Rürnberg), Der Stausee des Vernagtferners i. J. 1848. Mit Karte 1:10.000. Z. f. Glde., Bd. 11 (1908).

Heß, S. u. O. (Rürnberg) und Sartorius, J. (München), Photogrammetrische Aufnahme 1:10.000 des Hinterseeferners i. J. 1920. Z. f. Glde., Bd. 13 (1924). Beilage zur folgenden Abhandlung.

Heß, S., Der Hinterseeferner 1893-1922. Ein Beitrag zur Lösung des Problems der Gletscherbewegung. Z. f. Glde., Bd. 13 (1924).

— Hinterseeferner-Nachlese. Z. f. Glde., Bd. 17 (1929).

— Beobachtungen am Hinterreis- und Vernagtferner 1919 bis 1929. Z. f. Glde., Bd. 18 (1930).

— Profil- und Geschwindigkeitsmessungen am Hinterreis- und Vernagtferner 1919-1931. Z. f. Glde., Bd. 11-20 (1922-1932).

Schach, S. (Zunsbrud), Profil- und Geschwindigkeitsmessungen am Hinterreis- und Vernagtferner 1932-1935. Z. f. Glde., Bd. 21-24 (1933-1936).

Srbif, R. v. (Zunsbrud), Das Stauseeboden des Schalfferners 1933-1935. Z. f. Glde., Bd. 22-24 (1934-1936).

Zillertaler Alpen.

Scheufele, W. (Bahrenth), Gletschermessungen im Hochfeilergebiet 1922.

Finsterwalder, U. (München), Photogrammetrische Aufnahme 1:10.000 des Schlegeiskees i. J. 1921. Mit Begleitworten von S. Finsterwalder. *Z. f. Glde.*, Bd. 13 (1924).

Lichtenegger, R. (Wien), Profil- und Geschwindigkeitsmessungen an den Gletschern des Zemmgrundes 1926—1929, 1931—1933. *Z. f. Glde.*, Bd. 16—18 (1928—1930), 20—22 (1932—1934).

Sander, W. (Znnsbruck), Desgleichen 1935. *Z. f. Glde.*, Bd. 24 (1936).

Benedigergruppe.

Rudel, E. (Ludwigshafen), Photogrammetrische Aufnahme des Oberjuchbachkees 1922—1923.

Glocknergruppe.

Raschinger, B. (Klagenfurt), Profil- und Geschwindigkeitsmessungen an der Pasterze 1926—1935. *Z. f. Glde.*, Bd. 16—24 (1928 bis 1936).

Mohe, S. und Brodamp, B. (Göttingen), Seismische Untersuchungen am Pasterzenteles 1929. *Z. f. Glde.*, Bd. 19 (1931); *Z. f. Geophysik*, Bd. 6 (1930).

Vagally, M. (Dresden), Die Bewegung des „toten Eises“ an der Pasterze. *Z. f. Glde.*, Bd. 20 (1932).

Ankogelgruppe.

Fresacher, W. (Villach), Profil- und Geschwindigkeitsmessungen an den Gletschern der Ankogel-Hochalmgruppe 1927—1935. *Z. f. Glde.*, Bd. 18—24 (1930—1936).

c) Allgemeines.

* Gletscherkurse, Leitung Prof. Dr. S. Finsterwalder (München): 1925, Berliner Hütte, 11 Teilnehmer; 1927, Obergurgl, 17 Teilnehmer; 1928, Glocknerhaus, 20 Teilnehmer; 1931, Glocknerhaus, 18 Teilnehmer. An der Leitung wirkten mit: Prof. Dr. L. Distel (München), Prof. Dr. G. Hesh (München), Prof. Dr. M. Vagally (Dresden).

* Finsterwalder-Festschrift zum 70. Geburtstag Prof. Dr. S. Finsterwalder's am 4. Oktober 1932. *Z. f. Glde.*, Bd. 20 (1932).

Finsterwalder, Richard (Hannover), Geschwindigkeitsmessungen an Gletschern mittels Photogrammetrie. *Z. f. Glde.*, Bd. 19 (1931). D.

Hesh, G. (München), Zur Strömungstheorie der Gletscherbewegung. *Z. f. Glde.*, Bd. 19 (1931). D.

— Die Bewegung im Innern des Gletschers. *Z. f. Glde.*, Bd. 23 (1935). D.

Kinzl, S. (Heidelberg), Bemerkungen über tägliche periodische Schwankungen der Gletscherbewegung und ein Hilfsmittel zu ihrer Untersuchung. *Z. f. Glde.*, Bd. 17 (1929). B. D.

Vagally, M. (Dresden), Die Fähigkeit des Gletschereises und die Tiefe der Gletscher. *Z. f. Glde.*, Bd. 18 (1930). D.

— Zur Thermodynamik der Gletscher. *Z. f. Glde.*, Bd. 20 (1932). D.

Paulke, W., Prof. Dr. (Karlsruhe) und Mitarbeiter, Schnee- und Lawinenforschungen 1926—1935. B.

Paulke, W. (Karlsruhe), Eisbildungen: Der Schnee und seine Diagenese. *Z. f. Glde.*, Bd. 21 (1933). B. D.

Paulke, W. (Karlsruhe) und Welfenbach, W. (München), Schnee, Wäbten, Lawinen. *Z. f. Glde.*, Bd. 16 (1928). B. D.

Vareschi, Dr. B. (Zürich), Blütenpollen im Gletschereis. Eine neue glaziologische Methode. *Z. f. Glde.*, Bd. 23 (1935). D.

Welfenbach, W. (München), Untersuchungen über die Stratigraphie der Schneeeablagerungen und die Mechanik der Schneebewegungen, nebst Schlussfolgerungen auf die Methoden der Verbauung. *Wissensch. Veröffentlichungen des D. u. L. A.-B.* 9 (1930). B. D.

2. Eiszeitforschung.

Nördliche Ostalpen und deren Vorland.

Bertsch, F. (Tübingen), Beitrag zur Kenntnis der spätglazialen Waldentwicklung im Alpenvorland. *Z. f. Glde.*, Bd. 20 (1932). D.

Kraffer, L. (Bregenz), Untersuchungen über den Rhein-Gletscher im Bregenzer Wald. *Z. f. Glde.*, Bd. 24 (1936). B. D.

Senarclens-Granch, W. v. (Graz), Untersuchungen über die Stadialmoränen der Nleminger Kette. 1935. B.

Göhlinger, G. (Wien), Glazialgeologische Aufnahme des Perchtoldsdorfer Gebietes. 1928—1931. B.

Reuntenfel, J. (Wien), Untersuchungen im Gebiete des Traun- und Enns-Gletschers. 1932. B.

Zentrale Ostalpen.

* Kraffer, L. (Bregenz), Untersuchungen über den Rhein-Gletscher im Prätigau. 1935.

Hanké, S. (Breslau-Znnsbruck), Quartärgeologische Untersuchungen im inneren Ostal. *Jb.* 1935. B.

Hobert, S. (Berlin), Die jüngere Geschichte der Juntalerrasse und der Rückzug der letzten Berggletscherung im Juntal. *Jb.* 1935. D.

Vadurner, J. (Znnsbruck), Die Quartärablagerungen des Sellrain (Stubai-Alpen). *Jb.* 1932. B. D.

Heißel, W. (Znnsbruck), Quartärgeologie des Zilltales. *Jb.* 1932. B. D.

Leutelt, R. (Znnsbruck), Glazialgeologische Untersuchungen im Stubai. 1929. B.

Hobert, S. (Znnsbruck), Alte Gletscherstände im Gebiet der Zillertaler und Zuger Alpen. *Z. f. Glde.*, Bd. 20 (1932). B. D.

Kinzl, S. (Heidelberg), Alte Gletscherstände im Oberpinzgau und im Gerlosal. *Z. f. Glde.*, Bd. 18 (1930). B. D.

Heibelsberg, R. v., Alte Gletscherstände in Rain (Laufer's) — im Zeltal (Stirol) und seiner Nachbarschaft. *Z. f. Glde.*, Bd. 19 (1931). D.

Senarclens-Granch, W. v. (Graz), Stadiale Moränen in den Defregger Alpen (Stirol). *Z. f. Glde.*, Bd. 20 (1932). B. D.

Senarclens-Granch, W. v. (Graz), Städtle Moränen im Hochalpinen Aufengelgebiet. *J. f. Glde.*, Bd. 23 (1935). B. D.
 Lucerna, N. (Prag), Karte des Bühl-Gletschers im Malatjal. („Gletscher von Gmünd“.) *Mitt. d. Geogr. Ges. Wien*, Bd. 76 (1933). D.
 Morawek, S. (Graz), Eiszeitliche Vergletscherung und eiszeitliches Einzugsareal in den Tauern. *J. f. Glde.*, Bd. 20 (1932). D.

Südliche Ostalpen.

Srbil, N. v. (Zürich), Glazialgeologische Beobachtungen in den Lienzer Dolomiten. *J. f. Glde.*, Bd. 18 (1930). B. D.
 — Glazialgeologie der Nordseite des Karnischen Stammes. *Carinthia* II, 1936. B. D.
 — Glazialgeologische Untersuchungen in den Gailtaler Alpen. 1934 bis 1935. B.
 — Glazialgeologische Untersuchungen an der Nordseite der Karawanken. 1932—1933. B.
 Winkler, A. v. (Wien), Zur Eiszeitgeschichte des Fionzo-Tals. Mit Karte 1:25.000. *J. f. Glde.*, Bd. 15 (1926). D.

3. Geologie (Gesteine und Bau).

Allgemeines.

Sarraffowitz, S. (Gießen), Untersuchungen über Hochgebirgsverwitterung. 1924. B.

Größere Gebiete.

* Srbil, N. v., Geologische Bibliographie der Ostalpen von Graubünden bis Kärnten. 2 Bde. Herausgegeben vom D. u. O. A. B. im Verlage R. Oldenbourg, München 1935.
 * Einführung in die Geologie der im „Hochtourist in den Ostalpen“ (Bd. I, 1925, VIII, 1930) behandelten Gebirgsgruppen.

Nördliche Ostalpen.

Geologische Übersichtskarte der Bayerischen Alpen 1:100.000 (Verlag Piloty u. Böhle, München), Blätter Isch (1923, D. Zeitmaier, C. Lebling, München), Tegernsee (1927, S. v. Wolf, Innsbruck), Schliersee (1927, R. Schwald, München), Lindau (1931, W. Schmidle), Kempten (1932, E. Kraus). D.
 Kraus, E. (Riga), Untersuchungen über Flysch und Molasse im Allgäu. 1927. B. Mehrere Veröffentlichungen, vgl. Geologische Rundschau, Bd. 20 (1929).
 * Seifert, W. (Innsbruck), Geologische Renaufnahme der Älser Alpen. 1935, 1936.
 Koedel, C. W. (Leipzig), Richter, M. (Bonn), Steinmann, S. G. (Effen), Geologie der Bayerischen Berge zwischen Lech und Isar. Mit Karte 1:25.000. *Wissensch. Veröffentlichungen des D. u. O. A. B.* 10 (1931). B. D.
 Haber, G. (München), Geologische Aufnahme der Roth-Kramer-Gruppe. 1927. B.

* Ampferer, D. (Wien), Geologische Karte der Lechtaler Alpen 1:25.000. 4 Blätter (Alpenvereinskarte). Unter Mitwirkung der Kartogemeinschaft der Deutschen Wissenschaft. Mit Erläuterungen herausgegeben von der Geologischen Bundesanstalt Wien 1931—1932.

Riedermeyer, S. (Bonn), Geologische Aufnahme der Strottenkopf-Gruppe. 1933. B.

Trusheim, S. (Frankfurt a. M.), Die Mittenwalder Karwendelmulde. Mit geologischer Karte 1:25.000. *Wissensch. Veröffentlichungen des D. u. O. A. B.* 7 (1930). D.

* Rutschlechner, G. (Innsbruck), Geologische Renaufnahme des Gebietes der neuen Karwendelkarte 1:25.000 des D. u. O. A. B. 1934 bis 1935.

Schwald, R. (München), Die Wendelsteingruppe. Mit geologischer Karte 1:25.000. *Mitt. d. Geogr. Ges. München*, Bd. 21 (1928). B. D.

* Ampferer, D. (Wien), Geologische Karte des Kaisergebirges 1:25.000 (Alpenvereinskarte). Mit einem Führer herausgegeben von der Geologischen Bundesanstalt Wien 1933.

Erhardt, W. (München), Der Staufen. Geologische Aufnahme der Berge zwischen Reichenhall und Inzell. Mit Karte 1:25.000. *Wissensch. Veröffentlichungen des D. u. O. A. B.* 11 (1931). D.

Lebling, C. (München) und Mitarbeiter, Geologische Verhältnisse des Gebirges um den Königssee. Mit Karte 1:25.000. *Abhandlungen der Geologischen Landesuntersuchung am Bayerischen Oberbergamt*, 20, 1935. D.

Brinkmann, R. (Hamburg), Schule, Vergleichende Untersuchungen über die Gosau-Schichten der nördlichen Ostalpen. 1935. B.

* Ampferer, D. (Wien), Geologische Karte der Gafälberge 1:25.000. Mit einem Führer herausgegeben von der Geologischen Bundesanstalt Wien 1935.

Haberfelner, E. (Graz), Geologische Karte und Profile der Umgebung der Leobner Hütte am Polster und des Reichensteinhauses. D. Beilage zu:

Haberfelner, E., Die Geologie des Eisenerzer Reichenstein und des Polster. *Mitt. d. Abt. f. Bergbau u. Geologie des Museum Joanneum Graz*, Heft 2, 1935. D.

Toth, R. (Wien), Geologische Aufnahme der Raz 1931—1932. B.

Zentrale Ostalpen.

Seidlich, W. v. (Jena), Geologische Untersuchungen an der Zimba (Rhätikon). 1927. B.

* Schmidegg, O. Graf (Innsbruck), Geologische Untersuchungen in den Ötztaler und Örtler Alpen. 1927—1934. B.

— Österreichische Geologische Spezialkarte 1:75.000, Blatt Sölden—St. Leonhard (5246). Herausgegeben von der Geologischen Bundesanstalt Wien 1932. B.

— Neue Ergebnisse in den südlichen Ötztaler Alpen. B. 1933.

— Der Bau der südlichen Ötztal-Zubaier Alpen. *Mitt. des D. u. O. A. B.* 1933.

Christa, E. (Würzburg), Das Gebiet des oberen Zenngrundes in den Zillertaler Alpen. Mit geologischer Karte 1:15.000. Jb. 1931. D. Einen weiteren Druckkostenbeitrag gewährte die Sektion Berlin des D. u. D. A.-V.

Christa, E. (Würzburg), Das Greiner-Schwarzenstein-Gebiet der Zillertaler Alpen in geologisch-petrographischer Betrachtung. Veröffentlichungen des Museums Ferdinandeum Innsbruck 13 (1933).

Kölbl, E. (München), Schule, Geologische Aufnahmen im Gebiete der neuen Zillertalerkarte des D. u. D. A.-V., Blatt 3, 1935. B.

Schoklitsch, K. (Graz), Geologische Untersuchungen in N.W.-Defreggen 1933. B.

Senarclens-Grancy, W. v. (Graz), Geologische Aufnahme der Defregger Alpen 1933—1934. B.

Schmidegg, D. Graf (Innsbruck), Geologische Untersuchungen im Mikrostallin der Gegend von Tiens. 1935. B.

Clar, E. (Graz), Geologische Karte eines Teiles der Schobergruppe. 1926. D.

Cornelius, H. P. (Wien) und Clar, E. (Graz), Geologische Aufnahme des Gebietes der Glocknerkarte 1:25.000 des D. u. D. A.-V. Unter Mitwirkung der Allgemeinen Elektrizitäts-Gesellschaft (A. E. G.) Berlin. Aufnahme 1929—1932. Mit Erläuterungen herausgegeben von der Geologischen Bundesanstalt Wien 1935.

Braunüller, E. (Wien), Untersuchungen über den Nordrand der Hohen Tauern zwischen Fusch und Kauris. 1935. B.

Angel, Prof. Dr. F. (Graz), Schule, Geologische Aufnahme des Gebietes der Antogel-Hochalmstipf-Karte des D. u. D. A.-V. 1:50.000. 1933—1935.

Stowasser, H. (Wien), Geologische Untersuchungen im Königsstuhlgelände (Kärnten). 1935. B.

Winkler, A. v. (Wien), Geologische Untersuchungen über die Kärntner Tertiär-Ablagerungen. 1935.

Südliche Ostalpen.

Mutschlechner, G. (Innsbruck), Geologie der Peitlerkofelgruppe. Mit Karte 1:25.000. Jb. 1933.

Reithofer, D. (Innsbruck), Geologie der Puezgruppe. Mit Karte 1:25.000. Jb. 1928.

Reithofer, D., Geologie der Sellagruppe. Mit Karte 1:25.000 (Alpenvereinskarte). Jb. 1928.

Mutschlechner, G., Geologie der Langkofelgruppe. Mit Karte 1:25.000 (Alpenvereinskarte). Jb. 1935.

Seißel, W. und Ladurner, J. (Innsbruck), Geologie des Gebietes Hilmöb-Gröden-Schlern-Rosengarten. Mit Karte 1:25.000. Jb. 1936.

Via, J. v. (Wien), Geologische Karte der Pragser Dolomiten. 1936. D.

Mutschlechner, G., Geologie der St. Vigiler Dolomiten. Mit Karte 1:25.000. Jb. 1932.

Maisbauer, F. (Wiesel a. Rh.-Innsbruck), Geologische Aufnahme des Franès-Gebietes in den Südtiroler Dolomiten. 1928. Karte 1:25.000 bei Mutschlechner, Geologie der St. Vigiler Dolomiten. Jb. 1932.

Mutschlechner, G., Geologie des Gebietes zwischen St. Cassian und Buchenstein. Mit Karte 1:25.000. Jb. 1933.

Röth, L. (Hamburg-Innsbruck), Geologie des mittleren Cordevole-Gebietes zwischen Valsassa und Cencenighe (Dolomiten). Mit Karte 1:25.000. Jb. 1929. D.

Reithofer, D. (Wien), Geologische Aufnahme des Gebietes der Pala-Karte 1:25.000 des D. u. D. A.-V. 1929—1935.

Winkler, A. v. (Wien), Geologische Studien in den inneren Julischen Alpen. Zentralblatt f. Min., Geol. u. f. f. Abt. B. 1936. B.

4. Formenkunde (s. a. Seentunde).

Nördliche Ostalpen.

Tasche, M. (Frankfurt a. M.), Morphologie des Iller-Quellgebietes. Frankfurter Geogr. Hefte 1 (1934). D.

Koebke, K. (Frankfurt a. M.), Morphologie des Illergebietes zwischen Oberdorf und dem Alpenrand. Frankfurter Geogr. Hefte 2 (1934). D.

Fischer, Fel. Eva (Berlin), Geographische Untersuchungen im Werdenfelser Land. B. 1924. Berwertet in E. Fischer-Kriner, „Garmisch-Partenkirchen einst und jetzt“ (1931).

Zahn, G. W. v. (Zena), Morphologische Untersuchungen über die Luetaler des nördlichen Karwendel. 1925. B.

Lichtenecker, R. (Wien), Die Loferer und Leoganger Steinberge. Ihr Formenschatz. Festschrift der Sektion Passau des D. u. D. A.-V. 1925. — Bau und Formenschatz des Loferer und Leoganger Steinberges. Z. d. D. u. D. A.-V. 1926.

Lehmann, D. (Wien), Morphologische Untersuchungen im Toten Gebirge. 1926. B.

Zentrale Ostalpen.

Fleischmann, F. (München), Morphologische Untersuchungen im Bigtal (von F. W. Aechl begonnen). 1935. B.

Burchard, A. (Zena), Das Gurgler Tal, eine geographische Betrachtung. Festschrift der Sektion Hamburg des D. u. D. A.-V. 1925. — Formenkundliche Untersuchungen in den nordwestlichen Östaler Alpen. Forschungen zur Deutschen Landes- und Volkskunde, 25 (1927). B.

Lichtenecker, R. (Wien), Morphologische Untersuchungen in den Sarntaler Alpen. 1927, 1928. B.

Bobel, H. (Innsbruck-Berlin), Die Formenentwicklung der Zillertaler und Tauer Alpen. Forschungen zur Deutschen Landes- und Volkskunde, 30 (1933). B. D.

— Ein tertiäres Schuttkorkommen im Tauer Tale. Jb. 1930. B.

Lichtenecker, R. (Wien), Morphologische Untersuchungen in den Rißbühler Alpen. 1926. B.

Winkler, A. v. (Wien), Morphologische Untersuchungen im oberen Murggebiet. 1929. B.

Südliche Ostalpen.

Winz, S. (Berlin) und Groß, W. (Berlin), Untersuchungen über Felsformen in der Brentiagruppe und in den Südtiroler Dolomiten 1931. B.

3. Klima- und Wetterkunde, Geophysik.

(In der Reihe des Autorenalphabets.)

Akademie der Wissenschaften Wien, Meteorologische Erhebungen für Errichtung einer Höhen-Sternwarte auf der Stolzalpe (Steiermark). 1927. B.

Ehartz, E. (Zinsbrud), Das Klima von Zinsbrud. Berichte des Naturwissenschaftlich-medizinischen Vereins Zinsbrud, Bd. 43/44 (1934). D.
— Über einige Gletscherwindmessungen in den Ötztal Alpen. Z. f. Glkde., Bd. 22 (1934). B. D.

Gams, S. (Zinsbrud), Die klimatische Begrenzung von Pflanzenarealen und die Verteilung der hygrischen Kontinentalität in den Alpen. Z. d. Gef. f. Erdkde. Berlin 1931. D.

Kosjina, E. (Berlin), Untersuchungen über die Schneedecke in den Ostalpen. 1933. B.

Oberguggenberger, B. (Zinsbrud), Erdstrombeobachtungen im Gebirge (in Nordtirol). Sitzungsberichte der Akademie der Wissenschaften in Wien, Math.-naturwiss. Klasse, Abt. II a, Bd. 135 (1926). B.
Schmitt, W. (Köln), Über Föhnerscheinungen und Föhngebiete. Wissenschaftliche Veröffentlichungen des D. u. O. A. B., 8 (1930). D.

Villach, Sektion, des D. u. O. A. B., Wetterwarte auf der Villacher Alpe (1924). B.

Wagner, A. (Zinsbrud), Beobachtungen auf den Zinsbruder Bergbahnen über die Detailstruktur des Temperaturgradienten. 1928—1930. B.
— Über die Feinstruktur des Temperaturgradienten längs Berghängen. Z. f. Geophysik, 6. Jg. (1930). D.

*— Meteorologische Beobachtungen im Gletschergebiete des inneren Ötztales. 1934, 1935.

6. Gewässer- und Seenfunde (s. a. Tierkunde).

Allgemeines.

Sacker, W. (Wien), Sichttiefe, Wärmegang und Durchlüftung in Hochgebirgsseen. Geograph. Jahresberichte aus Österreich, 16 (1933).

Nördliche Ostalpen und Vorland.

Reiffinger, A. (Passau-Bayreuth), Seenforschungen in den Seen des bayerischen Alpenvorlandes 1924—1935. B.

— Untersuchungen über den Niederronthofener See im bayerischen Allgäu. Versuch einer exakten Zeitbestimmung im postglazialen Zeitalter. Wissensch. Veröffentlichungen des D. u. O. A. B. 6 (1930). B. D.

— Quantitative Untersuchungen über den Schlammabtrag im Alpsee, Niederronthofener See und Starnberger See. Archiv für Hydrobiologie, 34 (1932). B.

— Untersuchungen über den tiefsten Grund des Chiemsees. Mitt. d. Geogr. Ges. München 22 (1929). B.

— Methode der Bohrungen in Seen zur Untersuchung von Sedimentschichten. Internat. Revue d. gesamten Hydrobiologie u. Hydrographie, 33, 1935. B.

Fels, E. (München), Die neue Tiefenarte des Walchensees. Z. d. Deutschen Geolog. Ges. 79 (1923). B.

— Vermessung und Morphologie des Walchenseebodens. Archiv für Hydrobiologie 6 (1928). B.

Seefeldner, E. (Salzburg), Untersuchungen über die Hydrographie des Untersbergs bei Salzburg. 1932—1933. B.

*Schab, S. (Zinsbrud), Aufnahme einer Tiefenarte des Achensees. 1:10.000.

Zentrale Ostalpen.

*Wagner, A. u. Lenhart, A. (Zinsbrud), Errichtung einer selbstregistrierenden Vegetation an der Rosner Alpe in Bent. 1935.

Leutelt-Ripke, Frau S. (Zinsbrud), Hydrographische und hydrochemische Untersuchungen am Amberger Schwefelsee und seinen Quellen in den Stubai Alpen. Archiv für Hydrobiologie, Bd. 27 (1934). B.

— Hydrologische Untersuchungen an den Spronser Seen in der Tegelgruppe. 1935. B.

Sacker, W. und Lichtenecker, A. (Wien), Untersuchungen in den Seen des Stubaitales. 1926. B.

Sacker, W., Untersuchungen in den Siglaxseen (Niedere Tauern). 1929. B.

Südliche Ostalpen.

Leutelt-Ripke, Frau S. (Zinsbrud), Hydrochemische Beobachtungen an einigen Südtiroler Mittelgebirgs- und Alpenrandseen. Berichte des Naturwissensch.-Medizin. Vereines Zinsbrud 43/44 (1934). B. D.

7. Pflanzenkunde.

Allgemeines.

Risef, A. (Zinsbrud) und Mitarbeiter, Untersuchungen über den Wasserhaushalt der Pflanzen im Hochgebirge. 1931, 1932. B.

Risef, A. und Cartellieri, E., Zur Kenntnis des Wasserhaushaltes der Pflanzen. III. Alpine Zwergsträucher. Jahrbücher für wissensch. Botanik, Bd. 79 (1933).

Risef, A., Sohm, S., Cartellieri, E., Untersuchungen über osmotischen Wert und Wassergehalt von Pflanzen und Pflanzengesellschaften der alpinen Stufe. Beihfte zum Botan. Zentralblatt, Bd. 52, Abt. B. (1935).

Risef, A., Untersuchungen über die Ökologie der Schutzpflanzen im Hochgebirge. 1934. B.

Cartellieri, E., Jahresgang von osmotischem Wert, Transpiration und Assimilation einiger Ericaceen der alpinen Zwergstrauchheide und von Pinus Cembra L. Jahrbücher f. wissensch. Botantik, Bd. 82, S. 3, 1935.

Nördliche Ostalpen.

Vareschi, B. (Innsbruck), Die Gehölztypen des obersten Juraales, Berichte des Naturwiss.-Medizin. Vereines Innsbruck 42 (1931). B.

Grabherr, W. (Innsbruck), Die Dynamik der Brandflächen-Vegetation auf Kalk- und Dolomithöden des Karwendels. Berichte des Naturwiss.-Medizin. Vereines Innsbruck 43/44 (1934). B.

— Der Einfluß des Feuers auf die Wälder Tirols im Vergangenheit und Gegenwart. Centralblatt f. d. gesamte Forstwesen 60 (1934). B.

Zentrale Ostalpen.

Schredenhals-Schmidschkel, Frau G. (Wien), Klima, Boden- und Holzarten an der Wald- und Baumgrenze in einzelnen Gebieten Tirols (Vital, Stubai, Weerberg). Veröffentlichungen des Museum Ferdinandeum Innsbruck 13 (1933). D.

* Gams, P. (Innsbruck), Pflanzengeographische Karte der Glognergruppe 1:25,000 (Alpenvereinskarte). Erscheint 1936 in den Veröffentlichungen der Zoologisch-Botanischen Gesellschaft Wien.

— siehe Klimafunde.

* Friedel, G. (Klagenfurt), Vegetationsgeschichtliche Aufnahme des gletscherfrei gewordenen Geländes an der Pasterze. 1932—1935.

Biechapper, F. (Wien), Vegetation und Flora des Lungau (Salzburg). Abhandlungen der Zoologisch-Botanischen Gesellschaft Wien, Bd. XVI/1 (1935). D.

Lämmermayer, L. (Graz), Die Legirbe in den Alpen. B. d. D. u. D. A.-B. 1932.

— Untersuchungen über die Grotten- und Quellenflora im Ennstal. 1934. B.

Südliche Ostalpen.

Berger-Landefeldt, H. (Berlin), Pflanzengeographische Aufnahme des Gebietes der Brenta-Karte (Alpenvereinskarte). 1934. B.

Pfaff, W. (Bozen), Die Eislöcher in Avereisch, ihre Vegetationsverhältnisse und ihre Flora. Schlern-Schriften 24 (1933). D.

8. Tierkunde.

Alpen überhaupt und größere Teilgebiete.

Engl, E. O. (München), Untersuchungen über alpine Insekten. 1923, 1924. B.

Rühtreiber, F. (Innsbruck), Die Plecopterenfauna Nordtirols. Berichte des Naturwiss.-Medizin. Vereines in Innsbruck 43/44 (1934). D.

Küsthardt, G. (München), Untersuchungen über die Schneehaus-Alpenmaus. 1923, 1924. B.

— Die Schneehaus, *Microtus nivalis* Mart., und ihr Vorkommen im bayerischen Alpengebiet. Palaasia, Bd. 3 (1925).

Festa, D., Kleingewässerstudien in den Ostalpen. Archiv f. Hydrobiologie, Bd. 29, 1935.

Nördliche Ostalpen.

Ammon, R. (Wien), Untersuchungen über die Wirbeltierfauna der niederösterreichischen Alpen. 1931. B.

Zentrale Ostalpen:

* Steinböck, O. (Innsbruck), Untersuchungen über die Fauna des Ewigschneegebietes der Ötztal, Ortler, Zillertaler Alpen. 1930—1934.

* Zur Lebensweise einiger Tiere des Ewigschneegebietes. B. f. Morphologie und Ökologie der Tiere, Bd. 20 (1931).

— Die Tierwelt der Gletschergewässer. B. des D. u. D. A.-B. 1934.

An der Lan, G. v. (Innsbruck), Untersuchungen über die Schlammführung der Gletscherbäche und ihren faunistischen Einfluß (in Lifens-Zellrain).

* Stipperger, Frl. S. (Klagenfurt), Untersuchungen über die Fauna des gletscherfrei gewordenen Geländes an der Pasterze. 1933. B.

Festa, D. (Wien), Das Leben in Seen und Tümpeln des Großglocknergebietes. B. des D. u. D. A.-B. 1933. B.

Meizner, J., Reisinger, E., Steinböck, O. (Graz), Untersuchungen über die hochalpine Fauna des Ankogel-Hochalm-Gebietes. 1922. B. — Vergl. Meizner's Veröffentlichungen über ostalpine Turbellarien im Zoolog. Jb., Abt. f. Systematik, Geographie und Biologie der Tiere, Bd. 49 (1924), und B. f. Morphologie und Ökologie der Tiere, Bd. 3 (1925).

Südliche Ostalpen.

Holdhaus, R. (Wien), Untersuchungen über die Hochgebirgsfauna der Südtiroler Dolomiten und Karnischen Alpen 1930—1932. B.

— Das Phänomen der Massifs de Refuge in der Coleopterenfauna der Alpen. V. Congrès Internat. d'Entomologie, Paris 1932.

Festa, D. (Wien), Untersuchungen über die Tümpelfauna der Südtiroler Dolomiten. 1934. B.

9. Geschichts-, Volks- und Siedlungskunde.

Stolz, O. (Innsbruck), Die Schwaighöfe in Tirol. Ein Beitrag zur Siedlungs- und Wirtschaftsgeschichte des Hochalpengebietes. Wissenschaftl. Veröffentlichungen des D. u. D. A.-B. 5 (1930). D.

Senn, W. (Innsbruck), Untersuchungen über das Tiroler Volkslied. 1933, 1934. B.

Gauer, A., Entvölkerung und Existenzverhältnisse in Vorarlberger Berglagen. Beiträge zur Wirtschaftskunde der Alpenländer in der Gegenwart. Bregenz (Deutsch) 1930. D.

10. Mundartenforschung.

Fuh, L. (Innsbruck-Graz), Arbeiten am Vorarlbergisch-Biethensteinischen Wörterbuch. 1932—1935. B.

Schwarz, A. (Bregenz-Innsbruck), Mundartenforschungen im Bregenzer Wald. 1934. B.

Hinsterwaller, K. (Rosenheim-Innsbruck), Mundartenforschungen am bayerischen Alpenrand (Tölz—Chiemsee). 1928. B.

Fraunauer, A. (Innsbruck), Mundartenforschungen in Nordosttirol. 1932. B.

11. Namensforschung.

Buchner, G. (München), Bibliographie der Ortsnamenkunde, Nachtrag, 1931. D.

* Stolz, O. (Zinsbrud), Ortsnamen-Erhebung im Karwendel (für die neue Alpenvereinskarte), 1926. B. Vgl. K. Finsterwalder, „Was Karwendel-Namen erzählen“, Mit. des D. u. O. A.-V. 1934.

Egger, A. (Wien) und Mitarbeiter, Wipptaler Namen I. Veröffentlichungen des Museums Ferdinandeum Innsbruck 14 (Jahrgang 1934), erschienen 1935. D.

Mader, J. (Brigen a. E.), Die Hofnamen am St. Andräer Berg bei Brigen a. E. (Südtirol). Schlern-Schriften 1936. D.

12. Sonstiges.

Landeskunde.

* Tirol. Land und Natur, Volk und Geschichte, Geistiges Leben. Herausgegeben vom Hauptauschuß des D. u. O. A.-V. im Verlage F. Bruckmann, München 1933. 2 Bde. Verfasser: G. Bobel (Berlin), W. Enzinger, G. Gams, G. Hammer, R. v. Leibelberg, J. Moriggel, F. Schab, W. Senn, O. Steinböck, O. Stolz, G. Wopfner (alle Zinsbrud).

Kartographie.

Gruber, O. v. (Jena), Höhenlinienkarte des Kaisergebirges. 1925. B. D.

Lucerna, A. (Prag), Kartographische Versuche im Hochalpinen Gebiet. 1934, 1935. B.

* Finsterwalder, R. (Hannover), Alpenvereins-Kartographie und die ihr dienenden Methoden. Mit Beiträgen von F. Ebster (Zinsbrud), R. Finsterwalder (Zinsbrud), S. Finsterwalder (München), O. v. Gruber (Jena), W. Kuny (Stuttgart). Berlin (G. Wichmann) 1935.

II. Außer-alpine Hochgebirge.

Anden.

Karte der Cordillera Real 1:50.000 (Alpenvereins-Expedition 1928). Petermanns Mitteilungen 81 (1935), Heft 11. B. D.

Karte der Cordillera Blanca 1:100.000 (Alpenvereins-Expedition 1932). Beilage zu Ph. Borchers, Die Weiße Cordillera, Berlin (Scherf) 1935. B. D.

Kaukasus.

Reinhard, A. v. (Seningrad), Die eiszeitlichen Gletscher Ostiens (Zentraler Kaukasus). Geographische Abhandlungen (Engelhorn, Stuttgart) 1931. D.

Westurkestan (Alpenvereins-Expedition 1913).

* Leibelberg, R. v. Beiträge zur Geologie Westurkestan's. Zinsbrud (Universitätsverlag Wagner) 1922.

* Deimler, W. (München), Gruber, O. v. (Jena), Karte des Borolmas- und Kifisu-Gletschers im Gebirge Peter d. Gr. 1:50.000. J. f. Glde., Bd. 14 (1926).

* — Rammkarte 1:250.000 von Karategin (Sukhata). J. d. Gef. f. Erdkunde, Berlin 1925.

Pamir (Alpenvereins-Expedition 1928).

Finsterwalder, R. (München), Karte des Fedtschenko-Gletschers 1:50.000. D. — Vergl. J. f. Glde., Bd. 23 (1935).

— Die Gletscher im Nordwest-Pamir. J. f. Glde., Bd. 18 (1930). D. Seb, S. (Kürnberg), über die Dike des Fedtschenko-Gletschers. Mit Betrachtungen über den eiszeitlichen Junggletscher. J. f. Glde., Bd. 20 (1932). D.

Wien, R. (München), Die Gletschergebiete der Pamire und Westurkestan. J. f. Glde., Bd. 23 (1935). D.

Himalaya (Expeditionen 1931, 1934).

Wien, R. (München), Karte des Zemu-Gletschers (Kangchenzönga) 1:33.333. Mit Begleitter. J. f. Glde., Bd. 21 (1933). B. D.

* Finsterwalder, R. (Hannover) und Raschl, W. (München), Wissenschaftliche Arbeiten der Kanga-Parbat-Expedition 1934. — Vergl. J. des D. u. O. A.-V. 1935.

Finsterwalder, R. (Hannover) und Mitarbeiter, Forschung am Kanga Parbat. Hannover (Helsing) 1935.

3894

Spende Sekt. Bad Reichenhall

Verleger: Verwaltungsausschuß des D. u. O. Alpenvereins, Stuttgart N,
Kriegsbergstraße 30. Für den Inhalt im Sinne des Pressegesetzes ver-
antwortlich: Prof. Dr. K. v. Klebsberg, Innsbruck, Schillerstraße 13.
Druck von Adolf Holzhausen's Nachfolger, Wien.

Bibliothek des Deutschen Alpenvereins



049000506199