

Literaturbericht

Krawany, Franz: Die Papierindustrie der Welt in ihrer Entstehung und heutigen Bedeutung. (Kommerzielle Berichte, herausgegeben vom k. k. österr. Handelsmuseum, Nr. 13.)

Ein Fachmann ersten Ranges, der vier Dezennien seiner Tätigkeit der Papierindustrie gewidmet hat, meldet sich in dieser Schrift, die das Handelsmuseum als Nr. 13 seiner kommerziellen Berichte herausgibt, zu Worte, um weiteren Kreisen einen Überblick über die Entwicklung und derzeitige Ausdehnung seiner Branche in allen Staaten der Welt zu vermitteln. Man muß dies um so dankbarer begrüßen, als bei der verschiedenartigen Entwicklung der Industrie ein Gesamtbild nur sehr schwer zu gewinnen war. Die auf den rezentesten Daten aufgebaute Schrift wird nicht bloß in Fachkreisen, sondern auch für Laien von Interesse sein.

Mahler, K.: Der Wald und die Alpenwirtschaft in Österreich und Tirol. Gesammelte Aufsätze von Anton von Kerner. Berlin, Gerdes & Hödel, 1908. Gr. 8°, 178 S.

Mit dem vorliegenden Hefte beginnt eine Sammlung von wenig bekannten Aufsätzen von A. Kerner von Marilaun zu erscheinen, die dem Wunsche von Vielen entspricht, die sich nur in einige von seinen Arbeiten, z. B. sein Hauptwerk „Das Pflanzenleben“ oder das sprachlich besonders hoch stehende, leider auch schon selten gewordene „Pflanzenleben der Donauländer“ vertieft haben. Es kamen hier zunächst folgende drei Aufsätze, die in der „Österreichischen Revue“ 1863—1867 erschienen sind, zum Abdruck: „Österreichs waldlose Gebiete“, „Studien über die oberen Grenzen der Holzpflanzen in den österreichischen Alpen“ und „Die Alpenwirtschaft in Tirol, ihre Entwicklung, ihr gegenwärtiger Betrieb und ihre Zukunft“. Der erste befaßt sich mit den beiden von Natur aus waldlosen Regionen, jener über der Baumgrenze und eingehender mit jener der Steppen. Die zweite Arbeit, eine der wertvollsten des Verfassers und charakteristisch für seine exakte Arbeitsweise, bringt eine große Menge von Detailangaben übersichtlich zusammengestellt und kritisch erörtert; an ihrer Hand werden die Schwankungen der Höhengrenze in Beziehung zur geographischen Breite und zum Klima der einzelnen Teile der Ostalpen dargelegt, aus den physikalischen Verhältnissen erklärt und Schlüsse auf die insbesondere in der jährlichen Wärmemenge gelegenen Existenzbedingungen der Bäume gezogen. In der dritten Arbeit schildert Kerner die mutmaßliche Entstehung der Alpen-

wirtschaft zur Zeit der ersten Anfänge menschlicher Kultur; er befaßt sich eingehend mit ihrem jetzigen Zustand und weist in scharfen, leider nur zu begründeten Worten auf die großen Mißstände hin, die ihr vielfach unvernünftiger Betrieb mit sich bringt, auf die unersetzbaren Schäden, die in der Zone der Waldgrenze und darüber schon angerichtet wurden, und gibt die Mittel an, durch die noch heute zu retten wäre, was zu retten ist. Es wird seit dem Erscheinen dieser Arbeit bald ein halbes Jahrhundert verflossen sein und doch begann man erst vor kurzem bei uns einzulenken genau in die von Kerner gezeigten Bahnen, aber keineswegs auf Grund seiner längst vergessenen Mahnungen, sondern in Nachahmung der schönen Erfolge, die in der Schweiz von den Praktikern erzielt wurden, nachdem diese — freilich viel später — zu derselben Erkenntnis gedrängt worden waren.

Dr. Handel-Mazzetti (Wien).

Messerschmitt, Dr. J. B.: „Die Erde als Himmelskörper“. Eine astronomische Geographie. Mit 5 Tafeln und 140 Textabbildungen. 229 Seiten. (Naturwissenschaftliche Wegweiser Serie B, Band 1.) Verlag von Strecker & Schröder in Stuttgart. Geheftet M. 2.—, gebunden M. 2.80.

Die Grundlehren der mathematischen und astronomischen Geographie werden von vielen nur aus dem Grunde für schwierig gehalten, weil ihnen die mathematischen Kenntnisse fehlen, und doch ist es möglich, sie ohne dieselben zu verstehen und sogar einen tieferen Einblick in die Beziehungen zu gewinnen, welche unser Erdball mit den anderen Weltkörpern hat. — Das vorliegende Buch stellt einen neuen Versuch dar, dieses Ziel zu erreichen, wobei alle neueren Ergebnisse wissenschaftlicher Forschung, an denen der Verfasser selbst manchen Anteil hat, berührt worden sind. Durch die Beigabe vieler instruktiver Abbildungen, von denen mehrere ganz neu sind, wird das Buch auch denjenigen von Vorteil sein, welche größere Vorkenntnisse haben. Der Laie, der einen Überblick über die kosmologischen Probleme gewinnen will, wird das Buch mit Nutzen in die Hand nehmen.

The Canada Year Book 1907. Herausgegeben von Archibald Blue. LVI und 527 S. Ottawa 1908, S. E. Dawson.

Das Jahrbuch bringt eine übersichtliche Darstellung der Ereignisse in Canada während des Verwaltungsjahres 1907, wobei der wirtschaftliche Fortschritt, die Zollpolitik, die Einwanderung, die Änderungen in der Verwaltung usw. besprochen werden. Hieran schließt sich die Statistik der Bevölkerung, Land- und Forstwirtschaft, des Bergbaues und die Gewerbestatistik, die in der Regel auf die Jahre 1871, 1881, 1891 und 1901 Bezug hat; teilweise sind aber auch die Ergebnisse neuerer Erhebungen einbezogen. Umfangreiche Tabellen betreffend den Außenhandel, das Verkehrswesen, Staatsländereien, Militär und Marine und andere Gegenstände bilden den dritten Teil des Buches, das recht gut dazu dient, über die Verhältnisse in Canada zu orientieren.

Fehlinger.

The Indian Empire. The Imperial Gazetteer of India. Band 1—4. Neue Ausgabe. Oxford 1907—8, Clarendon Press.

Die ersten vier Bände des „Imperial Gazetteer of India“ bilden unter dem Titel: „The Indian Empire“ ein in sich abgeschlossenes Werk. Band 1 enthält die Landesbeschreibung, Band 2 die Geschichte Indiens, Band 3 die Volkswirtschaft und Band 4 die Verwaltung. Von der ersten Ausgabe, die 1893 erschien und bloß einen Band umfaßte, wurde nur der Abschnitt über die Geschichte Indiens unter britischer Herrschaft, den Sir W. W. Hunter schrieb, unverändert übernommen, alle anderen Abschnitte sind neu. Jeder Gegenstand wird von einem anderen Autor behandelt; so z. B. die physische Geographie von T. H. Holdich, Geologie von T. H. Holland. Beim Kapitel Meteorologie haben mehrere Autoren zusammengewirkt. Über Botanik schreibt J. D. Hooker, über Zoologie W. T. Blanford, über Ethnologie und Kastenwesen H. H. Risley, über Sprachen G. A. Grierson, über Religionen W. Crooke usw. Jedem Abschnitt ist ein Literaturverzeichnis angefügt; von wenigen Ausnahmen abgesehen, sind bloß Bücher und Zeitschriftenartikel in englischer Sprache in diese Listen aufgenommen. — Die Darstellungsweise ist durchweg eine leicht verständliche. Der Preis des Werkes ist gering; er beträgt für alle vier Bände zusammen 24 Schilling. *Fehliger.*

Converse, H. M., und Parker, A. C.: Myths and Legends of the New York State Iroquois. 176 S., 11 Tafeln und zahlr. Textillustrationen. Albany 1908, University of the State of New York.

Diese Veröffentlichung des Staatsmuseums zu Albany enthält 36 Mythen und Legenden der Irokesen, die von Frau H. M. Converse während ihres mehr als zwanzigjährigen engen Kontakts mit den Indianern New Yorks gesammelt und zum Teil von A. C. Parker revidiert wurden, der auch die Einleitung und eine biographische Skizze der Frau Converse schrieb. In den Mythen und Legenden spiegelt sich die materielle und geistige Kultur des Irokesenvolkes wieder und deshalb ist die Sammlung wertvoll. — Beigegeben sind verschiedene Aufsätze über gesellschaftliche Institutionen der Irokesen, über den Ursprung des Wampungürtels, den Ursprung des Lacrossespieles etc. sowie mehrere kurze, auf die Volkskunde der Indianer bezügliche Notizen. *Fehliger.*

Knibbs, G. H.: Official Year Book of the Commonwealth of Australia. Nr. 1. Melbourne, Mc Carron, Bird & Co. XX u. 931 S.

Neben statistischen Angaben hat Bundesstatistiker G. H. Knibbs in die erste Ausgabe des amtlichen Jahrbuches von Australien auch alles Wissenswerte über das Land und seine Bewohner aufgenommen. Im dritten Kapitel wird die Entdeckungsgeschichte in gedrängter Form behandelt, hierauf die politische Geographie, physische Geographie, Geologie, Klima, Pflanzen und Tierverbreitung (S. 44—141). Von besonderem Interesse ist der Abschnitt „Bevölkerung“ (S. 142 bis 191, in welchem die Eigenarten der weißen Australier, die Rassen- und Nationalitätsunterschiede, das Bevölkerungswachstum und die

Bevölkerungsdichtigkeit, die Einwirkungen auf die geographische Verteilung der Bevölkerung und manches andere erörtert wird. Es wird unter anderem darauf aufmerksam gemacht, daß die Australneger noch weit zahlreicher sind, als aus den Volkszählungsberichten hervorgeht; in den fünf Staaten Neu-Südwaies, Victoria, Queensland, Südastralien und Westaustralien leben ihrer noch etwa 150 000, wogegen durch die Zählung von 1901 bloß 41 389 ermittelt wurden, und zwar 22 712 männliche und 18 677 weibliche Personen (122 männliche auf 100 weibliche). — Ausführlich dargestellt werden die Besiedelungsverhältnisse und die wirtschaftliche Entwicklung (S. 219—527), Schifffahrt, Eisenbahnwesen, Posten, Telegraphen etc. (S. 528 bis 637). Die nächsten Kapitel betreffen die Finanzen, Staats- und Lokalverwaltung, das Unterrichtswesen, die Landesverteidigung und einige Zweige der wirtschaftlichen Gesetzgebung Australiens. Das Material soll von Jahr zu Jahr vervollständigt und ergänzt werden. *Fehlinger.*

Weule, Dr. K.: Wissenschaftliche Ergebnisse meiner ethnographischen Forschungsreise in den Südosten Deutsch-Ostafrikas. (Erg.-H. Nr. 1 d. Mitt. a. d. deutschen Schutzgebieten.) Berlin 1908. E. S. Mittler & Sohn. X u. 150 S. 4^o, mit 63 Bildertafeln, einer Karte und einer Beilage in Farbendruck.

Prof. Weule unternahm im Jahre 1906 eine ethnographische Studienreise nach dem Südosten von Deutsch-Ostafrika, deren hauptsächlichliche Ergebnisse der vorliegende Band enthält. Der Verfasser ist vor allem darauf bedacht, die materielle und geistige Kultur der Völker, mit denen er in Berührung kam, objektiv zu schildern, so wie er sie vorgefunden hat. Für sein eigentliches Arbeitsgebiet, das Makondehochland mit seinen interessanten Bewohnern, lag bis nun außer einigen skizzenhaften Berichten nur wenig verlässliches Material vor, so daß er in den Makonde ein Forschungsobjekt vorfand, wie man es sich dankbarer nicht wünschen kann; außerdem wird über die Wajao, die Makua und Wangoni berichtet. — Der Reiseweg führte von Lindi über Massassi und Tschingulungulu an den Rowumafuß, dann über das Makondehochland zurück nach Lindi. — Die Wajao, die in geschlossener Masse zwischen Massassi und dem Rowuma leben, aber auch durch einzelne versprengte Gruppen auf dem Makondeplateau, am oberen Rowuma und am Umbekuru vertreten sind, werden amtlich auf 26 000 Personen geschätzt; Prof. Weule nimmt an, daß die Schätzung der Wirklichkeit ziemlich entspricht. Das stärkste Volk sind die Makonde, die über 83 000 Personen umfassen sollen. Sie nehmen den größten Teil des nach ihnen benannten Hochlandes nahezu vollständig ein, indem sie nur an dessen Rändern mit Wangoni, Matambwe, Makua und Wajao untermischt sind. Im Gegensatz dazu wohnen die Makua regellos über weite Teile des Südens zerstreut; bei ihnen kommt die amtliche Schätzung zu der Zahl 10 300. Die Wangoni verteilen sich über den Ober-, Mittel- und Unterlauf des Rowuma, an dem sie in zersprengten Siedelungen sitzen, nicht fest sesshaft und leicht zur Wanderung geneigt sind; ihre Kopffzahl wird auf 5680 geschätzt, wobei, wie bei den anderen Völkern, auf jede Hütte vier Bewohner gerechnet wurden. Hinsichtlich der Wajao,

Makonde und Makua enthält das Buch Schilderungen der Siedelungsweise und des Hüttenbaues, der Kleidung und des Schmuckes, der Bewaffung, der Erwerbung des Lebensunterhaltes, der politischen und gesellschaftlichen Zustände, der Mannbarkeitsfeste usw. Die Wangoni werden kürzer behandelt. (Obzwar auf die Neger dieses Gebietes von Deutsch-Ostafrika mannigfache fremde Einflüsse lange Zeit hindurch wirkten, so haben sie doch, wie Prof. Weule zeigt, viel Eigenartiges bewahrt; so z. B. die Stammesorganisation mit ihren mutterrechtlichen, exogamen und anscheinend auch totemistischen Sippen, die Mannbarkeitsfeste und Altersklassen, die als ein Schatz uralten Kulturgutes gelten müssen. Die Zeitrechnung, die Kunst und Technik der Neger, ihre Rechtsanschauung und Religion, die Motive der Körperverunstaltungen, die Ansichten über Werden und Vergehen des Organischen u. dgl. mögen, für sich oder neben unserer fortentwickelten eigenen Anschauung betrachtet, „belanglos und nebensächlich erscheinen; in den Gesamtrahmen der menschlichen Kulturgeschichte eingepaßt, sind indessen weder diese alten Gebräuche, noch auch ihre Motive unwichtig und belanglos; jeder von ihnen ist vielmehr eine Urkunde menschlicher Geistesentwicklung, die gar nicht sorgfältig genug registriert und aufbewahrt werden kann“. Nur zu bald werden auch in Afrika diese Urkunden verschwunden sein.)

Die Ausstattung des Buches ist eine gute. Wertvoll sind die beigegebenen Tafeln, welche die Körperbeschaffenheit und die kulturellen Verschiedenheiten, die bei den besuchten Negervölkern bestehen, deutlich vor Augen führen. *Fehlinger.*

Brewster, W. N.: The Evolution of New China. Cincinnati 1908, Western Methodist Book Concern. VI u. 316 S.

Der Verfasser ist Missionar und hat während seines Aufenthaltes in China reiche Erfahrungen gesammelt, die er nun der Öffentlichkeit vorlegt. Zuerst befaßt er sich mit der wirtschaftlichen und politischen Entwicklung Chinas, namentlich in der jüngsten Zeit. Der Eindruck, den man aus der Schilderung gewinnt, ist kein günstiger, trotz der Tatsache, daß Brewster entschieden chinesenfreundlich gesinnt ist. An einen nennenswerten industriellen Aufschwung ist noch gar nicht zu denken. Dagegen kann der kommerzielle Fortschritt nicht bestritten werden, ebensowenig wie die beachtenswerten Fähigkeiten des Chinesen als Handelsmann. In politischer Beziehung erhofft der Verfasser viel von einer Anteilnahme des Volkes an der Gesetzgebung und Verwaltung. Im zweiten Teile des Buches werden die sittlichen und religiösen Verhältnisse eingehend besprochen. *Fehlinger.*

The Philippine Agricultural Review. Herausgegeben vom Ackerbauamt des Departements des Innern der Philippinen-Inseln. Redigiert von G. E. Nesom. Band 1. Manila 1908.

Die Regierung der Philippinen hat im vorigen Jahre mit der Herausgabe einer neuen Zeitschrift begonnen, die unter dem Titel „The Philippine Agricultural Review“ seit Jänner 1908 monatlich in englischer und spanischer Sprache erscheint und über die Landwirtschaft auf den Philippinen

sowie in anderen tropischen Gebieten unterrichtet. Sie enthält manche Aufsätze, die nicht allein für den Landwirt wertvoll sind, sondern zur Kenntnis des Landes im allgemeinen beitragen; es sind z. B. die folgenden zu erwähnen: Lyon, „Orangenkultur auf den Philippinen“; Thomson, „Die Tierzucht in Indo-China“; Schultze, „Über Seidenspinnerzucht auf den Philippinen“; Mc Cullough, „Der Distrikt Davao“ (Mindanao); Smith, „Die Landwirtschaft auf den Hawaii-Inseln“. — Jedes Heft der Zeitschrift ist mit Abbildungen ausgestattet.

Fehlänger.

Eickhoff, Dr. Heinrich: Die Kultur der Pueblos in Arizona und Neu-Mexiko. Mit einer Karte. Studien und Forschungen zur Menschen- und Völkerkunde IV. Stuttgart 1908.

Die Anregung zu dieser Monographie erhielt der Verfasser durch eine Reise vom April bis Oktober 1905 im Süden und Südwesten der Vereinigten Staaten von Nordamerika; auf den Rat des Herrn Geheimrates Prof. Dr. H. Wagner, Göttingen, erweiterte er die aus eigener Anschauung gewonnenen Kenntnisse durch das Studium einschlägiger Literatur. Seine Absicht ist, die geographische Grundlage für das Verständnis der Pueblo-Kultur zu gewinnen, denn Eickhoff weiß sehr wohl, daß gerade jetzt die Bearbeitung dieses Themas nur unvollkommen sein kann, wo die Amerikaner eben an die vollständige Sammlung und Sichtung des Materials herangetreten sind.

Die Arbeit gliedert sich in drei Teile. Der erste behandelt die geographischen Verhältnisse des Pueblo-Landes. Der zweite beschäftigt sich mit den modernen Pueblo-Indianern, mit ihrer Verbreitung und vorwiegend ihrer Kultur, wie sie sich unter Einfluß des weißen Nordamerikaners gestaltet hat (Wirtschaft, Haus, Schule, Kirche, Staat). Im dritten und Hauptteil wendet sich der Verfasser der eigentlichen ethnologischen Aufgabe zu und verbreitet sich über die Kultur der Pueblos in historischer und prähistorischer Zeit. Der Verfasser versteht es, in großen Zügen und auch in frischem Fluß eine angenehme Darstellung zu geben. Zu bedauern ist die enge Begriffsanwendung von „Kultur“, die im wesentlichen identisch ist mit der Bodenwirtschaft und der Haus- und Dorfarchitektur und ihrer Verbreitung, wie es auf 29 Seiten kaum anders möglich ist. Trotzdem wird man dem Verfasser einen großen Fleiß in der Verarbeitung des Materials zugestehen müssen, obgleich dies aus dem am Ende angeführten Literaturverzeichnis nicht hervorgeht. Ein solches erfüllt doch nur seinen Zweck, wenn es möglichst alle berücksichtigten Quellenwerke und nicht nur allgemeine Hauptwerke umfaßt, damit man schon beim Zubehalten einer solchen Monographie die Grundlagen für ihre Abfassung überschauen kann. Das ist aber hier nicht der Fall. Wie jedoch aus den Anmerkungen hervorgeht, verfügt der Verfasser über eine umfassendere Kenntnis der einschlägigen Literatur. Einen großen Vorwurf muß man ihm dennoch in dieser Hinsicht machen; er kennt gar nicht Krauses „Pueblo-Indianer“ (Nova acta, Abh. d. Kaiserl. Leopold.-Carol. Deutschen Akad. d. Naturforscher, Bd. 87, Nr. 1); das will besagen, er unternimmt eine Monographie der Pueblo-Indianer, ohne zu wissen, daß eine solche schon besteht. Und wenn der Verfasser sich gezwungen sehen wird, diese Arbeit jetzt einmal zur Hand zu nehmen, so wird er sein Urteil: „Was in

der deutschen Literatur über die Pueblo-Kultur geschrieben worden ist, zeigt meistens neben großer Ungenauigkeit auch eine zu einseitige Auffassung“ schnell zurücknehmen. Leider ist durch das Vorhandensein dieser Arbeit der ganze dritte Teil der Eickhoffschen Monographie eigentlich überflüssig geworden. Ein solcher „Lapsus“ erklärt sich wohl nur aus der Tatsache, daß der Verfasser in erster Linie Geograph und kein Ethnograph ist. Als Geographen wird man Eickhoff auch seine Anerkennung zollen können. Der Nichtethnograph blickt auch sonst verschiedentlich durch. Wie Krauses Arbeit z. B. bei seinen Untersuchungen über die Sprachen und die Wandersagen dartut, ist aus dem bis jetzt vorhandenen Material über die Pueblo-Indianer doch noch mehr zu machen, als der Verfasser meint. Bei ihm werden die Wandersagen auf 1½ Seiten als zu wichtigen Untersuchungen kaum geeignet abgetan. In dem Abschnitt über die Beziehungen der Pueblo-Kultur zu anderen Kulturen wird dem Ethnographen ohne weiteres auffallen, wenn die Indianer des Mississippibeckens für Fischer und Jäger erklärt werden, wenn auf Morgens teilweise veraltete Anschauung über die Häuser der „Moundbuilders“ verwiesen wird, wenn von dem wichtigen Problem der Beziehungen der Pueblo-Kultur zur Kultur der Nordweststämme Nordamerikas kein Wort fällt.

Aus obigen Gründen muß es auch etwas befremden, daß Eickhoffs Arbeit in den „Studien und Forschungen“ erschienen ist, deren Hefte bis jetzt immer sehr freudig begrüßt werden konnten. *Dr. E. Sarfert, Leipzig.*

Lasch, Dr. Richard: Der Eid. Seine Entstehung und Beziehung zu Glaube und Brauch der Naturvölker. (Studien und Forschungen zur Menschen- und Völkerkunde, Nr. V.) Stuttgart (Strecker & Schröder) 1908. 147 S. 8^o.

Seit der systematischen Darstellung der „ethnologischen Jurisprudenz“ durch ihren Begründer Post vor nunmehr einhalb Dezennien hat sich die wissenschaftliche Untersuchung juristischer Tatsachen im Leben der Völker der monographischen Behandlung zugewandt und in dieser Richtung schon manch wertvollen Baustein zur Rechtsgeschichte und Rechtspsychologie geliefert. Lasch hat sich nun, gestützt auf seine beispiellose Beherrschung der ethnographischen Literatur, an eine Sammlung, Gruppierung und Erklärung der Eidesformen gemacht. Seine Untersuchung zeigt uns, daß die „divergentesten Weltanschauungen und Vorstellungen bei der Entstehung und Ausbildung des Eides tätig sind“. Die früheste Form war wohl die eines Zauberrituals, seit Entstehen manistischer und theistischer Vorstellungen tritt dazu die Anrufung von Ahnen und Göttern als Zeugen oder Richter und zuletzt ist der Eid symbolische Rechtsform. Diese einzelnen Motive und Bedeutungen sind aber im konkreten Falle oft so miteinander verquickt und sich gegenseitig überdeckend, daß eine definitive Klassifizierung nicht immer möglich ist. Um eine ganz verlässliche Geschichte des Eides nach entwicklungsgeschichtlichen Grundsätzen auf völkerpsychologischer Grundlage zu ermöglichen, wird vielfach eine erneute Beobachtung unter den Naturvölkern nötig sein, da die früheren Beobachter auf ihrem voreingenommenen Standpunkte unwillkürlich vieles anders aufgefaßt haben.

als es beim richtigen Verständnisse geschehen wäre. Auf Grund des vorhandenen Materials, dessen Überfülle daraus hervorgeht, daß Lasch zu seiner 110 Seiten fassenden Abhandlung fast 800 Quellenbelege anführt und über 300 Einzelwerke und Artikel zurate gezogen hat, konnte er dennoch das vorliegende Werk schaffen, das fortan als Grundlage für weitere Untersuchungen auf diesem Spezialgebiete dienen wird. Formell möchten wir nur bemerken, daß wir Deutsche nicht nötig haben, uns zur Schreibung der dem austronesischen Sprachgebiete angehörigen Worte der holländischen Schreibung zu bedienen, wo uns insbesondere für das holländische *oe* das viel einfachere und eindeutiger *u* zu gebote steht; also *sumpah*, nicht *soempah*, der Eid.

L. Bouchal

Reibisch, Paul: Ein Gestaltungsprinzip der Erde. Drei Abhandlungen: 1. Jahresberichte des Vereines für Erdkunde, Dresden, 27. Jahresbericht 1898—1901, S. 105; 2. Mitteilungen des Vereines für Erdkunde, Dresden, Heft 3, 1905, S. 39; 3. Die Eiszeiten, Mitteilungen des Vereines für Erdkunde, Dresden, Heft 5, 1907, S. 58.

Simroth, Heinrich: Die Pendulationstheorie. Leipzig 1907.

Aus den Strandlinien, die im südlichen Chile 650 m, in Valparaiso 366 m über dem Meeresspiegel, in Ecuador aber im Meeresspiegel sind, schloß Reibisch auf eine Lageänderung der Rotationsachse der Erde, welche er Pendulation nennt (I, S. 108). Dabei bleiben zwei Punkte: Ecuador und Sumatra, fest, sie bilden die Schwingpole (I, S. 109); die um 90° von denselben abstehenden Punkte bilden den Schwingungskreis, in welchem die Erdpole sich bewegen (II, S. 40).

Der Erdpol pendelt im Schwingungskreise hin und her, so daß sich scheinbar die Punkte der Erde gegen den Pol verschieben.¹⁾ Die Annäherung des Poles gegen Europa, das ist des Europäischen Kontinentes gegen den Pol, wird eine „polare Schwingungsphase“ genannt; die entgegengesetzte Bewegung die äquatoriale. Im Paläozoikum war die Schwingungsphase polar, im Mesozoikum äquatorial, im Tertiär polar und in der Gegenwart ist sie wieder äquatorial. Daraus werden die Eiszeiten erklärt, welche in Europa und Neu-Seeland gleichzeitig (I, S. 117, II, S. 43 und III, S. 63) im Perm und an der Grenze des Tertiär und Quartär stattfanden.

Die Interglazialzeiten erklärt Reibisch in seiner ersten Abhandlung durch das Weiterschwingen eines Punktes über die Peripherie der Eiskalotte hinaus (I, S. 117); aber in der dritten Abhandlung (S. 69) wird ein Zusammenhang zwischen Interglazialzeiten und Pendulation nicht zugegeben; der intermittierende Rückgang und Vorstoß der Gletscher wird auf nebensächliche Momente (anhaltende Trockenheit usw.) zurückgeführt.

¹⁾ Doch ist die Ausdrucksweise: „Der Punkt nähert oder entfernt sich vom Pol, nicht ganz korrekt, wie denn z. B. der Satz von Simroth: „Die Sahara blieb allezeit an ihrem Platz, mochte das südliche Europa oder der Sudan ihre Stelle einnehmen“ (S. 18), wohl so zu verstehen ist: „In den Tropen gab es immer eine Sahara, mochte . . .“

Die Weiterführung dieser Ansicht, die Verfolgung der begonnenen Arbeit bis ins Detail, bietet das Werk von Simroth, welches man vom zoogeographischen Standpunkte als ein großzügig angelegtes bezeichnen muß. Als Prinzip gilt: Im Schwingungskreise findet die Schöpfung und Umwandlung der Arten statt, und bei Verschlechterung des Klimas tritt Ausweichen nach beiden Seiten auf, so daß Tiere, die in der Reihe der Abstammung auf gleicher Stufe stehen, in „meridial symmetrischen Punkten“ angetroffen werden. (S. 26.)

Es ist ein außerordentlicher Reichtum an Material gesammelt; zuerst werden die Mollusken behandelt (S. 46), und zwar vorwiegend die Schnecken, dann sehr kurz die Lamellibranchier (S. 99) und die Cephalopoden (S. 100). Sodann (S. 102) folgen die Arthropoden, beginnend mit den Krebsen, dann die Spinnen (S. 126), die Insekten (S. 134); S. 159 folgen die Wirbeltiere, und zwar zuerst die Fische, dann die Amphibien (S. 217), die Reptilien (S. 246), die Vögel (S. 296), die Säugetiere (S. 353). Endlich S. 412 die übrigen wirbellosen Tiere, S. 442 der Mensch und S. 471 einige kurze Bemerkungen über die Pflanzen.

Sehr interessant sind die beigegebenen Tafeln über die Verbreitung der Tiere und über das Auftreten und Verschwinden derselben in den verschiedenen geologischen Epochen usw.

Bei der Durchführung ist aber Simroth in einen vielleicht etwas schwer wiegenden Fehler verfallen. Jedenfalls kann der Schwingungskreis für die Bewegung der Pole eventuell als größter Kreis angesehen werden; doch nimmt der Verfasser auch hier eine schraubenförmige Bewegung des Poles, also eine Abweichung desselben aus dem größten Kreise an. Für die Verteilung der Tiere hat man aber jedenfalls als Schöpfungsherd einen mehr oder weniger breiten Gürtel anzunehmen; auch ist der Einwurf, den der Verfasser S. 533 macht: „Mancher, der mir gefolgt ist, wird vielleicht nicht befriedigt sein von der Freiheit, mit der ich die Symmetriestellung genommen habe“, kaum gerechtfertigt, und man wird es im Gegenteile beanstanden, wenn der Verfasser die Grenzen zu enge zieht; dieses gilt z. B., wenn unter den Orthopteren eine Stabheuschrecke in Dalmatien und eine andere in Südfrankreich „in Symmetrielage“ (S. 138) angegeben wird; ebenso für die Verbreitung von *Triton alpestris*, *Tr. cristatus* und *Tr. vulgaris* nach der Karte (S. 229).

Südrußland und Spanien kann man allerdings noch als Symmetrielagen gelten lassen. Würde aber diese Symmetrielage geometrisch genau und nicht approximativ angenommen, so müßte man ja z. B. von einer pontisch-iberischen und einer baltisch-britischen Flora sprechen. Die gegenwärtig gebräuchlichen Namen pontische und baltische Flora scheinen jedoch eine solche streng geometrische Symmetrie nicht zuzulassen.

Daß nicht alles stimmt, gibt der Verfasser zu. Hier möge nur kurz auf zwei der wichtigsten dieser Tatsachen hingewiesen werden: das Auftreten der Sauropterygier in Nordamerika, welches ja, namentlich im pazifischen Teil, die entgegengesetzte Schwingungsphase haben mußte (S. 252), und das Auftreten der Trionychiden (S. 259), welches allerdings auf verschiedene Arten zu erklären versucht wird; von diesen Erklärungen wäre aber wohl nur eine zulässig, die Altersbestimmung der nordamerikanischen Kreide be-

treffend. Daß sich hieraus (S. 260) und ebenso bei den Therodontinen (S. 263) und bei den Dinosauriern (S. 289) gerade mit Hilfe der Pendulationstheorie eine Altersbestimmung für die Steinkohle und Kreide in Nordamerika ergeben könnte, deren „Vergleichung mit den europäischen Schichten in Illinois, Texas und Neumexiko nach Zittel mit Sicherheit nicht möglich ist“ (Anm. S. 264), setzt aber zunächst die vorerst noch unbewiesene Richtigkeit der Theorie voraus.

Wenn auch der Schluß S. 35/6, daß die Leitfossilien nicht auf Gleichzeitigkeit deuten und „der jetzt herrschende Begriff der geologischen Formationen, soweit er sich auf das Vorkommen der gleichen Fossilien stützt, einer Korrektur bedarf“, schon vielfach ausgesprochen wurde, so kann der Satz: „Die Summe aller paläontologischen, geographischen und biologischen Tatsachen . . . redet eine zu deutliche Sprache . . . die Pendulation läßt alles beinahe restlos verstehen“ (S. 175), keinesfalls zugegeben werden.

Ohne auf die etwas gewagten Erklärungen aus der Pendulationstheorie für die Vertikalwanderung des Planktons (S. 73 und 109), für die Ausbildung der elektrischen Organe bei den Fischen (S. 214), für die Wanderung der Aale (S. 215), der Zugvögel (S. 346) näher einzugehen, soll nur eines an dieser Stelle auftretenden Fehlers gedacht werden: der magnetische Nordpol liegt nicht, wie der Verfasser S. 346 meint, auf der Taymir-Halbinsel.

Es erübrigt noch, die Rechnungen und astronomischen Tatsachen, welche zur Erklärung der Theorie herangezogen werden, zu diskutieren.

Schon der Ausgangspunkt Reibisch': Die Strandverschiebungen, können als Beweise angezweifelt werden. Man kann nämlich zu ganz verschiedenen Resultaten kommen, wenn man die Strandverschiebungen von Südamerika für sich allein betrachtet, oder wenn man sämtliche beobachtete Strandverschiebungen berücksichtigt. Und daß dann der Satz von Reibisch: „Weitere Beispiele über Hebungen und Senkungen in verschiedenen Gegenden bestätigen die Theorie“ (I, S. 117) kaum zu halten sein wird, muß jeder zugeben.

Über die Amplitude der Schwingung findet sich bei Simroth S. 16: „30–40°, vielleicht noch weniger“ angegeben. Aus der Bemerkung S. 266/8, daß Süddeutschland zur Jurazeit etwa so weit vom Äquator entfernt war als die Nordspitze von Neu-Seeland, das heißt zirka 42°, würde eine Abweichung von 7–8° folgen; da aber die Jurazeit nicht der südlichsten Lage entspricht, so müßte man eine Schwankung von etwa 12–15° annehmen; und aus einer Bemerkung S. 103 über die Überwanderung von *Mysis relicta* aus dem Meere in das Süßwasser scheint zu folgen, daß der Pol einmal selbst nach Europa gefallen sein müsse. Reibisch erhält aber in seiner dritten Abhandlung (S. 64) als Amplitude nur 3½°, indem er aus dem Unterschied der Schneegrenze von 1200 m (für Neu-Seeland sowie für Europa) die Änderungen der Radien-Vektoren für die zugehörige Breite erblickt. In der Tat würde in der Breite von 45° einer Polwanderung von 3·2° eine Verkürzung, beziehungsweise Verlängerung des Erdhalbmessers der Hydro-sphäre um 1200 m entsprechen. Da aber diese Zahl sich eigentlich auf negative, beziehungsweise positive Strandverschiebungen bezieht und nicht direkt auf die Gletschervorstöße und -Rückgänge übertragen werden dürfte, so ist der Schluß nicht ganz gerechtfertigt. Der unmittelbar darauffolgende Schluß aus der negativen Strandverschiebung von 120 m in Finnland auf

eine Polbewegung von $2\frac{1}{2}^\circ$ ist jedoch ganz unrichtig. Denn einer Polverschiebung von 1° entspricht, wie eine leichte Rechnung zeigt, eine Strandverschiebung $= 372.1 \sin 2\varphi$ m (φ = geographische Breite). Eine Strandverschiebung von 120 m in Finnland (Breite zwischen 60 und 65°) würde sich daher durch eine Polverschiebung von 0.37 — 0.42° erklären lassen, und selbst für die Breite von 70° würden Strandverschiebungen von 120 m nur auf eine Polbewegung von 0.5° führen. Dieses Resultat scheint die Theorie auf den ersten Blick zu stützen; denn in der Tat genügt eine relativ geringe Änderung in der Lage des Poles, um recht bedeutende Strandverschiebungen durch Flutung der Hydrosphäre zu erklären.

Es würde sich aber z. B. aus den Strandverschiebungen im südlichen Chile, die Breite zu 40° angenommen, eine Polverschiebung von 1.77° ergeben. Der Schluß wird aber wohl zweifelhaft, wenn man die Verteilung der beobachteten Strandverschiebungen über der Erde vergleicht. Ohne hierauf näher einzugehen, genügt es zu bemerken, daß ja positive und negative Strandverschiebungen (soweit erstere mit Sicherheit konstaterbar sind) selbst in unmittelbarer Nachbarschaft auftreten und daher keinesfalls eine Polbewegung rein widerspiegeln können. Zum mindesten müßte man verlangen, daß die sämtlichen bekannten Daten berücksichtigt würden, damit die einer regelmäßigen Flutung überlagerten, durch Hebung und Senkung bedingten lokalen Störungen wenigstens teilweise eliminiert würden.

An dieser Stelle mag übrigens bemerkt werden, daß sowohl Reibisch als auch Simroth mit dem Namen „Geoid“ eigentlich das bezeichnen, was man sonst als „Rotations-Ellipsoid“ bezeichnet, während dem Namen „Geoid“ eine ganz andere Bedeutung zukommt.

Was die Ausführungen von Simroth über die Fliehkraft betrifft, so sind hier zwei Fehler unterlaufen. Er nimmt die Fliehkraft proportional dem Quadrate des Kosinus der Breite und hält diese Annahme auch fest, obzwar ihm bekannt zu sein scheint, daß dieselbe nach physikalischen Gesetzen proportional dem Kosinus der Breite ist. Die Mathematiker und Physiker dürften sich aber über diesen Punkt kaum mit Simroth in eine Diskussion einlassen, trotzdem oder, besser gesagt, weil er zweitens aus seiner Theorie eine „Art Sprung“ der Fliehkraft bei 37.5° und 52.5° , außerdem bei 25° und 65° konstatiert, „Dinge, die weiter Verwendung finden sollen“ (S. 524) und auch tatsächlich weiter Verwendung gefunden haben, indem die Alpen sich jedesmal am meisten dann erhoben haben sollen, wenn sie in diese Lage kamen (S. 525), weiter weil die vulkanische Tätigkeit von Teneriffa und Island auf „Unregelmäßigkeiten der Fliehkraft bei 25° und 65° “ zurückgeführt werden (S. 529), und endlich, weil Leipzig und Neapel in Schwingungskreislage die Endpunkte der gebirgsbildenden Zone (zwischen 33° und 52°) darstellen (S. 553).

Die Verbindung der Pendulationstheorie mit der Präzession (S. 539), die Dauer der Schwingung gleich 28.000 Jahren, ist selbstverständlich auf eine Begriffsverwirrung zurückzuführen; denn mit der Präzession hat ja die Pendulation überhaupt nichts zu tun. Auch die S. 543 angegebene Ursache von einem auf die Erde gestürzten zweiten Erdmonde, welche Idee der Verfasser selbst auf die Lektüre von Jule Verne zurückführt, muß als ganz unwissenschaftlich zurückgewiesen werden.

Auch die Folgerung, daß die Schwingpole nach Ecuador und Sumatra fallen, weil dieser Erddurchmesser der längste ist, ist unrichtig. Denn ein dreiaxsiges Ellipsoid kann die Erde nicht sein. Die Möglichkeit eines solchen als Gleichgewichtsfigur wurde zwar von Jacobi angegeben und wird auch noch mitunter jetzt angenommen; allein schon 1841 hatte Clausen (Astronom. Nachrichten, Bd. XVIII, S. 145) gezeigt, daß die Gleichgewichtsfigur nicht kugelähnlich, sondern stabähnlich wäre. Für die Polrachse c müßten die beiden auf einander senkrecht stehenden Äquatorachsen $1.0023 c$ und $52.4346 c$ sein (vgl. z. B. mein Lehrbuch der Geodäsie S. 334).

Auch ein Überwiegen dieses Durchmessers im Geoid findet nicht statt. Denn nach Helmert (Die mathematischen und physikalischen Theorien der höheren Geodäsie II, S. 355) sind die fünf höchsten Erhebungen des Geoids über dem Besselschen Rotationsellipsoid: im zentralen Südamerika (etwa 450 m), in Tibet und im zentralen Australien (etwa 400 m), in Zentralafrika und im zentralen Nordamerika (etwa 300 m), während Sumatra eine Depression von etwa 150 m unter und Ecuador eine Erhebung von nur etwa 200 m über dem Besselschen Rotationsellipsoid zeigt.

Ein sehr schwerwiegendes Bedenken gegen die Pendulationstheorie, den starken Rückgang der Gletscher in den Anden des nördlichen Südamerika (in Westpollage) wird von Simroth dadurch widerlegt (S. 531), daß dieser starke Rückgang (etwa 1000 m) als rezenten Ursprunges (durch vierjährige Dürre) erklärt wird. Ob man es hier mit einer willkürlichen oder begründeten Hypothese zu tun hat, kann natürlich nur durch weitere Beobachtung dieser Gletscher entschieden werden.

Recht sonderbar muten manche andere „Beweise“ Simroths an. Die Ausbrüche des Krakatana und Mont Pelé werden zusammengestellt, weil sie sich in annähernder Symmetrielage gegen den Schwingungskreis befinden (S. 552). Soll etwa die Gebirgsbildung wieder an geometrische Formen gebunden werden wie in der Pentagondodekaedertheorie von Elie de Beaumont?

Dann die „Beweise“ aus der Entwicklung der Kultur! Hätte sich der Verfasser auf die Steinzeitperiode in den Alpen, die Hallstattperiode (S. 450), auf den Ausgang der Kultur in Gegenden, deren Lage nahe 90° gegen die beiden Schwingungspole ist, beschränkt, so würde dieses dem Denker vielleicht weitere Anregungen geboten haben. Auch der Umstand, daß der Verfasser die Auffindung des Neandertalmenschen für die Lage des Schwingungskreises als Schöpfungszentrum des Menschen heranzieht (S. 444), wäre nicht gerade zu beanstanden. Etwas bedenklicher erscheint schon die Heranziehung der Schilderung der Heimat der Urarier (S. 447). Denn die Stelle: „Das Jahr erschien dem Menschen nur wie ein Tag, denn es bestand nur aus einem Tag und einer Nacht“ zeigt, daß diese Schilderung nur aus ungenauen Kenntnissen konstruiert und nicht erlebt ist; sie paßt nämlich nur auf den Pol selbst, nicht aber auf alle zirkumpolaren Regionen. Ebenso hält die Schilderung der den Urariern eigenen Haustiere (S. 448), „Schaf, Ochse und Hund“, der Kritik nicht stand. Denn ob die Tiere, welche in der Schilderung, beziehungsweise Übersetzung mit diesen Namen belegt werden, auch unser Schaf, Ochse und Hund waren, müßte erst sehr genau untersucht werden. Es dürfte daher kaum gerechtfertigt sein, das Auftauchen

der Kultur im Osten und das Drängen derselben nach Westen als eine „Trübung der Geschichte“ (S. 448/9) zu erklären.

Über die Behauptungen: „Die Cheopspyramide . . . , das genialste und großartigste Werk, das die astronomische Präzisionsmechanik jemals geschaffen hat . . .“, „Der Pyramidenumfang enthält so viele Pyramidenmeter (1 m = ein Sarkophag), als das Durchschnittsjahr Tage hat, bis auf mehrere Dezimalen (!) . . .“ „In den Pyramidenverhältnissen steckt ebenso die Ludolphsche Zahl, bis auf mehrere Dezimalen (!) . . .“, „Diese Maße stehen aber in einem bestimmten Zahlenverhältnisse zur Erdachse sowie zur Entfernung der Sonne . . .“ wird derjenige, der mit Präzisionsapparaten und Zahlen zu operieren gewohnt ist, und derjenige, der über die astronomischen Kenntnisse im Altertum informiert ist, lächeln; über die Behauptung aber, daß diese Pyramiden auf den Nuraghe, das alte „Riesendenkmal im Schwingungskreise“ zurückgeführt werden sollen, und daß die Ägypter mit den alten Sarden (nicht abzuleiten von Sardes, sondern die Bewohner von Sardinien, „im Schwingungskreise“) im Zusammenhange standen, wird wohl jeder zum mindesten lächeln.

Was soll man aber von den folgenden „Beweisen“ sagen? „Das gleichzeitige Verschwinden der spanischen Herrschaft auf Kuba und den Philippinen“ erscheint dem Verfasser als eine wunderliche Tatsache, die aber durch die Pendulationstheorie ihre Aufklärung findet (S. 468). Hier wäre also der Astrologie und Kometomanie eine gefährliche Konkurrentin erstanden!

Aber noch mehr: Weil die „Lipper“ ins Land hinauszogen, um in den Ziegeleien als Ziegelarbeiter tätig zu sein, wird geschlossen, daß Lippe, der Herd der Erfindung der Ziegelbrennerei, „genau unter dem Schwingungskreise“ liegen müsse (S. 462), und ebenso beweisend ist für die Lage des Schwingungskreises „die Konservierung der Nudel als Makkaroni“ (S. 465).

Referent ist der Ansicht, daß derartige Beweise eine Theorie eher diskreditieren als stützen.

N. Herz

Eisenstein, Richard Freiherr von und zu: Reise nach den Kanarischen Inseln und Spanien. Reisebilder mit Erörterungen, um zu größeren Reisen und Unternehmungen anzuregen. Mit 538 Abbildungen, 5 Landkarten, 7 Tabellen mit meteorologischen Beobachtungen und 1 Reisekarte. Wien 1909, Kommissionsverlag von Karl Gerolds Sohn. Geschenk des Verfassers.

Unser hochgeschätztes Mitglied unternahm im Jahre 1908 einen Ausflug nach den Kanarischen Inseln und nach Spanien, über welchen er gleichwie bei früheren Anlässen ein Buch veröffentlicht, in der Voraussetzung, „dadurch unterhaltungsschaffend und nutzbringend sein zu können“. Der löbliche Zweck, den der hochgeschätzte Autor bei Veröffentlichung aller seiner Reisewerke verfolgt, besteht bekanntlich darin, die bemittelten und intelligenten Kreise zu Weltreisen und die Geschäftswelt zu größeren Unternehmungen nach überseeischen Ländern anzuregen. — Daß die Kanarischen

Inseln von Österreichern und Ungarn bisher nur wenig besucht wurden, dürfte in der schlechten Verbindung seinen Grund gehabt haben. Erst in der letzten Zeit wurde durch die Schiffe der vereinigten Austro-Amerikanadampfschiffahrts-Gesellschaft eine solche hergestellt, und zwar eine recht bequeme und nicht teure, da — wie der Herr Verfasser berichtet — die Fahrt auf der I. Klasse inklusive einer reichlichen und vorzüglichen Verpflegung Kr. 300.— und für die Tour- und Retourfahrt bloß Kr. 480.— kostet. Nach einem achtzehntägigen Aufenthalte auf den Inseln Gran Canaria und Teneriffa fuhr der Herr Verfasser nach Spanien, wo er sich in Cadix, Jerez, Sevilla, Cordoba, Malaga, Gibraltar, Granada, in Madrid und Umgebung, in Toledo und Valencia aufhielt und von der letzteren Stadt mit der „Adria“ nach Triest zurückkehrte. Es sind also zumeist wohlbekannte Gebiete, welche der Herr Verfasser besucht hat; dennoch aber wird das vorliegende, sehr elegant ausgestattete Buch — das in der Buchhandlung R. Lechner für Mitglieder der Geographischen Gesellschaft um den halben Ladenpreis zu haben ist — vielen willkommen sein, die sich für die bereisten Gebiete interessieren und nicht Gelegenheit gehabt haben, alle diese Herrlichkeiten mit eigenen Augen zu schauen, die uns die zahlreichen Illustrationen ahnen lassen. Dem Buche sind nämlich 533 treffliche Abbildungen beigegeben, deren eingehende Besichtigung fast so viel Zeit erfordert als der Besuch einer Pinakothek.

Sehr wertvoll sind auch die von dem Autor an allen Orten über den bestehenden oder zu entrierenden Handelsverkehr gesammelten Daten sowie das genaue Verzeichnis seiner Reiseauslagen, das auch über Unterkunft und Verpflegung bestens informiert.

Dr. E. G.

Jahrbuch der Export-Akademie des k. k. österreichischen Handelsministeriums. Zehntes Studienjahr 1907/08. Wien 1908. Verlag der Export-Akademie. Geschenk der Akademie.

Die rührige Export-Akademie, welche vor kurzem der k. k. Geographischen Gesellschaft als Mitglied beigetreten ist, hat soeben das zehnte Jahrbuch veröffentlicht. Von den vier großen Aufsätzen, welche dasselbe enthält, besitzt der erste: Einiges über die bosnisch-herzegowinische Industrie, von Professor Feitler, für uns beiweitem das größte Interesse. Wer diesen Aufsatz mit Aufmerksamkeit liest, wird staunen, was in der Zeit von 30 Jahren von Seite der österreichisch-ungarischen Verwaltung auf diesem Gebiete geleistet wurde. Zahlreiche industrielle Etablissements wurden in das Leben gerufen, der Bergbau in rationeller Weise gefördert, Hüttenwerke errichtet, die landwirtschaftlichen Betriebe gehoben, Wein- und Obstbauschulen gegründet, der Hausindustrie und den kunstgewerblichen Ateliers ganz besondere Aufmerksamkeit zugewendet und zur Hebung derselben wesentlich beigetragen — kurz es geschah viel, sehr viel zur Hebung des Wohlstandes dieser Länder. Jedem Unbefangenen wird sich die Überzeugung aufdrängen, daß die dortige Bevölkerung alle Ursache hat, der österreichisch-ungarischen Verwaltung für all das Nützliche und Gute, das sie geschaffen hat, dankbar zu sein.

Dr. E. G.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1909

Band/Volume: [52](#)

Autor(en)/Author(s):

Artikel/Article: [Literaturbericht 83-96](#)