



This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

- + *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.
- + *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.
- + *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.
- + *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at <http://books.google.com/>



Über dieses Buch

Dies ist ein digitales Exemplar eines Buches, das seit Generationen in den Regalen der Bibliotheken aufbewahrt wurde, bevor es von Google im Rahmen eines Projekts, mit dem die Bücher dieser Welt online verfügbar gemacht werden sollen, sorgfältig gescannt wurde.

Das Buch hat das Urheberrecht überdauert und kann nun öffentlich zugänglich gemacht werden. Ein öffentlich zugängliches Buch ist ein Buch, das niemals Urheberrechten unterlag oder bei dem die Schutzfrist des Urheberrechts abgelaufen ist. Ob ein Buch öffentlich zugänglich ist, kann von Land zu Land unterschiedlich sein. Öffentlich zugängliche Bücher sind unser Tor zur Vergangenheit und stellen ein geschichtliches, kulturelles und wissenschaftliches Vermögen dar, das häufig nur schwierig zu entdecken ist.

Gebrauchsspuren, Anmerkungen und andere Randbemerkungen, die im Originalband enthalten sind, finden sich auch in dieser Datei – eine Erinnerung an die lange Reise, die das Buch vom Verleger zu einer Bibliothek und weiter zu Ihnen hinter sich gebracht hat.

Nutzungsrichtlinien

Google ist stolz, mit Bibliotheken in partnerschaftlicher Zusammenarbeit öffentlich zugängliches Material zu digitalisieren und einer breiten Masse zugänglich zu machen. Öffentlich zugängliche Bücher gehören der Öffentlichkeit, und wir sind nur ihre Hüter. Nichtsdestotrotz ist diese Arbeit kostspielig. Um diese Ressource weiterhin zur Verfügung stellen zu können, haben wir Schritte unternommen, um den Missbrauch durch kommerzielle Parteien zu verhindern. Dazu gehören technische Einschränkungen für automatisierte Abfragen.

Wir bitten Sie um Einhaltung folgender Richtlinien:

- + *Nutzung der Dateien zu nichtkommerziellen Zwecken* Wir haben Google Buchsuche für Endanwender konzipiert und möchten, dass Sie diese Dateien nur für persönliche, nichtkommerzielle Zwecke verwenden.
- + *Keine automatisierten Abfragen* Senden Sie keine automatisierten Abfragen irgendwelcher Art an das Google-System. Wenn Sie Recherchen über maschinelle Übersetzung, optische Zeichenerkennung oder andere Bereiche durchführen, in denen der Zugang zu Text in großen Mengen nützlich ist, wenden Sie sich bitte an uns. Wir fördern die Nutzung des öffentlich zugänglichen Materials für diese Zwecke und können Ihnen unter Umständen helfen.
- + *Beibehaltung von Google-Markenelementen* Das "Wasserzeichen" von Google, das Sie in jeder Datei finden, ist wichtig zur Information über dieses Projekt und hilft den Anwendern weiteres Material über Google Buchsuche zu finden. Bitte entfernen Sie das Wasserzeichen nicht.
- + *Bewegen Sie sich innerhalb der Legalität* Unabhängig von Ihrem Verwendungszweck müssen Sie sich Ihrer Verantwortung bewusst sein, sicherzustellen, dass Ihre Nutzung legal ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass ein Buch, das nach unserem Dafürhalten für Nutzer in den USA öffentlich zugänglich ist, auch für Nutzer in anderen Ländern öffentlich zugänglich ist. Ob ein Buch noch dem Urheberrecht unterliegt, ist von Land zu Land verschieden. Wir können keine Beratung leisten, ob eine bestimmte Nutzung eines bestimmten Buches gesetzlich zulässig ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass das Erscheinen eines Buchs in Google Buchsuche bedeutet, dass es in jeder Form und überall auf der Welt verwendet werden kann. Eine Urheberrechtsverletzung kann schwerwiegende Folgen haben.

Über Google Buchsuche

Das Ziel von Google besteht darin, die weltweiten Informationen zu organisieren und allgemein nutzbar und zugänglich zu machen. Google Buchsuche hilft Lesern dabei, die Bücher dieser Welt zu entdecken, und unterstützt Autoren und Verleger dabei, neue Zielgruppen zu erreichen. Den gesamten Buchtext können Sie im Internet unter <http://books.google.com> durchsuchen.

D 1,075,315





G
13
.W63



Mittheilungen

der kais. und kön.

Geographischen Gesellschaft

in Wien.

1882.

Redigirt von Dr. Josef Chavanne.

XXV. Band (der neuen Folge XV.)

Wien, 1882.

Buch- und Kunstdruckerei „Steyrermühl“.



Compt. rend.
Kongressber.
11-4-43
40362

INHALTS-VERZEICHNISS

des

XXV. Bandes (Jahrgang 1882).

Gesellschafts-Angelegenheiten.

	Seite
Bericht über die Fest-Versammlung zur Feier des fünfundzwanzig-jährigen Bestehens der k. k. Geographischen Gesellschaft in Wien am 22. December 1881, unter dem Vorsitze des Protector's Sr. k. und k. Hoheit des durchlauchtigsten Erzherzogs Kronprinzen Rudolf	1
Jahres-Bericht des Präsidenten Prof. Dr. Ferd. v. Hochstetter für das Jahr 1881	65
Bericht über die inneren Angelegenheiten der Gesellschaft im Jahre 1881 vom General-Secretär Dr. Emil Jettel	91
Rechnungs-Bericht für das Gesellschaftsjahr 1881 vom Rechnungsführer Hauptmann Julius Albach	95
Monats-Versammlung der k. k. Geographischen Gesellschaft vom	
24. Jänner 1882	98
28. Februar „	192
28. März „	193
25. April „	276
24. October „	482
28. November „	487
Jahres-Versammlung vom 12. December „	488
Ernennung Prof. Dr. Ferd. v. Hochstetter's zum Ehren-Präsidenten der Gesellschaft	489
Neuwahl des Präsidiums u. des gesammten Ausschusses der Gesellschaft	490
Wahl Sr. Exc. des Grafen Hanns Wilczek zum Präsidenten der Gesellschaft	490
Statuten der k. k. Geographischen Gesellschaft	(1—8)
Verzeichniss der Mitglieder der k. k. Geographischen Gesellschaft zu Anfang 1882	I—XXXI

Europa.

Abhandlungen.

	Seite
Reiseskizzen aus dem westlichen Balkan. Von Franz Toula	101
Der Lukmanierpass und das Kloster Disentis. Von J. Doblhoff	210, 343
Jahres-Bericht pro 1881/82 des schweizerischen Correspondenten der k. k. Geographischen Gesellschaft in Wien. Von Dr. J. M. Ziegler	309
Die Gebirgsbildung Südtirols, ein Versuch über Geodynamik. Von Dr. Julius Morstadt. (Mit einer Karte)	411
Ueber die Entstehung des Namens von Bosnien und den ursprünglichen Umfang des bosnischen Banates. Von Carl Sax	429
Die natürlichen Verhältnisse von Abbazia, einem künftigen österreichischen Nizza. Von Dr. R. Lorenz v. Liburnau	444

Geographische Literatur.

J. Wolf und J. Luksch. Physikalische Untersuchungen im Adriatischen und Sicilianisch-jonischen Meere (Bespr. von A. Steinhauser)	96
Topographisches Post-Lexicon von Galizien, Lodomerien und der Bukowina	385
Die Völker Oesterreich-Ungarns. (Bespr. von Dr. Ph. Paulitschke)	476

Asien.

Abhandlungen.

Der Ahnencultus und die religiösen Anschauungen der Malaien des Philippinen-Archipels Von Ferd. Blumentritt	149, 197
Aus dem Transjordanlande. Ein Ausflug von Es Salt nach Ma'an. Von Siegfried Langer	295
Spanien und die Insel Borneo. Von Ferd. Blumentritt	374

Notizen.

Die Expedition der Gebrüder Dr. Krause nach der Tschuktschen-Halbinsel und nach Alaska	190
--	-----

Geographische Literatur.

C. Bock. Unter den Kannibalen auf Borneo. (Bespr. v. F. Toula)	479
--	-----

Fest - Versammlung
zu
Feier des fünfundzwanzigjährigen Bestehens
der
k. k. Geographischen Gesellschaft in Wien
am 22. December 1881.

Unter dem Vorsitze des Protector's Sr. kaiserlichen und königlichen Hoheit des durchlauchtigsten
Erzherzogs Kronprinzen Rudolf.

Mit Befriedigung und Stolz blicken wir zurück auf die glänzende Feier des fünfundzwanzigjährigen Jubiläums der k. k. Geographischen Gesellschaft in Wien am 22. December 1881.

Die Festversammlung fand Mittags 12 Uhr im grossen Festsale der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften unter dem Vorsitze Seiner kais. und königl. Hoheit, des durchlauchtigsten Protector's **Kronprinzen Erzherzog Rudolf** statt.

Es beehrten das Fest mit ihrer Gegenwart: Ihre kaiserlichen Hoheiten Erzherzog Carl Ludwig mit seinem Sohne Franz d'Este, Erzherzog Albrecht und Erzherzog Rainer; ferner Obersthofmeister Fürst Hohenlohe und Oberstkämmerer Graf Crenneville, die Minister Graf Kalnoky, Graf Taaffe, Baron Conrad v. Eybesfeld, Graf Falkenhayn, v. Pino, v. Slavy, Dr. Pražak, die ehemaligen Minister Dr. Unger, v. Chlumetzky und Baron Horst, der deutsche Botschafter Prinz Reuss, der italienische Botschafter Graf Robilant und der belgische Gesandte Graf de Jonghe d'Ardoye, die Geheimräthe FML. J. v. Latour, FML. v. Beck, FZM. v. Packený, FZM. Baron Scudier, Hans Graf Wilczek, A. Ritter v. Schmerling, der Präsident der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften, A. Ritter v. Arneith, Freiherr v. Hye, Freiherr v. Felder, Graf Bela-Szechényi, Freiherr von Beseeny, Ernst Graf Hoyos Sprinzenstein, der Rector der k. k. techn. Hochschule Ritter von Hauffe u. A.

Nachdem Se. kais. und königl. Hoheit der durchlauchtigste Protector die anwesenden Herren Erzherzoge begrüsst, die Begrüssungen der übrigen hohen Persönlichkeiten entgegengenommen und die Mitglieder des Ausschusses der Gesellschaft mit Ansprachen beehrt hatte, bestieg derselbe die Tribüne und nahm den Präsidentensitz ein. Sr. kais. Hoheit zur Rechten nahmen der Präsident der Gesellschaft Hofrath Ferd. v. Hochstetter und der zweite Vice-Präsident Se. Exc. Freih. L. v. Hofmann zur Linken der erste und der dritte Vice-Präsident Se. Exc. Freih. A. v. Helfert und Dr. J. R. Lorenz Ritter v. Liburnau und der Generalsecretär der Gesellschaft Hof- und Ministerialsecretär Dr. Emil Jettel Platz.

Rechts von der Tribüne befanden sich die Sitzreihen des fast vollzählig anwesenden Ausschusses der Gesellschaft, links jene der Deputationen. Im Mittelraum hatten Ihre k. k. Hoheiten die Herren Erzherzoge und die zahlreichen Ehrengäste Platz genommen, während auf den rückwärtigen amphitheatralisch ansteigenden Bankreihen sich ein zahlreiches und distinguirtes Publikum von Damen und Herren eingefunden hatte.

Von den Schwester-Gesellschaften des Auslandes und der verwandten Institute und Vereine des Inlandes haben sich folgende Deputationen und Delegirte an der Feier betheiligt:

Gesellschaft für Erdkunde, Berlin: Dr. G. Nachtigal.

K. russische geographische Gesellschaft, St. Petersburg: Nicolai Baron Kaulbars, kais. russ. Oberst und Militär-Bevollmächtigter, H. Abich, k. russ. Staatsrath.

Verein für Erdkunde, Dresden: Hofrath Dr. A. B. Meyer.

Italienische geographische Gesellschaft, Rom: Exc. Graf Karl Nicolas de Robilant.

Geographische Gesellschaft, Pest: Prof. Dr. Joh. Hunfálvy, Prof. Berecz und Moriz Déchy.

Siebenbürgischer Verein für Naturwissenschaften, Hermannstadt: Hofrath Freiherr v. Friedenfels.

K. k. geologische Reichsanstalt: Hofrath Franz Ritter v. Hauer.

K. k. Centralanstalt für Meteorologie und Erdmagnetismus: Director Dr. J. Hann.

- K. k. Direction für administrative Statistik: Director Hofrath
Dr. Inama, Regierungsrath Rossiwall, Regierungsrath
Schimmer.
- K. k. Hochschule für Bodencultur: die Professoren Exner,
Perels, v. Neumann-Spallart.
- K. böhm. Akademie der Wissenschaften, Prag: Prof. Dr. K.
Ritter v. Koristka.
- K. k. zool.-botan. Gesellschaft, Wien: Dr. C. Brunner v.
Wattenwyl, A. Pelikan v. Plauenwald, A. F.
Rogenhofer.
- Verein zur Verbreitung naturwissenschaftlicher Kenntnisse, Wien:
Hofrath W. v. Heger, Prof. Dr. A. Pokorny.
- Central-Ausschuss des Deutschen und Oesterr. Alpenvereines:
Dr. Barth, C. Adamek, Dr. Klob.
- Section »Austria« des Deutschen und Oesterr. Alpenvereines,
Wien: C. Schneider, A. Obermüller, L. Tischler, L.
Jakne, B. Bös, E. Ebner, V. Bernhardt, D. J. Jüttner,
P. Reisner.
- Verein für Landeskunde von Niederösterreich: Graf Ernst Hoyos,
Dr. Bauer, Dr. Mayer.
- Meteorologische Gesellschaft, Wien: Prof. Friedr. Simony,
Dr. Ed. Weiss, k. k. Hauptmann v. Sterneck.
- Oesterr. Touristen-Club, Wien: Präsident A. Silberhuber, Dr.
E Klotzberg, Prof. W. Kleinecke, Fr. Kraus, Dr. Th.
Zelinka, C. Zetsche.
- Chemisch-physikalische Gesellschaft, Wien: Prof. Dr. Fleischl,
Prof. Dr. Oser.
- Orientalisches Museum: F. Kanitz, E. v. Hein.
- Wissenschaftlicher Club: A. Ritter v. Schmerling, Felix Karrer,
Baron Poche.
- Afrikanische Gesellschaft: Prof. Dr. L. Reinisch, H. Ritter v.
Goldschmidt, Dr. A. Fuchs.
- Ornithologischer Verein: August v. Pelzeln, Josef Kolazy.
- Anthropologischer Verein, Graz: Prof. Dr. C. Doelter.

Wenige Minuten nach 12 Uhr geruhten **Se. kaiserliche Hoheit der durchlauchtigste Protector Kronprinz Rudolf** die Sitzung mit folgender Rede zu eröffnen:

»Düstere Tage des Unglückes haben Wien ereilt und unter dem mächtigen Eindruck einer schweren Katastrophe hat die Geographische Gesellschaft ihren Gedenktag bis auf heute verschoben. Eine Spanne Zeit ist verflossen, der Kummer ist nicht verwischt, die Wunden sind nicht geheilt; Keiner von uns wird jemals jenes Ereigniss vergessen; doch die Zeit drängt und wir versammeln uns zu unserer ersten Feier, die ja keiner profanen Unterhaltung gilt, sondern der Arbeit des Geistes, der Wissenschaft, die eine allgemeine ist, eine humane.

Jedes Fest, welchem Gebiete der Wissenschaft auch immer es geweiht ist, muss als Beweis geistiger Thätigkeit und geistigen Fortschrittes, als ein freudiges Ereigniss betrachtet werden.

Jener Zweig des Wissens, den wir heute hier in festlicher Versammlung ehren, gehört mit zu den wichtigsten Gebieten geistiger Arbeit.

Er ist es, der die Lust nach Abenteuern, den Wandertrieb zu vereinigen weiss mit wissenschaftlicher Forschung, der die gefährvollen Beobachtungen in den Eismeeeren des hohen Nordens, in den Urwäldern der Tropen, den glühenden Wüsten und endlosen Steppen zu verwerthen versteht für die ernste Arbeit des Studierzimmers.

Mit Stolz können wir heute auf die letzten 25 Jahre zurückblicken.

Eine Reihe für die Wissenschaft wichtiger, ruhmvoller Expeditionen ist aus unserem Vaterlande hervorgegangen und opferfreudige Männer von wahrhaft geistigem Adel zählen zu den Mitgliedern unseres Vereines

Afrika.

A b h a n d l u n g e n .

	Seite
Schreiben von Dr. Emin Bey über seine Reise von Gondokoro nach Obbo. Mitgeteilt von dem k. u. k. öster. ung. Consul M. Hansal in Chartum	181
Die Beseitigung der Pflanzenbarren im Bahr el Ghasal. Von Ernst Marno. (Mit einem Kärtchen)	260
Die Anfänge einer rationellen Kartographie von Afrika bei den Italienern. Von Dr. Ph. Paulitschke	295

N o t i z e n .

Land und Leute in Suakin. Von Dr. C. Keller	191, 270
Ueber den Farbensinn der Nubier. Von Dr. C. Keller	382
Eine Hamburgische wissenschaftliche Expedition in das äquatoriale Ost-Afrika	471

G e o g r a p h i s c h e L i t e r a t u r .

Dr. J. Chavanne. Karte von Central-Afrika. (Bespr von Dr. Ph. Paulitschke)	98
---	----

Amerika.

N o t i z e n .

Die alten Bauten der Totonaken im Staate Vera-Cruz. Von A. Pascoli	272
Fortschritte des Eisenbahnbaues in Mexiko. Von A. Pascoli	382
Die Ueberschwemmungen im Mississippi-Thale im Frühjahr 1882. Von Freih. v. Meysenburg, k. u. k. öster.-ung. Consul in New-Orleans	383

Australien und Polynesien.

A b h a n d l u n g e n .

Uebersicht der Forschungsreisen nach Neu-Guinea und den anliegenden kleineren Inseln. Von Oscar Baumann	229
--	-----

Polar-Regionen.

A b h a n d l u n g e n .

Die österreichisch-ungarische Expedition nach Jan Mayen. Schreiben des Commandanten derselben, Linienschiffslieutenant E. v. Wohlge- muth an Hanns Graf Wilczek	464
---	-----

Ich beginne meine Festrede mit einem Rückblick auf die Gründung unserer Gesellschaft.

Die Gründung der Geographischen Gesellschaft fällt in eine Periode ausserordentlichen Aufschwungs auf dem Gebiete der naturwissenschaftlichen Disciplinen in Oesterreich. Das grosse Wort vom 2. December 1848, der kaiserliche Spruch »Viribus unitis«, der das ganze Staatsleben des grossen Reiches, dem wir angehören, in neue Bahnen lenkte, ist auch für die Wissenschaft in Oesterreich epochemachend geworden.

Auf eine Zeit, die man mit einer Wüste verglichen, innerhalb welcher einzelne Forscher, einzelne Sammlungen wie Oasen zerstreut lagen, kam es zu Ende der Vierziger und zu Anfang der Fünfziger Jahre wie erfrischende Frühlingsluft über Wien und Oesterreich, und neues Leben ergoss sich in alle öffentlichen Verhältnisse. Der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften, mächtig und glanzvoll durch kaiserliche Gründung und Dotation, im Jahre 1846, folgte im Jahre 1849 die Gründung der k. k. geologischen Reichsanstalt und 1851 diejenige der k. k. Central-Anstalt für Meteorologie und Erdmagnetismus, Institute, deren Leistungen und Erfolge der wissenschaftlichen Welt weit über die Grenzen des heimatlichen Bodens hinaus die grösste Anerkennung abgerungen.

Der frische Geist der Association, der sich unter den Vertretern der Naturwissenschaft regte, gab neben diesen öffentlichen Anstalten auch einer ganzen Reihe frei gebildeter wissenschaftlicher Vereine das Leben. Im Jahre 1851 entstand die Zoologisch-botanische Gesellschaft, im Jahre 1854 der Archäologische Verein und vom Jahre 1855 datiren die Anfänge der Geographischen Gesellschaft.

Die Entstehungsgeschichte unserer Gesellschaft — in pietätvoller und dankbarer Erinnerung sei es gesagt — sie ist auf's innigste verknüpft mit dem Namen

Wilhelm Haidinger.

Das Andenken dieses Mannes, unsterblich in der Wissenschaft, lebt unauslöschbar fort bei allen, die das Glück hatten, ihn persönlich gekannt zu haben. Getreu seinem Wahlspruche »Nie ermüdet stille stehen« hat er in rastlosem und zielbewusstem Streben lebhaften Antheil genommen an allen Erfolgen auf wissenschaftlichem Gebiete in Oesterreich; wie kein Anderer hat er leitend und fördernd eingegriffen bei der Gründung und Entwicklung wissenschaftlicher Institute und Vereine. Schon im Jahre 1845 gründete Haidinger die erste Gesellschaft in Oesterreich, deren Zweck die Pflege und die Erweiterung der Wissenschaft für sich war, »die Vereinigung der Freunde der Naturwissenschaften«, und wie er der geistige Urheber und erste Director der geologischen Reichsanstalt war, so verehren wir in ihm auch den Vater und den ersten Präsidenten der Geographischen Gesellschaft.

Am 1. December 1855 kam in Folge einer Einladung W. Haidinger's ein Kreis von Freunden der Geographie im Sitzungssaale der k. k. Geologischen Reichsanstalt zusammen. Haidinger eröffnete die Sitzung mit den denkwürdigen Worten: »Ich bin glücklich die Geschichte der Geographischen Gesellschaft in Wien heute zu beginnen.« Die Gesellschaft bestand von da an de facto, wenn auch ihre officielle Constituirung erst nach der mit Allerhöchster Entschliessung vom 21. September 1856 erfolgten Genehmigung der Statuten am 4. November 1856 stattfand.

In der Wahlsitzung an diesem Tage wurden gewählt, als Präsident: Sectionsrath Wilhelm Haidinger, als Vice-Präsidenten: Oberst A. v. Fligely, Director K. Kreil, Regierungsrath J. Chmel, Sectionschef Carl Freiherr v. Czoernig; F. W. Freiherr v. Reden und Casimir Graf Lanckoronski-Brzezie; als Secretäre: Bergrath F. Foetterle und Prof. F. Simony; als Rechnungsführer: V. v. Zepharovich, als Cassier A. Artaria. Nur vier von den genannten sind heute noch am Leben, von welchen ich die hier Anwesenden insbesondere zu begrüßen mich beehre

Die erste Sitzung der Gesellschaft unter dem Präsidium Haidinger's fand am 2. December 1856 statt. Die Gesellschaft trat als »eine freiwillige Vereinigung für die Interessen der Geographie« unter den günstigsten Auspizien in's Leben, auf's mächtigste gefördert durch die huldvolle Theilnahme der Mitglieder des Allerhöchsten Kaiserhauses, Weiland Sr. kaiserlichen Hoheit des Erzherzoges Johann, des Erzherzoges Stephan und des Erzherzoges Maximilian, des ersten Protector's der Gesellschaft, und auf's wohlwollendste unterstützt von dem Fürsten Clemens v. Metternich und dem damaligen Minister des Innern Alexander Freiherrn v. Bach.

Aber auch die berühmtesten Koryphäen der geographischen Wissenschaft traten freundlich grüssend an die Wiege der Gesellschaft: Alexander von Humboldt und Carl Ritter. »Welches Leben, schrieb Humboldt damals an Haidinger, ist Ihnen nicht gelungen, in einem grossen Reiche anzufachen, wie glücklich ist nicht die Schöpfung einer geologischen Reichsanstalt gewesen, wie freudig habe ich Ihre Stiftung der Geographischen Gesellschaft begrüsst, für die Wien für Osten und für Süden ein so schöner Punkt ist«. Und Carl Ritter schrieb (3. Juni 1856): »Ich gestehe, dass es seit langem einer meiner lebhaftesten Wünsche war, einen solchen Verein in dem österreichischen Staatenverbände zu sehen, der mich durch seinen grossen Natur- und Völkerreichthum von jeher so angezogen und in Staunen gesetzt hat, da ich wohl ahnen konnte, welchen Gewinn seine tiefer gehende Erforschung nicht allein ihm, sondern auch uns und der ganzen europäischen Welt bringen würde. Ich habe den festen Glauben, dass das Wohl der Staaten und Völker auf das der Individuen, und dieser auf das Glück in der Heimat angewiesen ist, dass diese aber allseitig erforscht sein muss, um mit ihrer unendlich reichen Mitgift jedes Lebensverhältniss derselben gewiss auf die zweckmässigste und glücklichste Weise ausstatten zu können. Mit dem höchsten Interesse habe ich den ganzen österreichischen Staat in dieser Hinsicht von Siebenbürgen und den Karpathen bis zum Inn und

Po und vom Adria-Meere bis zur Donau durchwandert und bis zu den Elbe- und Oderquellen, immer mit dem Resultate einer nur ärmlichen Erkenntniss eines so unendlich reichen Gegenstandes. — Dass der Verein aus recht innerlichem Triebe der Individuen anfängt, wird ihm meiner Ansicht nach ein frischeres gedeihlicheres Leben sichern, als ein mehr formelles, von Aussen aufgedrücktes Gepräge, denn vom Keim hängt ja immer die Entfaltung des ganzen Gewächses ab.«

Das sind die denkwürdigen Worte jener zwei Männer, die für alle Zeiten die Leitsterne der geographischen Bestrebungen sein werden.

Unsere Gesellschaft war zur Zeit ihrer Gründung die dreizehnte geographische Gesellschaft. Vorangegangen waren Paris (1821), Berlin (1828), London (1830), Frankfurt a. M. (1836), Rio de Janeiro (1838), Mexico (1839), St. Petersburg (1845), Darmstadt (1845), Tiflis (1850), Irkutsk (1851), Haag (1851) und New-York (1856).

Gegenwärtig ist die Zahl der geographischen Gesellschaften auf 60 gestiegen, ungerechnet die zahlreichen Zweigvereine, wie die afrikanischen Gesellschaften, die Vereine für Handelsgeographie u. s. w. Von diesen 60 Gesellschaften entfallen 44 auf Europa (Frankreich mit Algier zählt allein 13, das Deutsche Reich 14, die Schweiz 4, Oesterreich-Ungarn 2 geographische Vereine), 7 auf Amerika, 6 auf Asien, 3 auf Afrika. Von den europäischen Staaten entbehren heute nur noch die Türkei, Griechenland, Serbien und Montenegro einer geographischen Gesellschaft. Sämmtliche Gesellschaften zählen zusammen circa 30.000 Mitglieder. Sie verfügen über eine Jahreseinnahme von ca. $\frac{1}{2}$ Million Gulden und gewiss kann sich kaum eine andere wissenschaftliche Disciplin einer derartig über alle Welttheile verbreiteten Organisation rühmen.

Musste sich die Geographische Gesellschaft von Wien auch gleich bei ihrer Gründung gestehen, dass es ihr wohl nie gelingen werde, mit den reich dotirten älteren Schwestergesellschaften

namentlich mit den Gesellschaften in London, Paris und St. Petersburg, bei welchen das reiche Material grosser Weltreiche zusammenfliesst, rivalisiren zu können, so hat die Gesellschaft doch mit ihren bescheidenen Mitteln stets ihr Ziel, die Beförderung der Erdkunde im weitesten Sinne des Wortes, unentwegt verfolgt und mit Befriedigung können wir auf ihr Wachstum und Gedeihen innerhalb der letzten 25 Jahre zurückblicken.

Die Gesellschaft zählt heute 76 Ehren-, 138 correspondirende und 645 ordentliche Mitglieder, ihre Einnahmen beziffern sich jährlich in runder Summe auf 6000 fl. und ihr Vermögen auf 20.700 fl. Jedoch der grösste Theil dieses Vermögens, nämlich 18.200 fl., besteht aus der Major Heinrich Lamquet'schen Stiftung, die erst im Jahre 1913 ihrer Bestimmung, Reisenden im Interesse der geographischen Wissenschaft Stipendien zu gewähren, zugeführt werden kann, da nach den Bestimmungen des Stiftbriefes die Zinsen des Stiftungscapitals 50 Jahre lang capitalisirt werden müssen.

Unsere Bibliothek, die sich fortwährend durch den Schriftenaustausch, der gegenwärtig mit 346 wissenschaftlichen Instituten und Vereinen des In- und Auslandes stattfindet, namhaft vermehrt, zählt über 5000 Bücherwerke, 2000 Kartenwerke und 3560 geographische Ansichten.

Zweimal wurde die Gesellschaft ausgezeichnet, das erstemal durch die Medaille erster Classe gelegentlich des zweiten internationalen geographischen Congresses zu Paris 1875, und das zweite Mal durch das Ehrendiplom erster Classe bei der internationalen Ausstellung zu Venedig in diesem Jahre.

Jedoch es kann heute nicht meine Absicht sein, näher auf die inneren Verhältnisse unserer Gesellschaft, auf ihre Geschichte und ihre Leistungen in dem abgelaufenen Vierteljahrhundert einzugehen. Die stattliche Reihe der Bände unserer Mittheilungen, um deren Redaction und Herausgabe sich der verstorbene Secretär unserer Gesellschaft, Berggrath Foetterle, und nach ihm unser verehrtes Ausschussmitglied, Hofrath M. A. Ritter

v. Becker und Dr. Chavanne so grosse Verdienste erworben haben, die wir nicht dankbar genug anerkennen können, diese Bände enthalten Alles, was wir erstrebt, was wir erlebt, was wir erreicht und geleistet haben zu Nutz und Frommen der Wissenschaft im Allgemeinen und in Förderung der geographischen Kenntniss unserer engeren Heimat.

Die übersichtliche Darstellung der Geschichte und der Leistungen der Gesellschaft, wie sie in ihren Mittheilungen niedergelegt sind, wird den Inhalt einer besonderen Festschrift zum 25jährigen Erinnerungstage der Gründung der Geographischen Gesellschaft ausmachen, welche Dr. Chavanne vorbereitet hat.

Allein an das bedeutungsvollste Ereigniss in der Geschichte unserer Gesellschaft drängt es mich, dankerfüllten Herzens, auch heute an dieser Stelle zu erinnern: an die Annahme des Protectorates der Geographischen Gesellschaft von Seiten Seiner kaiserlichen und königlichen Hoheit, des durchlauchtigsten Herrn Erzherzogs Kronprinzen Rudolf am 9. Februar 1874 und an die darauf folgende Festversammlung am 24. März, in welcher wir unseren allgeliebten Kronprinzen zum ersten Male als unseren erhabenen Schirmherrn ehrfurchtsvoll begrüssen durften.

Unvergesslich sind uns die Worte, welche Seine kaiserliche Hoheit damals sprach:

»Auch für mich ist dieser Tag ein erfreulicher, da ich zum erstenmal diese Räume betrete, in welchen so viele Männer mit aufopfernder Liebe einen so bedeutsamen Wissenszweig pflegen; und ich spreche Ihnen meinen sehnlichen Wunsch aus, dass dieser Verein blühe und gedeihe zum Wohle unseres schönen Gesamtvaterlandes. Seien Sie versichert: ich meines Theiles werde nach Kräften dazu beitragen.«

Wie wahr diese Worte geworden, weiss jeder von uns und mit der treu ergebensten Verehrung gebe ich im Namen der

Gesellschaft den ehrfurchtvollsten und aufrichtigsten Gefühlen des Dankes Ausdruck für jenen hohen Schutz und für die grossmüthige Unterstützung der Zwecke der Gesellschaft, die unser durchlauch- tigster Protector uns jeder Zeit zu Theil werden liess.

Unser vollster Dank gebührt ferner der hohen Unterrichts- verwaltung für die wiederholt bewilligten Subventionen, sowie der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften, die uns, die wir nicht so glücklich sind, ein eigenes »home« zu besitzen, wie unsere Schwestergesellschaften in London und Paris, väterlich im eigent- lichsten Sinne des Wortes unter ihr Obdach genommen hat.

In dankbarer Erinnerung lassen Sie mich auch jener edlen und ausgezeichneten Männer gedenken, welche vor mir diesen Ehrenplatz eingenommen haben :

Wilhelm Haidinger	1857
Fürst und Altgraf Hugo Salm	1858
Karl Freiherr v. Czoernig	1859
Karl Freiherr v. Hietzinger	1860
Graf Leo v. Thun	1861
Bernhard Freih. v. Wüllerstorff-Urbair	1862
Eduard Pechmann	1863
Theodor Kotschy	1864
Franz Ritter v. Hauslab	1865
Anton Steinhauser	1866

Seit dem Jahre 1867 hat die Gesellschaft ihren Präsidenten nicht mehr gewechselt.

Ich muss es als eine besondere Fügung des Schicksals betrachten, dass ich nunmehr 14 Jahre diese Ehrenstelle ein- nehme. Ich komme mir an dieser Stelle vor wie ein Soldat, der auf einen Posten gestellt wurde und seine Ablösung erwartet, die aber nicht kommt. Immer wieder hat mich die Gesellschaft auf diesen Posten gestellt, und wenn ich, obwohl manchmal müde,

doch bis heute ausharren konnte, so verdanke ich dies nur der treuen Mithilfe meiner Freunde und Genossen am grünen Tische, denen allen ich dafür meinen innigsten Dank ausspreche.

Und nun gestatten Sie mir, hochverehrte Anwesende, dass ich meiner Festrede eine andere Wendung gebe, dass ich über den engeren Kreis unserer Gesellschaft und über das specielle Gebiet der Wissenschaft, das sie vertritt, hinausblickend, eine weitere Umschau halte auf die 25jährige Periode, die seit der Gründung der Gesellschaft verflossen ist, um zu zeigen, in welcher Weise die Entwicklung der Wissenschaft überhaupt während dieser Periode auf die geographischen Disciplinen zurückgewirkt hat, und wie sich diese Einwirkungen auf heimischem Boden in Wien, in Oesterreich und im Leben der Geographischen Gesellschaft selbst geltend gemacht und gestaltet haben.

Das technisch-inductive Zeitalter, wie Du Bois Reymond die Periode der Umwandlung unserer Weltanschauung durch die inductive Methode der Naturwissenschaft, und den Umschwung des gesammten Weltverkehrs durch die technische Anwendung der Resultate der Naturwissenschaft nennt, hat eine Bewegung hervorgerufen, welche über den ganzen Erdball geht, eine Bewegung, die mit elementarer Gewalt auf alle menschlichen Verhältnisse wirkt. Wie dadurch der Pulsschlag im Organismus des Menschengeschlechtes unserer Tage rascher geworden, so sind auch die Bedürfnisse unserer Zeit andere, grössere geworden in jeder Richtung. Die Formen früherer Jahrhunderte sind zu enge geworden, eine Neugestaltung in allen Verhältnissen des menschlichen Lebens hat begonnen, die unserer Zeit den Stempel einer neuen Aera aufdrückt und ihren unmittelbarsten, am meisten in die Augen springenden Ausdruck in der Erweiterung und Verschönerung der Mittelpunkte menschlichen Lebens und Treibens, der Städte, findet. Blicken wir auf diese Städte, blicken wir auf die Städte dieses

Reiches, blicken wir auf die Haupt- und Residenzstadt Wien! Welche Umwandlung seit 25 Jahren! Wie hat sich förmlich die ganze Topographie dieser Stadt verändert!

Mit dem denkwürdigen Jahre (1858), in welchem Se. Majestät der Kaiser das grosse erlösende und befreiende Wort gesprochen, welches die alten Ringmauern fallen machte, hat eine neue Periode der Blüthe und glanzvollen Entwicklung für Wien begonnen. Die althehrwürdige Kaiserstadt an der Donau hat sich verjüngt, sie hat sich verjüngt in einer Weise, die die Bewunderung der Fremden, der Stolz der Einheimischen ist.

Dürfen wir uns wundern, dass diese Neugestaltung auch die alten Werk- und Heimstätten derjenigen Richtung menschlicher Geistesarbeit erfasst hat, die unserer Zeit ihre Signatur aufdrückt, ich meine die Heimstätten der Naturwissenschaften. Sternwarten, physikalische, chemische, physiologische Institute, geologische und meteorologische Anstalten wurden erweitert und neu gebaut und stolz erheben sich neben den neuen Theatern, dem neuen Parlamentsgebäude, dem Rathhaus und dem Justizpalast, die neuesten Tempel der Wissenschaft, das Universitätsgebäude und die kaiserlichen Museen.

Mit unvergänglichem Danke wird man in aller Zukunft der glorreichen Regierung Sr. Majestät unseres Kaisers und Herrn gedenken, der hochverdienten Staatsmänner und der erleuchteten Volksvertreter, welche den Bau dieser Paläste ermöglicht haben.

Aber nicht blos die Tempel der Wissenschaft sind neu und grösser geworden, auch die Wissenschaft selbst hat sich verjüngt und erweitert.

Das Gesetz der Erhaltung der Kraft, welches den stolzen Bau der heutigen Physik und Chemie trägt; die Principien der Evolutions- oder Entwicklungstheorie, auf welche sich die moderne Geologie stützt, im Gegensatz zur älteren Revolutionstheorie; die Lehren des Darwinismus endlich, welche die biologischen Dis-

ciplinen auf eine neue Grundlage gestellt haben und in der richtigen Erkenntniss der Stellung des Menschen in der Natur gipfeln, das sind die neuen leitenden Ideen, deren Aufdämmern wir freilich weit zurückverfolgen können, selbst bis in frühere Jahrhunderte — denn auch für die Wissenschaft gilt das Gesetz der stetigen Entwicklung — die aber doch erst in den letzten Jahrzehnten zur vollen überzeugenden Klarheit sich entwickelt haben und zum Allgemeingut der gebildeten Menschheit geworden sind. Und wie jede neue Erkenntniss befruchtend und anregend wirkt, nach den verschiedensten Richtungen, so haben diese neuen Lehren auch neues Leben gebracht in die geographische Forschung, sie haben die geographische Wissenschaft naturwissenschaftlich umgestaltet und neue Blüten und Früchte aus dem alten Stamm entwickelt.

Wenn zu Ende des vorigen und zu Anfang dieses Jahrhunderts mit Cook's Entdeckungsfahrten und mit Alexander v. Humboldt's südamerikanischen Reisen die wirkliche geographische Erforschung der Erde begonnen hat, so können wir von unserer Zeit sagen, dass im edlen und fruchtbringenden Wettkampf aller Culturvölker während der letzten Decennien mehr wissenschaftliche Reise- und Forschungs-Expeditionen ausgeführt worden sind, als früher in Jahrhunderten. Die Erde wird erschlossen in allen ihren Theilen, nicht nur in den grossen, bisher noch unbekanntem Länderstrecken im Innern der Continente, sondern auch in die tiefsten Tiefen der Meeresgründe senkt die Forschung ihre Fühlfäden hinab. Zum erstenmale kommen auch die entferntesten Völker in so häufigen und unmittelbaren Contact mit einander, dass man sagen kann: Nun erst lernt die Menschheit sich selber kennen.

Fast in unübersehbarer Mannigfaltigkeit und Fülle strömt aus allen Theilen der Erde neues Material zusammen, und in ununterbrochener fleissigster Arbeit wird Stein auf Stein gefügt zum Neubau einer wissenschaftlichen Erdkunde und einer wissenschaftlichen Völkerkunde, zwei Wissen-

schaften, die wir als die jüngsten Kinder der »vielbrüstigen Mutter Geographie« zu bezeichnen haben.

Im Geiste eines Carl Ritter und Peschel betrachtet die moderne Erdkunde die Erde als ein Gewordenes, sie spürt den Beziehungen nach, die zwischen den einzelnen Theilen bestehen und setzt die Erscheinungen in causalen Zusammenhang. Geologische Karten, Meereskarten, physikalische Karten, botanische, zoologische und ethnographische Karten ergänzen die topographische Darstellung der Erdoberfläche und es krystallisirt, wie Klein sagt, aus den Ergebnissen der neuen Wissenschaft jenes tiefe Verständniss heraus, welches der Staatenkunde erst Leben und Bedeutung gibt und damit hinüberleitet zu dem Verständniss der Gegenwart und Vergangenheit in der politischen Geschichte der Menschheit.

Auf der anderen Seite lehrt uns die wissenschaftliche Völkerkunde, als physische und psychische Ethnologie, die Entwicklung der Menschheit von den primitiven Anfängen der Naturvölker bis zu den höchsten Idealen der Cultur und liefert der philosophischen Deduction das Material zum Aufbau einer Wissenschaft vom Menschen, welche uns die Entwicklung der Religionen, der Rechtsgeschichte und der socialen Verhältnisse in einem ganz neuen Lichte erkennen lassen.

In wie hohem Grade besonders diese Seite der Wissenschaft das lebhafteste Interesse aller gebildeten Kreise erweckt hat, das sehen wir aus der raschen Bildung der anthropologischen Gesellschaften, aus der Gründung der zahlreichen Zeitschriften für Anthropologie, Urgeschichte und Ethnologie, sowie aus den prähistorischen und ethnographischen Sammlungen und Museen, in deren Errichtung die grösseren Städte Europas förmlich mit einander wetteifern.

Spät, aber endlich doch! muss man in dieser Beziehung sagen, und man muss Dank wissen dem begeisterten Apostel der Ethnologie in Berlin. Dr. Bastian, dass er immer und immer wieder den Mahnruf erschallen lässt, in letzter Stunde zu retten,

was zu retten ist von den im Culturkampfe der Erde mehr und mehr vom Schauplatz verschwindenden Naturvölkern.

Und nun wenden wir unseren Blick wieder zurück auf Oesterreich, auf Wien. Welchen Antheil haben wir an der Erforschung der Erde und ihrer Völker in den letzten 25 Jahren genommen?

Schon die grosse Anzahl der in dieser Zeit entstandenen wissenschaftlichen Vereine, die mit uns gleiche oder ähnliche Ziele verfolgen, und deren Wirksamkeit zu der unsrigen in mehr oder weniger naher Beziehung steht, beweist, in welch' erfreulicher Weise die Theilnahme an erdkundlichen Bestrebungen auch bei uns sich erweitert hat. Ich erwähne den naturwissenschaftlichen Verein und den Verein zur Verbreitung naturwissenschaftlicher Kenntnisse (1860), den Oesterreichischen Alpenverein (1862), den Verein für Landeskunde von Niederösterreich (1864), die Oesterreichische Gesellschaft für Meteorologie (1865), den Deutschen und Oesterreichischen Alpenverein (1868), den Karpathenverein, den Touristen-Club (1868), die anthropologischen Gesellschaften in Wien und Graz (1870 und 1878), das Orientalische Museum (1873), den Wissenschaftlichen Club (1876), die Afrikanische Gesellschaft (1876), den Ornithologischen Verein (1876) und als jüngsten Verein den Höhlenclub (1880). Hunderte von fleissigen und hochverdienten Forschern haben als Mitglieder dieser Vereine in den inhaltsreichen Bänden der Publicationen derselben die Resultate ihrer Beobachtungen niedergelegt und dadurch vor Allem die *H e i m a t s k u n d e* in der anerkanntesten Weise gefördert.

Auf das Inland hauptsächlich beziehen sich auch die planmässig fortschreitenden topographischen und geologischen Aufnahmen der grossen Staats-Institute, des k. k. Militärgeographischen Institutes und der k. k. geologischen Reichsanstalt, über deren Wirksamkeit jährlich in unserer Jahres-Versammlung berichtet wird, ebenso die umfassenden Arbeiten der k. k. Centralanstalt für Meteorologie und Erdmagnetismus, der Commission zur *Landesdurchforschung* von Böhmen und die bereits ab-

geschlossenen schönen Arbeiten der Adria-Commission und der Commission zur Küstenaufnahme des adriatischen Meeres, endlich die physikalischen Untersuchungen des adriatischen Meeres der Professoren der k. k. Marine-Akademie in Fiume Josef L u k s c h, Julius W o l f und Dr. K ö t s t o r f e r, sowie die Arbeiten der Commission für die Betheiligung Oesterreichs an der europäischen Gradmessung.

Nächst der engeren Heimat waren unsere interessanten Nachbarländer im Osten ein reiches und dankbares Gebiet für die geographischen, ethnographischen und geologischen Forschungen unserer Reisenden und Gelehrten. An Serbien und Donaubulgarien hat unser verehrtes Ausschussmitglied F. Kanitz erfolg- und ruhmreich seinen Namen geknüpft. In Bosnien, der Herzegowina, Montenegro, dem Balkangebiet, ferner in der europäischen Türkei, Griechenland und auf den Inseln des griechischen Meeres waren unsere Geologen in der hervorragendsten Weise thätig; ich nenne die jüngst verstorbenen Mitglieder unserer Gesellschaft Dr. A. Boué und Prof. Dr. C. Peters, ferner Ferdinand Freiherrn v. Andrian, E. v. Mojsisovics, E. Tietze, M. Neumayr, Th. Fuchs, Franz Toulou, R. Hoernes, Teller, Bittner, Burgerstein, Szombathy und Heger. Nicht unerwähnt darf ich auch die Verdienste lassen, welche sich die Officiere des k. k. Militär-geographischen Institutes, die k. k. Consularbeamten (in hervorragender Weise der verstorbene General-Consul J. G. v. Hahn) und die Eisenbahn-Ingenieure unter W. Pressel (1869—1870) um die Erweiterung unserer geographischen und ethnographischen Kenntnisse des Orientes erworben haben. Interessante Studien und Reiseschilderungen aus dem Orient verdanken wir besonders auch den Herren J. A. Knapp (botanische Forschungen in Bosnien, Herzegowina und Montenegro), Alexander Freiherrn v. Warsberg, A. Ritter zur Helle von Samo, Freiherrn v. Schweigel, Dr. Carl Ritter von Scherzer, Freiherrn v. Zwiedineck, Dr. Carl Sax und Amand Freiherrn v. Schweiger-Lerchenfeld.

Aber auch an der Erschliessung der Erde in fremden Zonen und Welttheilen hat sich Oesterreich in den letzten 25 Jahren in hervorragender Weise betheilig't. Ausschliesslich wissenschaftliche Zwecke verfolgte die Novara-Expedition (1857—1859) unter den Befehlen des edlen und um die Wissenschaft so hochverdienten Bernhard Freiherrn v. Wüllerstorff-Urbair und des Freiherrn v. Pöck. Der Novara-Expedition folgte (1868—1871) die Ostasiatische Expedition mit der kaiserl. Fregatte »Donau« und der Corvette »Friedrich« unter den Befehlen des Freiherrn v. Petz und des Linienschiffs-Capitäns Ritter v. Wipplinger, dann die Reise der k. k. Corvette »Friedrich« (1874—1876) unter dem Commando des Linienschiffs-Capitäns Freiherrn v. Oesterreicher, sowie (1874) die Reise der Corvette »Helgoland« um Afrika und andere Fahrten der kaiserlichen Kriegsmarine, welche mehr oder weniger auch für die geographische Wissenschaft nutzbringend geworden sind.

Neben diesen Expeditionen der kaiserl. Marine ist auch eine Reihe transoceanischer Reisen zu erwähnen, welche von Privaten unternommen wurden.

In die Jahre 1852—1857 fällt die von Franz Ritter v. Friedau unternommene Weltreise, an welcher Prof. Dr. L. Schmarda als Zoologe so hervorragenden Antheil genommen, in das Jahr 1856 C. Friesach's Reise nach der Südsee und Südamerika und in die Jahre 1856 und 1857 die letzte grosse Reise der berühmten Ida Pfeiffer nach der Insel Bourbon, Mauritius und Madagaskar. Reisen um die Erde machten 1870—1871 Alexander Freiherr v. Hübner, 1872—1873 die beiden Prinzen v. Coburg in Begleitung von Dr. Wawra, in denselben Jahren Graf Pallavicini und v. Tschusi, 1873 bis 1874 Josef Freiherr v. Doblhoff in Begleitung des Thiermalers J. v. Blaas, 1876—1877 Fürst Montenuovo und Fürst Heinrich Liechtenstein, ferner die Ingenieure Figdor und Schmid, während Dr. Bechtinger (1868) die Sandwichs-Inseln, Rittmeister Fuchs 1872—1873 Persien und Mes-

potamien, Baron Popp 1875 Tahiti, Baron Ransonnet (1860 Ceylon), A. v. Scala (1878), Baron Richard Poche (1879) und Max Freiherrn v. K ü b e c k (1880) Indien besuchten.

Vor Allem ruhmreich war die Theilnahme Oesterreichs an der neuen Aera der Nordpolexpeditionen, welche durch die unermüdliche Thätigkeit des so früh verstorbenen Geographen Dr. Petermann inauguriert wurde. Auf die mit namhafter Unterstützung Oesterreichs zu Stande gekommene zweite deutsche Nordpolexpedition 1869—1870, an welcher Oberl. Payer und Dr. G. Laube Theil genommen, folgte 1871 die Recognoscirungsfahrt von Weyprecht und Payer im Meere zwischen Nowaja Semlja und Spitzbergen und im Jahre 1872 die österreichisch-ungarische Nordpolexpedition unter Weyprecht und Payer, bis Nowaja Semlja begleitet vom Grafen Hans Wilczek, Baron Sterneck und Hans Höfer. Die glorreiche Rückkehr unserer Nordpolfahrer Weyprecht, Payer, Brosch, Orel und Kepes nach der Entdeckung des Franz-Josefslandes und nach unsäglichen Drangsalen auf ihrem Rückzug mit den Booten im Herbst 1874, und die grossartigen Feste, welche Wien denselben bereitet hat, sind noch frisch in unser aller Erinnerung. Das Jahr 1873 führte Dr. Richard v. Drasche nach Spitzbergen; 1876 nimmt der k. k. Linienschiffslieut. Alois Ritter v. Becker Theil an der arktischen Reise der englischen Yacht Pandora und 1879 ist der Prager Ingenieur Heinrich Klutschak bei der Schwatka'schen Expedition nach King Williamsland »als Eskimo unter den Eskimos«.

Mit dem aufrichtigsten Danke müssen wir anerkennen, in welcher grossherziger Weise Graf Hans Wilczek die Wissenschaft nach dieser Richtung hin unterstützt hat und noch stets unterstützt. Denn seiner Opferwilligkeit und Hochherzigkeit allein ist es zu verdanken, dass Oesterreich sich nun auch an dem neuesten internationalen arktischen Unternehmen, welches der kraftvollen Initiative des edlen, so früh verstorbenen Weyprecht entsprungen ist, betheiligt und schon im nächsten Sommer die

Beobachtungsstation Jan Mayen besetzen wird. Der k. k. Linienschiffs-Lieutenant Wohlgemuth ist der Erbe von Weyprecht's wissenschaftlichem Vermächtniss und wird die österreichische Expedition führen.

Auch bei den grossartigen Anstrengungen der letzten Decennien »den schwarzen Continent« der Wissenschaft, dem Handel und dem Völkerverkehr zu eröffnen, begegnen wir neben den berühmten Namen der deutschen, der englischen, der französischen italienischen, portugiesischen und amerikanischen Afrika-reisen den einer nicht geringen Anzahl österreichischer Namen. Im Süden die Geologen G. L. Griesbach und Gröger in Natal (1869), der verdienstvolle, eben jetzt eine neue grosse Afrika-expedition planende Dr. Emil Holub (1872—1879) in den Diamantfeldern und am Zambesi, und der Botaniker Dr. A. Rehm ann (1879—1880) im Transvaalgebiet; im Westen begegnen wir (1853—1856) dem aus Kärnten stammenden Botaniker Dr. Friedrich Welwitsch auf Reisen in Angola und Benguela im Auftrage der portugiesischen Regierung, 1857 bis 1858 ebenfalls in Benguela dem Botaniker Dr. Heinrich Wawra, 1865 dem Zoologen Dr. Steindachner auf den Canarischen Inseln und 1868 in Senegambien, dann Dr. Oscar Lenz am Ogowe (1874—1875) und dem k. k. Oberlieut. Lux (1875—1876) als Mitglied der Angola-Expedition, beide im Auftrage der Deutschen afrikanischen Gesellschaft; im Nordwesten wieder Dr. O. Lenz auf seiner denkwürdigen und ruhmvollen Reise von Marokko über Timbuktu nach dem Senegal (1879—1880), gleichfalls im Auftrag der Deutschen afrikanischen Gesellschaft. Zu den frühesten Erforschern der oberen Nilländer gehören die österreichischen Missionäre Ignaz Knoblecher und Dovyak (1846—1855), sowie der noch allzeit unermüdlich thätige österreichische Consul in Chartum Martin Hansal. Von 1866 an begegnen wir Ernst Marno auf wiederholten Reisen nach dem Sudan und (1878—1879) dem Olmützer Photographen Richard Buchta im Herzen von Afrika, in den Wüsten-

regionen Dr. A. Stecker und dem unglücklichen v. Csillagh als Begleiter der Rohlf'schen Expedition nach Tripoli (1878), im Gebiet von Massaua und in Abessinien Prof. Dr. Leo Reinitzsch (1875 und 1879) und wieder Dr. Stecker (1880). 1873 befährt Erzherzog Ludwig Salvator die nordafrikanische Küste von Alexandrien bis Tunis, 1875 macht Dr. Guido Stache geologische Untersuchungen in Tunis und 1880 studirt Dr. Dölter die geologische Zusammensetzung der Cap Verdischen Inseln.

In Asien betheiligten sich die österreichischen Geologen Dr. Stoliczka (gestorben 1874 in Leh in Kaschmir), Dr. Ottokar Feistmantel und C. L. Griesbach an den geologischen Aufnahmen der englischen Regierung in Indien. 1859 bereiste der verstorbene Botaniker Prof. Dr. Unger in Begleitung von K. Eckhold Kleinasien und Syrien. 1860 war Dr. Kotschy in Persien zu botanischen und 1872—1874 Dr. Emil Tietze zu geologischen Zwecken. Das Jahr 1872 führte mich selbst in Begleitung von Prof. Toula auf einer geologischen Reise durch Russland über den Ural nach dem westlichen Sibirien. 1875 bereist Dr. Albrecht v. Roretz Japan, 1875—1876 besucht Dr. Richard v. Drasche in Begleitung von Dr. Körbl die Insel Bourbon, die Philippinen und Japan und 1877—1880 begleitet der k. k. Oberlieutenant Gustav Kreitner als Topograph den Grafen Bela Szechenyi auf dessen grossartigen Reisen in Japan, durch China, längs des Ostabfalles des tibetanischen Hochlandes und durch Birma, durch welche ganz neue Gebiete an der Grenze von China und Tibet geographisch und durch den zweiten Begleiter des Herrn Grafen, den ungarischen Geologen Lóczy, auch geologisch erschlossen wurden. Im Jahre 1881 sind die Professoren Dr. Bennendorf und Niemann in Begleitung von Dr. Felix v. Luschau und dem Hofphotographen Burger in Lycien mit archäologischen und ethnologischen Studien beschäftigt; Prof. Jos. Wünsch aus Jičín hat jüngst eine Forschungsreise nach Syrien und Kleinasien angetreten.

Süd-Arabien hat Siegfried Langer sich als Forschungsgebiet erwählt, und eben jetzt plant unser Ausschuss-Mitglied Dr. J. E. Polak eine neue Forschungsreise nach der Provinz Hamadan in Persien, in das Land, um dessen Kenntniss er schon früher sich so hoch verdient gemacht hat.

Verhältnissmässig am geringsten war der Zug österreichischer Reisenden und Forscher nach Amerika und Australien.

1859—60 unternahm der Erzherzog Ferdinand Maximilian eine Reise nach Brasilien in Begleitung von Dr. Illek, dem Botaniker Dr. Wawra und dem Maler J. Selleny. 1871—72 begleitet unser ausgezeichnete Ichthyologe Dr. Franz Steindachner die United States Hassler Expedition längs der Küsten des amerikanischen Continentes und machte 1873 eine Tour quer durch die Vereinigten Staaten nach Vancouver. 1878 bis 1879 studirt Rudolf Falb in Süd-Amerika vulkanische Erscheinungen und Erdbeben; 1879 bereist Herzog Wilhelm v. Württemberg und 1869 Max Freiherr v. Kubeck die Vereinigten Staaten. Die Gelegenheit des Besuches der Weltausstellung zu Philadelphia im Jahre 1877 haben Hans Höfer und F. Pošepny zu geologischen und Prof. Carl Zehden zu geographischen Studien in den Vereinigten Staaten benützt.

Erst die Weltausstellungen zu Sydney und Melbourne 1879 und 1880 haben zahlreiche Oesterreicher, allerdings zu anderen als wissenschaftlichen Zwecken auch nach Australien gelockt und dort so schöne Erfolge erringen lassen.

Dieser kurze Ueberblick über die von Oesterreich aus in den letzten 25 Jahren ausgeführten Reise-Unternehmungen mag uns die befriedigende Ueberzeugung gewähren, dass Reise- und Forschungslust bei uns eben so wenig fehlt, wie anderswo, und dass, wenn nur die Mittel geboten werden, auch stets die Kraft und die Opferwilligkeit sich findet, selbst die schwierigsten Aufgaben zur Ehre der Wissenschaft und zum Ruhme des Vaterlandes durchzuführen.

War die Geographische Gesellschaft auch leider nicht in der Lage, aus eigenen Fonds wissenschaftliche Expeditionen auszurüsten und auszusenden, so hat sie dieselben doch stets durch Anregung und moralische Unterstützung auf's wesentlichste gefördert. Sie hat den Vereinigungspunkt gebildet, von welchem aus die Theilnahme an den Erfolgen jener Männer, welche den heimischen Herd verlassen hatten, um in fernen Zonen der Wissenschaft zu dienen, rege erhalten und ihren Arbeiten die wohlverdiente Anerkennung dargebracht wurde.

Damit hat die Geographische Gesellschaft eine Aufgabe erfüllt, auf die schon H a i d i n g e r bei der Gründung derselben in seiner Rede am 1. December 1855 mit so schönen Worten hingewiesen hat:

„Jeder Einzelne, in seiner Studierstube, im Gewühl des Lebens, daheim oder auf Reisen, lebt und wirkt gut oder übel für die menschliche Gesellschaft, welcher er als Glied angehört; aber eine grössere Theilnahme gebührt dem Reisenden, als diejenige ist, welche ihm seine Angehörigen im engeren Kreise bieten können. Er gehört dem ganzen Lande an: Auswärts durch das Ansehen des letzteren gehalten, ist auch im Innern ein Punkt wünschenswerth, von dem man seinen Erfolgen Aufmerksamkeit verleihe, sich ihrer erfreue, bei der Rückkunft die Verbindung mit allen theilnehmenden, Freunden herstelle. Die Geographische Gesellschaft ist des Reisenden Heimat.“

Nachdem der Präsident die Festrede gesprochen hatte, traten die Deputationen und Delegirten der Schwestergesellschaften, der wissenschaftlichen Institute und Vereine in der Reihenfolge nach dem Alter der Gründung der Gesellschaften vor und überreichten die folgenden Adressen.

Zuerst trat Dr. Gustav Nachtigal, der Vorsitzende der Gesellschaft für Erdkunde in Berlin, vor und hielt folgende Ansprache:

Kaiserliche Hoheit, hochansehnliche Versammlung!

Ich bin beauftragt, den wärmsten Festgruss und herzlichsten Glückwunsch der Gesellschaft für Erdkunde in Berlin zum heutigen Ehrentage der österreichischen Schwestergesellschaft darzubringen, und kann diese ehrenvolle Pflicht nicht erfüllen, ohne zunächst unsere schmerzliche Theilnahme an dem tieftraurigen Grunde, der die Hinausschiebung dieser Feierlichkeit nöthig machte, Ausdruck zu verleihen.

Die Gesellschaft, welche ich zu vertreten die Ehre habe, der älteste geographische Verein in Deutschland und der zweitälteste in Europa, hatte das Glück in einer Zeit, in welcher die Erdkunde noch ihrer Erweckung aus einem Zustande geistlosen Schematismus harrete, von denen selbst, welche dieselbe erst recht eigentlich zu einer Wissenschaft gestalteten, von Alexander v. Humboldt und Carl Ritter, begründet, geleitet oder beeinflusst zu werden, und verdankt es diesem günstigen Umstande, lange ein Mittelpunkt gewesen zu sein, von dem aus ein befruchtender Einfluss auf die Ausbreitung des geographischen Verständnisses in weiteren Kreisen und auf die wissenschaftliche Erforschung unseres Erdkörpers ausging.

Während aber unser Verein vor länger als einem halben Jahrhundert in einer ungünstigen, unfruchtbaren Zeit entstand und in einer einförmigen Heimath nur unzureichende Nahrungsquellen fand, trat die Gesellschaft, deren Jubiläumsfeier uns heute vereint, in dem reichgegliederten, unerschöpfliches Forschungsmaterial bergenden Oesterreich in's Leben, gestützt durch die Gunst eines erlauchten Herrscherhauses, dessen durchlauchtigster Spross durch seine hohe Anwesenheit der heutigen Feier eine besondere Weihe verleiht, anfangs geleitet und stets gefördert durch die berühmte Geologische Reichsanstalt und nahen Beziehungen zur Central-Anstalt für Meteorologie und Erdmagnetismus, getragen endlich durch eine Zeitströmung, welche ihren Ausdruck fand in den Reisen Knoblecher's, Kotschy's, Scherzer's, Ida Pfeiffer's und Anderer und in der Weltumsegelung der

»Novara«. Diese letztere glänzende Leistung auf dem Gebiete geographisch - naturwissenschaftlicher Forschungen und Entdeckungen, begleitete, eine glückverheissende Coincidenz, den Beginn der Wirksamkeit Ihrer Gesellschaft, lieferte ihr so lange Zeit ein unschätzbares Arbeitsmaterial und gab ihr gewissermassen den Mann, der seit vierzehn Jahren, eine Leuchte der Wissenschaft, ihren Präsidentenstuhl zierte.

Erfolgreich und fruchtbringend war seither ihre Thätigkeit, und das eigene Vaterland, der nahe Orient, der ferne Osten, das arktische Gebiet und der mehr und mehr in den Vordergrund des geographischen Interesses getretene afrikanische Continent legen lebendiges Zeugniß für die werthvollen Dienste ab, welche sie der Erdkunde geleistet hat. Durch Opferwilligkeit und geographisches Verständniß hervorragende Männer, wie Graf Wilczek, v. Drasche, Graf Szechényi und Andere, förderten ihre Bestrebungen oder stellten sich in ihren Dienst, und die Namen der glänzenden Forscher und Entdecker, der Payer und Weyprecht, der Szechényi und Kreitner, der Holub, Lenz, Marno und Anderer, welche in ihrem Auftrage oder angeregt durch sie hinausgezogen und mit unauslöschlichen Buchstaben in den Annalen der Erdkunde verzeichnet stehen, verkünden ihren Ruhm, während daheim ausgezeichnete Gelehrte, von denen Namen anzuführen die grosse Zahl derselben verbietet, das von allen Seiten zuströmende Material emsig verarbeiteten und der Welt nutzbar machten.

Mit gerechter Befriedigung kann Ihre Gesellschaft auf eine, an Erfolgen reiche, fünfundzwanzigjährige Laufbahn zurückblicken. Möge sie auch ferner wachsen und gedeihen, und möge es ihr vergönnt sein, stets einen so glänzenden Kreis bedeutender Männer zu besitzen, wie sie ihn heute mit Stolz den ihren nennen kann. Mit diesen innigen Wünschen der Gesellschaft für Erdkunde in Berlin bitte ich den hochverehrten Herrn Präsidenten, dieses bescheidene Blatt unserer Erinnerung an diesen festlichen Tag in den Archiven der Jubilar-Gesellschaft niederlegen zu wollen.

Nachdem Dr. Nachtigal gesprochen, überreichte er ein prachtvoll ausgestattetes, mit den Bildnissen Alex. v. Humboldt's und Carl Ritter's geschmücktes Glückwunschblatt, das die Unterschriften: Gustav Nachtigal, Vorsitzender; W. Reiss und Freiherr v. Schleinitz, Stellvertreter, H. v. Boguslawski, F. Marthe und Reichenow, Schriftführer; W. Koner, Bibliothekar; Büdow, Schatzmeister trägt.

H. Abich, kaiserl. russ. Staatsrath und Nicolai Baron Kaulbars, kaiserl. russ. Oberst und Militärbevollmächtigter in Wien im Namen der kaiserlich russischen geographischen Gesellschaft in St. Petersburg. Staatsrath Abich verlas folgende Adresse:

A la Société Impériale de Géographie à Vienne.

Au jour solennel du XXV^{me} anniversaire de la Société Impériale de Géographie à Vienne la Société Impériale Russe de Géographie lui présente ses félicitations les plus sincères.

L'identité des intérêts scientifiques des deux Sociétés, travaillantes avec un zèle égal à l'avancement de la science géographique et résidentes dans les capitales des deux puissants empires voisins, porte la Société Impériale Russe de Géographie à fêter la Société de Vienne avec le sentiment de la sympathie la plus vive.

La Société Impériale Russe de Géographie est fière de voir au nombre de ses membres honoraires, l'illustre nom de Monsieur de Hochstetter, l'honorable président de la Société de Vienne et se rappelle avec une profonde estime, que dans ses vastes travaux géographiques il a porté son attention sur l'Asie, à l'étude de laquelle ont également contribué les meilleures forces scientifiques de la Russie.

Puisse la prospérité de la Société Impériale de Vienne aller toujours en croissant dans les périodes suivantes de son activité éminente.

St. Petersburg 12. Dec. 1881.

P. de Semenoff,

Vice-Président.

Ed. Forsch,

Président de la Section Mathématique.

R. Lenz.

Président de la Section Physique.

L. Mainof,

Président de la Section d'Ethnographie.

J. Wilson,

Président de la Section Statistique.

V. de Sresnevsky,

Secrétaire général.

Dr. A. B. Meyer, königl. sächsischer Hofrath sprach im Namen des Vereines für Erdkunde in Dresden:

Kaiserliche Hoheit und hochansehnliche Versammlung!

Von dem Verein für Erdkunde in Dresden beauftragt die herzlichsten Grüsse und besten Wünsche zum heutigen Feste zu überbringen — Gefühle, in der Adresse niedergelegt, welche ich die Ehre habe zu überreichen — drängt es mich, dem Gedanken Ausdruck zu geben, dass die Geographische Gesellschaft in Wien, wie sie auf eine ruhmvolle 25jährige Thätigkeit am heutigen Tage zurückschaut, so ihr eine gleich glänzende Zeitperiode bevorstehen möge. Wenn in dem ersten Vierteljahrhundert des Bestehens der Gesellschaft als eine der ruhmreichsten Documenta-tion des in österreichischen Ländern herrschenden Forschergeistes auf geographischem Gebiete die so musterhaft geplante und durchgeführte »Novara«-Expedition mit ihren geschlossenen Resultaten hervorleuchtet, so sei am heutigen festlichen Tage der Hoffnung Raum gegeben, dass das zweite Vierteljahrhundert des Bestehens der Gesellschaft eine ähnliche, weite Kreise ziehende That erleben möge, eine Expedition, bei welcher alle Wissen-

schaften dem Dienste der Geographie geweiht sind und diese wiederum auf jene befruchtend zurückwirkt.

Ein Glückauf also mit diesem speciellen Wunsche vom Strande der Elbe!

Als er geendet, überreichte Dr. A. B. Meyer in einer kunstvollen Enveloppe das Glückwunschblatt des Vereins für Erdkunde in Dresden, unterzeichnet vom Vorsitzenden Prof. Dr. Sophus Ruge und dem Secretär H. Gebauer.

Se. Excellenz Herr Graf Nicolas de Robilant im Namen der Italienischen geographischen Gesellschaft in Rom:

Kaiserlicher und königlicher Allerhöchster Protector!

Als Stellvertreter der Italienischen geographischen Gesellschaft, welche ihren Sitz in Rom hat, danke ich der Schwester-Gesellschaft für den freundlichen Gedanken, dem sie Ausdruck gab, indem sie uns einlud, an der heutigen festlichen Zusammenkunft Theil zu nehmen. Ich spreche ebenfalls unseren Dank aus für den freundlichen Gruss, welchen der ehrenwerthe Herr Präsident uns zukommen liess. Mögen die vereinten Kräfte und Bemühungen unserer Gesellschaften ihr edles uneigennütziges Ziel erreichen, welches darin besteht, immer mehr zum Fortschritte der Wissenschaft und der Civilisation beizutragen.

In vollster Gedanken-Vereinigung mit dieser ehrenvollen geographischen Gesellschaft sendet ihr die italienische Schwes-tergesellschaft, durch meine Vermittlung einen aufrichtigen warmen Gruss und beauftragt mich auch den Ausdruck der tiefgefühlten Wünsche auszusprechen, welche sie für das fortwährende Blühen, für das weitere glorreiche Fortschreiten der österreichischen geographischen Gesellschaft hegt.

Mögen alle ihre edlen Bestrebungen, welche schon seit 25 Jahren der Wissenschaft ruhmvolle Dienste leisteten, auch fernerhin ihr schönes Ziel erreichen.

Meinerseits kann ich der ehrenvollen Gesellschaft keinen besseren Wunsch aussprechen, als diesen, dass sie sich stets der hohen Unterstützung Ihres allerhöchsten Protector's erfreuen möge, vor welchem ich mich ehrfurchtsvoll verbeuge.

Prof. Dr. Joh. Hunfalvy, im Namen der ungarischen Akademie der Wissenschaften und der ungarischen geographischen Gesellschaft in Budapest:

Kaiserliche und königliche Hoheit!

Als Präsident der ungarischen geographischen Gesellschaft und zugleich im Namen und Auftrage der ungarischen Akademie der Wissenschaften habe ich die Ehre an dieser Jubelfeier theilzunehmen, die Glückwünsche darzubringen, die Hochachtung und die Anerkennung auszusprechen der hervorragenden Verdienste, welche sich die k. k. Geographische Gesellschaft in Wien um die Verbreitung, Förderung und Fortentwicklung der geographischen Kenntnisse im Allgemeinen und um die Erforschung der geographischen und ethnographischen Verhältnisse der Monarchie insbesondere, seit ihrem fünfundzwanzigjährigen Bestande erworben hat.

Das allgemeine Interesse, die Liebe und Opferwilligkeit für die geographischen Wissenschaften haben sich in dem, in Bezug auf das Leben der Völker nur unbedeutenden Zeitraum in den österreichischen Ländern unstreitig in hohem Maasse gesteigert. Und dass dem so ist, das kann die k. k. Geographische Gesellschaft neben den anderen wissenschaftlichen Instituten und Vereinen, die namentlich hier in Wien bestehen und blühen, — sich als ihr eigenes Verdienst anrechnen. Gegründet von echt wissenschaftlichen Männern und fortwährend geleitet von eben solch hervorragenden, vom wissenschaftlichen Geiste tief durchdrungenen Männern, und seit einigen Jahren sich erfreuend der höchsten Huld und Protection Eurer Kaiserlichen und Königlichen Hoheit, hat sie rastlos, nimmer stille ruhend, auf Felde gearbeitet und stets neue Früchte hervorgebracht. —

es ihr vergönnt sein möge, auch fernerhin stets neue Lorbern zu flechten in den schönen Kranz ihrer Verdienste, dies ist nicht nur mein persönlicher Wunsch, sondern auch der herzliche Wunsch derjenigen ungarischen Institute, die ich zu vertreten die Ehre habe.

Herr Hofrath Freiherr von Friedenfels im Namen des Siebenbürgischen Vereines für Naturwissenschaften in Hermannstadt:

Am 12. d. M. erfüllt sich ein volles Vierteljahrhundert seit dem Bestande der k. k. Geographischen Gesellschaft. Mit dem Ausdrücke der Beruhigung kann dieselbe auf die zurückgelegte Wegstrecke blicken, hat sie doch eine ruhmvolle Vergangenheit hinter sich.

Der Siebenbürgische Verein für Naturwissenschaften zu Hermannstadt ergreift mit aufrichtigem Vergnügen diese Gelegenheit, um einer hochgeehrten Gesellschaft auch seinerseits die besten Wünsche darzubringen.

H e r m a n n s t a d t, den 9. December 1881.

E. Albert Bielz,
Vereins-Vorstand.

Martin Schuster,
Vereins-Secretär.

Herr Hofrath Franz Ritter v. Hauer, Director der k. k. Geologischen Reichsanstalt:

» Wenn die Feier des heutigen Festes allseitig Kundgebungen der freundlichsten Theilnahme hervorruft, so fühlen doch die gefertigten Mitglieder der k. k. Geologischen Reichsanstalt, dass Niemand mehr Veranlassung hat als sie, mit lebhafter Genugthuung die grossen Erfolge zu begrüßen, welche die k. k. Geographische Gesellschaft durch eine fünfundzwanzigjährige emsige Thätigkeit erzielt hat.

War doch der Mann, welcher diese Gesellschaft in's Leben rief, und welcher die Stellung ihres ersten Präsidenten bekleidete, derselbe uns allen unvergessliche Wilhelm von Haidinger, dem wir auch die Gründung unserer Anstalt verdanken, und der als erster Director derselben durch 17 Jahre unser allverehrter Führer war; — begrüßen wir doch in ihrem gegenwärtigen hochverdienten Präsidenten unseren ehemaligen Collegèn Ferdinand von Hochstetter, dessen hervorragende Leistungen auf dem Gebiete der vaterländischen Geologie dem Rufe unserer Anstalt zu Gute kamen, und der, wenn auch nun in einem anderen erweiterten Wirkungskreise thätig, uns doch stets ein treuer Freund und eifriger Förderer unserer Bestrebungen geblieben ist; und erfreuten uns doch stets viele ihrer trefflichsten Mitglieder durch eine thatkräftige Mitwirkung bei unseren Arbeiten, für welche wir uns zu dem innigsten Danke verpflichtet fühlen.

Sachliche sowohl, wie persönliche Beziehungen sind es demnach, die unsere Anstalt mit der k. k. Geographischen Gesellschaft in die innigste Verbindung gebracht haben; wir beglückwünschen dieselbe nicht nur, wir fühlen die Ehren mit, die ihr dargebracht werden und wir hoffen und vertrauen, dass der heutige Tag, der die Blicke zunächst auf die Vergangenheit lenkt, zugleich der Ausgangspunkt werden möge für eine neue Periode noch höherer Thätigkeit, noch kräftigeren Aufschwunges in der Pflege der Erd- und Völkerkunde unseres Vaterlandes.

Wien, 12. December 1881.

Franz Ritter v. Hauer.

Dionys Stur.

Dr. Guido Stache.

Dr. Edm. v. Mojsisovicz.

Heinrich Wolf.

C. v. John.

C. M. Paul.

Emil Tietze.

Oskar Lenz.

Mich. Vacek.

A. Bittner.

F. Teller.

Heinrich Baron von Foullon.

Herr Director Dr. Julius Hann, im Namen der k. k. Central-anstalt für Meteorologie und Erdmagnetismus:

Die k. k. Central-Anstalt für Meteorologie und Erdmagnetismus beglückwünscht die k. k. Geographische Gesellschaft zur Feier ihres fünfundzwanzigjährigen Bestandes.

Die stattliche Reihe der Jahresbände der »Mittheilungen der k. k. Geographischen Gesellschaft« enthält neben vielen andern gehaltvollen Abhandlungen auch wichtige Beiträge zur Klimatologie von Oesterreich-Ungarn, sowie zur Meteorologie im Allgemeinen. Engere Interessen-Gemeinschaft verknüpft daher die k. k. Geographische Gesellschaft mit einem Institut, zu dessen Hauptaufgaben die Erforschung der klimatischen Verhältnisse des österreichischen Kaiserstaates gehört.

Mit aufrichtiger Theilnahme schliesst sich daher die k. k. Central-Anstalt für Meteorologie und Erdmagnetismus der langen Reihe von Instituten und wissenschaftlichen Gesellschaften an, deren Deputationen sich heute hier eingefunden haben, um der k. k. Geographischen Gesellschaft ihre herzlichsten Glückwünsche darzubringen.

Wien, am 22. December 1881.

F. Osnaghi.
Vice-Director.

Prof. Dr. J. Hann.
Director.

Herr Hofrath, Director Dr. v. Inama-Sternegg im Namen der k. k. Direction für administrative Statistik:

Eure kaiserliche Hoheit!

Wo die Geographie einen Ehrentag feiert, darf die Statistik nicht fehlen. Als echte Zwillingsschwestern, welche der Welt die Kenntniss von Land und Leuten erschliessen sollen haben sie Jahrhunderte lang Leid und Freud redlich miteinander

getheilt, haben zusammen geschmachtet unter dem geistigen Banne, der wie eine tiefgehende Ermüdung unser Volk im 17. und noch im 18. Jahrhundert gefangen hielt, und miteinander sind sie zu einem neuen Leben aufgewacht unter den Weckrufen der verjüngten Naturwissenschaft, wie des wiedergewonnenen historischen Bewusstseins der Völker.

Die k. k. Direction der administrativen Statistik, an deren Spitze ich heute das unschätzbare Glück genieße, Eure kaiserliche Hoheit als den erhabenen Protector dieser unserer Schwesterdisciplin zu begrüßen, sie bringt der k. k. Geographischen Gesellschaft ihre innigsten Glückwünsche zu der schönen Feier des heutigen Tages dar und spricht die zuversichtliche Hoffnung aus, dass es ihr gelingen werde, unter dem Schutz und Schirm Eurer kaiserlichen Hoheit ihr grosses Ziel zu erreichen: die Aufklärung des Volkes über die wesentlichen Grundbedingungen seines gesellschaftlichen Lebens. Mögen der k. k. Geographischen Gesellschaft aus dem Boden, den sie so emsig und erfolgreich durchforscht, reiche Früchte erwachsen, zu Nutz und Frommen des Vaterlandes, zur Ehre seiner Mitglieder zur Förderung der Wissenschaft, zum Heile der Menschheit!

Herr Hofrath Prof. Exner im Namen der k. k. Hochschule für Bodencultur:

Das Professoren-Collegium der Hochschule für Bodencultur, hat uns beauftragt, die Geographische Gesellschaft in Wien anlässlich ihrer Jubelfeier zu begrüßen, auf das herzlichste zu begrüßen, nicht nur weil es einer Hochschule ziemt, wissenschaftliche Bestrebungen und Leistungen jeglicher Art sympathisch zu ehren, nicht nur, weil die Geographie eben so sehr der Vaterlandsliebe, wie gleichzeitig dem Kosmopolitismus dient und dabei der wissenschaftliche Gegensatz jener unseligen socialen Krankheit, dem Nationalitäten-Hader ist; sondern ganz besonders

deshalb weil es ganz intime Beziehungen zwischen der Geographie und der Bodencultur gibt.

Oder ist nicht die Bodencultur jene menschliche auf Gewinnung von Werthen gerichtete Thätigkeit welche die Physiognomie der Erdoberfläche im ausgedehntesten Maasse verändert? Und verdankt nicht die Bodencultur der Geographie viele der wichtigsten Errungenschaften, Columbus brachte uns den Mais, 1493, John Hawkins die Kartoffel, 1565, der grosse Geograph A. v. Humboldt 1802 den Guano. Zahllos sind die Errungenschaften des Garten-, Obst-, Wein- und Gemüsebaues, der Rübenzucht, welche wir in ihren ersten Anregungen den Geographen zuschreiben müssen. Selbst die Viehzucht und die Bestrebungen auf dem Gebiete der Acclimatisation von Hausthieren und Waldbäumen fanden vornehme Förderer unter den Geographen. Die Jagd und Fischerei, Nebennutzungen von Forst- und Landwirthschaft erkennen ihre namhaftesten Vertreter unter den reisenden Geographen.

Und so benützen wir gerne die Gelegenheit der geographischen Wissenschaft aus Anlass der Jubelfeier der Geographischen Gesellschaft unsere Huldigung darzubringen.

Herr Prof. Dr. K. Ritter von Kofistka im Namen der königlich böhmischen Akademie der Wissenschaften zu Prag:

Hochgeehrter Herr Präsident der k. k. Geographischen Gesellschaft in Wien!

Herzlichen Gruss und freudigen Glückwunsch sendet Ihnen zum Feste des fünfundzwanzigjährigen Bestandes Ihrer Gesellschaft die königlich böhmische Gesellschaft der Wissenschaften zu Prag.

Dieselbe würdigt in vollem Maasse die erfolgreiche Thätigkeit der k. k. Geographischen Gesellschaft, da sie selbst, als

älteste wissenschaftliche Vereinigung in Oesterreich, in früheren Zeiten den Mangel einer solchen Gesellschaft wiederholt schmerzlich empfunden und leider nicht im Stande war, die aus ihrem Schoosse in ferne Länder entsendeten Männer, wie Pohl in Brasilien, Helfer in Indien, Corda in Amerika und Andere in jenem Maasse zu unterstützen, wie dies die k. k. Geographische Gesellschaft vermöge ihrer ausgebreiteten Verbindungen zu thun in der glücklichen Lage ist, und wie sie dies, mit grossem Danke sei dies hier ausgesprochen, seit ihrem Bestehen auch nach besten Kräften thut.

Aber auch noch ein anderes Verdienst weiss man in unserem engeren Vaterlande Böhmen, welches in Land und Leuten ein Oesterreich im Kleinen ist, hoch zu schätzen, das Verdienst, dass die k. k. Geographische Gesellschaft ihren österreichischen Charakter stets gewahrt hat. Alle die grossen Verschiedenheiten in der Bodengestaltung, in der geologischen Beschaffenheit, in den klimatischen und anderen natürlichen Verhältnissen wurden mit Aufmerksamkeit studirt. Daneben wurden auch alle die Charakterzüge und Besonderheiten der verschiedenen Völkerstämme, welche unser herrliches Vaterland bewohnen, mit liebevollem Eifer und Fleiss erforscht und in allen diesen Studien und mühevollen Forschungen erkennt man immer und immer wieder das einigende Band, welches die Natur, die Geschichte, die gemeinsame Dynastie und die gemeinsame bürgerliche Freiheit um diese Völker in unzertrennlicher Weise geschlungen, und so hat die k. k. Geographische Gesellschaft nicht wenig beigetragen zur Erkenntniss der Wahrheit über Oesterreich, zur Festigung und Kräftigung des patriotischen Gefühles seiner Völker.

Und so wollen Sie, hochgeehrter Herr Präsident, den Glückwunsch der königlich böhmischen Gesellschaft der Wissenschaften zu dem schönen Feste Ihrer Gesellschaft entgegennehmen, welcher darin gipfelt, dass die k. k. Geographische Gesellschaft blühen und gedeihen, vor Allem aber, dass sie auch

fernerhin das bleiben möge, was sie bisher gewesen: eine wahrhaft österreichische Gesellschaft

Prag, am 11. December 1881.

Von der königlich böhmischen Gesellschaft der Wissenschaften:

Josef Jireček,
Präsident.

Dr. A. von Waltenhofen,
Vice-Präsident.

Dr. K. Kořistka,
General-Secretär.

Herr Hofrath Brunner v. Wattenwyl im Namen der Zoologisch-botanischen Gesellschaft:

Hochgeehrter Herr Präsident der k. k. Geographischen
Gesellschaft!

Die hohe Genugthuung und Freude, mit welcher die k. k. Geographische Gesellschaft am heutigen Tage auf ein fünfundzwanzigjähriges Wirken zurückblicken kann, werden von der k. k. Zoologisch-botanischen Gesellschaft in Wien, deren Geburtstag nur wenige Jahre vor dem ihren liegt, auf das lebhafteste getheilt. An dem gleichen Orte aufgewachsen, erkennt sie, voll der unmittelbaren Empfindung des Zeitgenossen in dem Werden, Steigen und Wachsen der k. k. Geographischen Gesellschaft ihr eigenes Leben. Sie naht sich Ihnen mit der innigen Vertraulichkeit eines langjährigen, brüderlich vereinten Bekannten, und da bedarf es nicht vieler Worte zur Bekräftigung der herzlichsten Glückwünsche.

Doch Eines wollen wir laut aussprechen: dass es Ihnen gelungen ist, das Interesse für geographische Forschung zu nähren und gross zu ziehen, und dass Sie damit den von Oesterreich ausgegangenen, bedeutenderen geographischen Unternehmungen der letzten Zeit einen mächtigen Bundesgenossen an die Seite stellen konnten. Und noch einen Wunsch hegen wir: Mögen Sie aus dem von Ihnen so emsig bestellten Boden reiche Früchte ziehen

für und für, Ihnen zur Ehr', der Wissenschaft zum Frommen, dem Vaterlande zum Ruhme.

Wien, den 12. December 1881.

Im Namen der Zoologisch-botanischen Gesellschaft in Wien

der Präsident-Stellvertreter

Brunner v. Wattenwyl.

Dr. H. W. Reichardt,
Ausschussrath.

A. F. Rogenhofer,
I. Secretär.

Herr Hofrath W. v. Heger im Namen des Vereines zur Verbreitung naturwissenschaftlicher Kenntnisse in Wien:

Löbliches Präsidium der k. k. Geographischen Gesellschaft in Wien!

In Erwiderung der sehr geschätzten Zuschrift vom November l. J. beehrt sich der Verein zur Verbreitung naturwissenschaftlicher Kenntnisse seine innigste und wärmste Theilnahme der löblichen k. k. Geographischen Gesellschaft an der erfolgreichen Thätigkeit durch ein Vierteljahrhundert, sowie auch die besten und herzlichsten Glückwünsche zur heurigen Jubiläumsfeier ergebenst auszudrücken.

Möge es der k. k. Geographischen Gesellschaft gegönnt sein, ihre erspriessliche Wirksamkeit in gleich ausgezeichneter Weise wie bisher zum Besten unseres geliebten Vaterlandes bis in die fernste Zeit auszudehnen und der Jubiläumsfesten noch recht viele zu feiern.

Dem Vereine zur Verbreitung naturwissenschaftlicher Kenntnisse wolle die löbliche k. k. Geographische Gesellschaft das freundliche Wohlwollen auch fernerhin gütigst bewahren.

Mit ausgezeichnetener Hochachtung habe ich die Ehre zu verharren

Wien, den 12. December 1881.

der ergebenste Präsident.

Ad. Freih. v. Burg.

Herr Dr. Barth im Namen des Central-Ausschusses des Deutschen und Oesterreichischen Alpenvereines in Wien:

Der Central-Ausschuss des Deutschen und Oesterreichischen Alpenvereines, der Repräsentant der bis nun grössten alpinen Corporation der Welt, schätzt sich glücklich und geehrt, dass es ihm gegönnt ist, an der heutigen Festfeier theilnehmen zu dürfen. Das Gebiet, dessen Erforschung er sich zur Aufgabe gestellt hat, ist bis vor wenigen Decennien kaum bekannt gewesen, es ist an sich nicht gross, aber für alle Disciplinen der Erdkunde und für die geographische Wissenschaft höchst wichtig. Aus seiner Mitte sind auch Männer hervorgegangen, deren in der heutigen Festrede eine höchst ehrenvolle Erwähnung als Forscher in den verschiedenen Gebieten der Geographie gemacht wurde. Ich erlaube mir hinzuweisen auf einen Julius Payer, Mojsisovics, Neumayr und mehrere Andere. Der Deutsche und Oesterreichische Alpenverein wird nach wie vor für die Erforschung seines Gebietes wirken und den Sinn für das geographische Wissen in seinen Mitgliedern aufrecht halten und geographische Forscher erziehen. Er schliesst mit dem Wunsche, dass die Geographische Gesellschaft in Wien fort und fort wachse und gedeihe zu Ehren und zum Nutzen der Wissenschaft und zum Ruhme Oesterreichs!

Herr Bezirksrichter Dr. Schneider im Namen der Section »Austria« des Deutschen und Oesterreichischen Alpenvereines in Wien:

An die löbliche k. k. Geographische Gesellschaft in Wien.

Die Section »Austria« des Deutschen und Oesterreichischen Alpenvereines begrüsst mit Freuden die ihr durch die Feier des fünfundzwanzigjährigen Bestandes der k. k. Geographischen Gesellschaft gebotene Gelegenheit, um dieser durch ihre hervorragende und von den glänzendsten Erfolgen gekrönte Thätigkeit auf dem Gebiete der geographischen Wissenschaften gefeierten Corporation ihre aufrichtigste Sympathie zu bezeugen.

Die gefertigte Section erlaubt sich demnach zu dieser hohen Feier der k. k. Geographischen Gesellschaft, einem Vereine, mit welchem unsere Section bezüglich der Förderung und Verbreitung der Kenntniss unseres Vaterlandes, wenn auch in anderer Art, gleiche Ziele verfolgt, ihren aufrichtigsten, besten und herzlichsten Glückwunsch hiemit auszusprechen.

W i e n, 22. December 1881.

Für die Section »Austria« des Deutschen und Oesterreichischen Alpenvereines:

S c h n e i d e r,
Vorstand-Stellvertreter.

E m i l E b n e r,
Schriftführer.

Se. Excellenz Graf Ernst Hoyos-Sprinzenstein im Namen des Vereines für Landeskunde von Nieder-Oesterreich in Wien:

Sehr geehrtes Präsidium!

Der heutige Festtag, an welchem die k. k. Geographische Gesellschaft das Andenken an die vor fünfundzwanzig Jahren erfolgte Gründung feiert, bietet auch dem Ausschusse des Vereins für Landeskunde von Niederösterreich, die erwünschte Gelegenheit, sich Jenen anzureihen, welche der Gesellschaft ihre aufrichtigen Grüsse, ihre innigen Glückwünsche darbringen.

An der Geschichte des Geisteslebens in Oesterreich haben die wissenschaftlichen Vereine und Gesellschaften, wie sie namentlich seit dem fünften Decennium dieses Jahrhunderts entstanden sind, einen hervorragenden Antheil, sowohl durch ihre literarische als auch durch ihre anregende Thätigkeit auf weitere Kreise und insbesondere jüngere Kräfte.

In ihrer nunmehr langjährigen ausgezeichneten Wirksamkeit hat sich die k. k. Geographische Gesellschaft um die Pflege der Erdkunde durch ihre bedeutenden, im In- und Auslande hochgeschätzten Publicationen, welche den österreichischen Namen und Ruhm in weite Ferne getragen und ihm die vollste Würdigung errungen haben, überaus verdient gemacht. Sie hat sich aber

auch insbesondere unbestreitbare Verdienste um die wissenschaftliche Durchforschung von bisher ganz oder theilweise unbekanntem Erdtheilen erworben, indem sie nach ihren besten Kräften diesen Unternehmungen materielle und moralische Unterstützung angedeihen liess.

In freundschaftlichster Gesinnung bringt daher am heutigen Tage der Ausschuss des Vereines für Landeskunde von Niederösterreich der k. k. Geographischen Gesellschaft die freundlichsten und besten Wünsche entgegen. Sie möge in ihrem unermüdlichen Eifer für solch edles, reiches Wirken nach jeder Richtung hin noch lange blühen und gedeihen zum Segen der Wissenschaft und zur Ehre Oesterreichs.

Wien, am 11. December 1881.

Ernst Graf Hoyos Sprinzenstein,
Präsident.

Dr. Josef Ritter v. Bauer,
Vice-Präsident.

Dr. Anton Mayer,
Secretär.

Herr Professor Fr. Simony im Namen der Oesterreichischen Gesellschaft für Meteorologie:

Die österreichische Gesellschaft für Meteorologie beglückwünscht die k. k. Geographische Gesellschaft zur Feier des fünf- und zwanzigsten Jahrestages ihrer Gründung. Sie nimmt freudigen und dankbaren Antheil an diesem Feste, denn die schönen Erfolge, welche die k. k. Geographische Gesellschaft in dem eben abgelaufenen Vierteljahrhundert ihrer Thätigkeit aufzuweisen hat, kommen auch ihrer jüngeren Schwester-Gesellschaft reichlich zu Gute. Die Meteorologie und Klimatologie sind ja in ihrem Fortschritte abhängig von der Erforschung der physischen Verhältnisse der Erdoberfläche, sie sind zum Theile selbst geographische Disciplinen.

Darum kann die Oesterreichische Gesellschaft für Meteorologie nur wünschen, dass die nächsten fünf Lustren des Bestandes der k. k. Geographischen Gesellschaft das gleiche Bild erspriess-

licher Wirksamkeit und sich steigender Thätigkeit darbieten, wie die fünf ersten, deren glänzenden Abschluss wir heute mit hoher Befriedigung feiern.

Dr. F. Simony,
als Vice-Präsident.

Dr. v. Lorenz,
als Präsident.

Dr. J. Hann,
als Secretär.

Herr A. Silberhuber im Namen des Oesterreichischen Touristen-Club's in Wien:

Der Oesterreichische Touristen-Club schätzt es sich zur höchsten Ehre Eurer kaiserlichen Hoheit die Gefühle der grössten Sympathie für die k. k. Geographische Gesellschaft ausdrücken zu dürfen, und erlaubt sich den Wunsch auszusprechen, die hochgeehrte Gesellschaft möge rastlos weiterschaffen zur Ehre der Wissenschaft und zum Ruhme unseres österreichischen Vaterlandes.

Herr Prof. Dr. Fleischl im Namen der Chemisch-physikalischen Gesellschaft in Wien:

Kaiserliche Hoheit!

Indem die Chemisch-physikalische Gesellschaft der kaiserlichen und königlichen Geographischen Gesellschaft zur heutigen Feier ihres 25jährigen Bestehens die aufrichtigsten Glückwünsche darbringt, spricht sie gleichzeitig die zuversichtliche Hoffnung aus, dass es dieser ausgezeichneten Gesellschaft auch in der Zukunft gelingen werde, die geographischen Wissenschaften zur Verbreitung und Vertiefung in ebenso hervorragender Weise zu fördern, wie sie dies bisher in der eben abgelaufenen Periode ihres Wirkens gethan hat.

Herr F. Kanitz im Namen des Orientalischen Museums in Wien:

Als Vertreter des unter dem Protectorate Sr. k. u. k. Hoheit des durchlauchigsten Herrn Erzherzogs Carl Ludwig stehenden

Orientalischen Museums erfüllen wir mit Freude den ehrenvollen Auftrag, die k. k. Geographische Gesellschaft zum 25. Jahrestage ihres Bestandes herzlichst zu beglückwünschen.

Wenn mit vollem Recht hervorgehoben wird, was die Geographische Gesellschaft auf ihrem, das ganze Erdenrund umfassenden Arbeitsfelde geleistet, so sei es uns gestattet, hier speciell dankbar zu betonen, dass dieselbe stets eifrig bemüht war, jenes weite Terrain von der Donau bis nach Indien aufzuhellen, welches das Orientalische Museum unserem Staate volkswirtschaftlich zu erschliessen sucht. Muss ja der Geograph stets vorausgehen, wo der Kaufmann folgen soll.

Wir sprechen demnach die Hoffnung aus, dass die Geographische Gesellschaft auch ferner unsere Bestrebungen auf dem Oesterreich hochwichtigen Gebiete des Orients fördern werde und wünschen, dass dieselbe unter der Aegide ihres durchlauchtigsten Protector's und geehrten Präsidiums noch viele Festtage gleich dem heutigen feiern möge!

Seine Excellenz Anton Ritter v. Schmerling im Namen des Wissenschaftlichen Club:

Hochgeehrte kaiserl. königl. Geographische Gesellschaft!

Ein Vierteljahrhundert — ein langer Zeitraum im Leben des Menschen — ist verflossen, seit die hochverehrliche k. k. Geographische Gesellschaft zum ersten Male tagte.

Ein Vierteljahrhundert — eine kurze Spanne Zeit im Leben der Menschheit — aber es hat hingereicht zu dem ehrenden Denkmal, welches die Geographische Gesellschaft sich selbst errichtet hat.

Eine stattliche Reihe inhaltsreicher Bände der Mittheilungen der Gesellschaft geben Zeugniß von dem, was Oesterreich, was Oesterreichs Männer der Wissenschaft, was Thatkraft und Energie auf geographischem Gebiete zu leisten vermögen, der Wissenschaft zur Ehre, dem Vaterlande zum Ruhme.

An dem freudigen Tage, an welchem so viele und ausgezeichnete Männer, Vertreter der kaiserl. Akademie der Wissen-

schaften, der wissenschaftlichen Anstalten, Gesellschaften und Vereine von Wien und von auswärts sich hier versammeln, sei es auch uns, den Delegirten einer der jüngsten Gesellschaften, welche unter der Devise: »Wissen ist Macht« dem gemeinsamen Ziele: Fortschritt der Menschheit, ihre Thätigkeit weiht, gestattet, der Geographischen Gesellschaft ihren herzlichsten Glückwunsch im Namen Aller, die unser Club vereinigt, darzubringen.

Im Namen des Wissenschaftlichen Club die Delegirten des Ausschusses:

Anton Ritter v. Schmerling,
Präsident.

Felix Karrer,
erster Secretär.

Freiherr Eugen Pöche,
zweiter Secretär.

Herr Prof. Dr. Leo Reinisch im Namen der Afrikanischen Gesellschaft in Wien:

Kaiserliche Hoheit!

Von der Afrikanischen Gesellschaft in Wien ist mir die ehrenvolle Aufgabe zu Theil geworden, Eurer kais. Hoheit als Protector der Geographischen Gesellschaft zur 25jährigen Jubelfeier derselben die unterthänigste Huldigung darzubringen.

Die Afrikanische Gesellschaft betrachtet man mit Recht als einen Zweigverein, gleichsam als engeres Comité der Geographischen Gesellschaft, da sie mit dieser die gleichen Ziele, wenn auch im engeren Raum und Rahmen, anstrebt. Denn während die Geographische Gesellschaft die Erdkunde im Allgemeinen zu pflegen, zu fördern und zu erweitern sucht, hat die Afrikanische Gesellschaft die Erforschung des einzigen, vielfach noch unbekanntem Erdtheils sich zur Aufgabe gestellt, eine lohnende Aufgabe, welche nicht nur die geographische Wissenschaft zu erweitern berufen, sondern, indem sie der aufstrebenden Industrie und dem Handel neue Verkehrswege eröffnet, auch geeignet ist

unserer heimischen Industrie neue Absatzgebiete zu erschliessen und hiedurch zur allgemeinen Wohlfahrt unseres theuren Vaterlandes beizutragen.«

Herr August v. Pelzeln im Namen des Ornithologischen Vereines in Wien:

An die hochgeehrte k. k. Geographische Gesellschaft!

Eine wichtige Aufgabe der Ornithologie, sowie eines jeden Zweiges der Zoologie, ist die Kenntniss der geographischen Verbreitung der Thierwelt.

Daher die innige Verbindung zwischen Geographie und Ornithologie und damit die aufrichtigste Theilnahme, mit welcher der Ornithologische Verein die heutige Jubelfeier begrüsst und der hochgeehrten k. k. Geographischen Gesellschaft ein freudiges

»Ad multos annos!«

zuruft.

Wien, am 12. December 1881.

Im Namen des Ornithologischen Vereines:

August v. Pelzeln,
Präsident.

Josef Kolazy,
erster Secretär.

Herr Prof. Dr. Dölter im Namen des Anthropologischen Vereines zu Graz:

Der Anthropologische Verein zu Graz beehrt sich hiemit der k. k. Geographischen Gesellschaft in Wien zu ihrem am 22. December 1881 stattfindenden fünfundzwanzigjährigen Jubiläum seine besten Glückwünsche darzubringen.

Möge dieselbe auch fernerhin blühen und gedeihen zum Heile der Wissenschaft!

Dr. W. Gurlitt,
Stellvertreter des Vorsitzenden.

Franz Ferk,
Secretär des Vereines.

Nachdem der letzte Delegirte gesprochen, erhob sich Seine Kaiserliche Hoheit der Kronprinz von seinem Sitze und sprach in herzlichen Worten den verschiedenen Gesellschaften seinen innigsten Dank aus und liess denselben seinen herzlichsten Gruss entbieten.

Nunmehr nahm der Präsident Hofrath v. Hochstetter noch einmal das Wort:

»Ich beehre mich, noch weiter zur Kenntniss der hochansehnlichen Versammlung zu bringen, dass noch eine grosse Anzahl von Zuschriften und Telegrammen, sowohl von Corporationen als auch von einzelnen Persönlichkeiten eingelangt sind, welche die Zeit leider nicht erlaubt zu verlesen, die jedoch zur bleibenden dankbaren Erinnerung in dem Berichte über die Festversammlung gedruckt erscheinen sollen.«

Aus dem Auslande sind Beglückwünschungen von folgenden Corporationen eingelaufen:

Von der Société de Géographie in Paris.

A Monsieur Ferdinand de Hochstetter, Président de la Société Impériale et Royale de Géographie de Vienne, Membre Correspondant de la Société de Géographie.

Monsieur le Président et honoré Collègue!

La Société de Géographie de Paris qui tient tout particulièrement à être représentée à la Célébration du vingtcinquième anniversaire de la Société autrichienne de Géographie, nous a chargés de vous demander de vouloir bien être son délégué à cette solennité

Elle vous prierait, en ce cas, d'adresser à la Société autrichienne de Géographie les plus cordiales salutations d'une soeur aînée. L'association, aux travaux de laquelle vous présidez si dignement est l'une de celles qui ont rendu le plus de services à l'humanité de la terre et nos vœux sont d'accord avec les vœux de

la Science pour lui souhaiter toute la prospérité, tout le développement possible.

Heureux d'être en cette circonstance les interprètes de la Société de Géographie de Paris nous vous prions Monsieur le Président et honoré Collègue, d'agréer l'expression de notre considération la plus distinguée.

C. M a u n o i r,

Le Secrétaire Général.

J. P e r r i e r,

Le Président de la Commission Centrale,

Membre de l'Institut.

Ferd. de Lesseps,

Le Président de la Société,

Membre de l'Institut.

Von der Royal Geographical Society in London:

Dr. Emin Jettel, General-Secretär, k. k. Geographische Gesellschaft, Vienna.

Your circular letter of June last, announcing the approaching celebration of the 25th year of your Society's existence, having been laid before our President and Council at their first Meeting after the summer vacation, I am directed by them to express their warm congratulations on the near completion of this long term of useful work accomplished by your Institution in the domain of Geographical science; and at the same time to express their regret that in this winter season no member of the Council is intending a visit to Austria who could be charged with the pleasure duty of representing the Royal Geographical Society on the auspicious occasion.

I am to request you to favour as by submitting this letter to the President and Vice-Presidents of the k. k. Geographische Gesellschaft at the first opportunity.

Your obedient servant.

H. W. B a t e s,

Assist. Secretary.

Von der Société belge de Géographie in Brüssel.

Monsieur!

Vous avez eu l'extrême obligeance de m'inviter aux fêtes du 25. anniversaire de la fondation de la Société de Géographie de Vienne.

J'aurais eu le plus grand plaisir à donner une marque de sympathie à un établissement dont j'apprécie hautement les travaux et à revoir les membres de la société, avec lesquels j'ai noué des relations qui me sont précieuses, mais je prévois pour la fin de l'année des occupations nombreuses et pressantes qui ne me permettront pas de quitter Bruxelles. Je ne puis donc que vous faire parvenir mes remerciements et mes sincères regrets, avec l'assurance de mes sentiments les plus distingués.

Bruxelles, le 10 Juillet 1881.

B^{on}. Lambermont.

Von der königl. dänischen geographischen Gesellschaft in Kopenhagen.

An die k. k. Geographische Gesellschaft in Wien.

Mit besonderer Freude haben wir die Mittheilung des binnen Kurzem zu begehenden Festes des 25jährigen Bestehens der k. k. Geographischen Gesellschaft zu Wien erhalten, einer Gesellschaft, welche die Ehre hat seit ihrer Errichtung stets einen so hervorragenden Platz unter allen wissenschaftlichen Gesellschaften einzunehmen.

Indem wir von dem Anfangs gehegten Plane absehen, zu dieser feierlichen Veranlassung einen Delegirten nach Wien zu entsenden, fühlen wir uns um so dringender aufgefordert, schriftlich einen aufrichtigen Glückwunsch auszusprechen, mit der frohen Hoffnung und der festen Ueberzeugung, dass die k. k. Geographische Gesellschaft zu Wien auch nach wie vor, zu allen Zeiten zur Ehre ihres Landes, sowie zum fortdauernden Gedeihen

der Wissenschaft segensbringend wirken, blühen und bestehen werde.

Copenhagen, 8. December 1881.

Der Präsident:

Friedrich,
Kronprinz von Dänemark.

Der Secretär:
Ed. Erslev.

Von der Société de Géographie de l'Est in Nancy:
A Monsieur le Président de la Société J. & R. de Géographie.

Monsieur le Président!

En l'absence de Monsieur le Président de la Société de Géographie de l'Est, j'ai l'honneur de vous adresser tous nos remerciements pour la gracieuse invitation que vous avez adressé à la Société d'assister au 25. anniversaire de la fondation de la Société Imperial et Royal de Géographie de Vienne.

Malheureusement il n'est pas possible à notre Bureau de se faire représenter à cette solennité. Diversement liés les uns et les autres et retenus par des travaux ou des empêchements de diverse nature, nous ne pouvons ni les uns ni les autres nous rendre à Vienne.

Nous le regrettons profondément, car nous aurions été heureux de vous porter nous-mêmes les vœux que nous faisons pour la Grande Société que vous présidez; vœux de sympathie et de sincère confraternité. Veuillez en faire agréer l'expression à la Société Impériale et Royale de Géographie et croire

Monsieur le Président

à ma haute et affectionné considération.

Nancy, 9 Décembre 1881.

Pour le Président: Le secrétaire général,
J. V. Barbier.

Von der kaiserl. russischen naturforschenden Gesellschaft in Moskau:

An die k. k. Geographische Gesellschaft in Wien.

Die königliche Gesellschaft der Naturforscher in Moskau sendet ihre herzlichsten Glückwünsche zur Feier des fünfundzwanzigjährigen Bestehens der Wiener Geographischen Gesellschaft. Sie wünscht Glück zu ihren reichen Erfolgen der letzten Jahrzehnte und ist überzeugt, dass die grossen Triumphe österreichischer Geographen in der Zukunft von noch grösseren werden gefolgt werden. Wir haben Ihnen umsomehr zu danken, als Sie auf dem Gebiete aller Naturwissenschaften unsere Kenntnisse über die russischen nordischen Meere und der innerhalb derselben gelegenen Inseln so bedeutend vermehrt haben.

Im Auftrage:

H. Trautschold,

Secretär der kaiserl. Naturforscher-Gesellschaft in Moskau.

Vom Vereine für Geographie und Statistik zu Frankfurt am Main:

An die k. k. Geographische Gesellschaft zu Wien.

Der Verein für Geographie und Statistik sendet seine wärmsten Glückwünsche zur Feier des fünfundzwanzigjährigen Bestehens der k. k. Geographischen Gesellschaft, mit welcher er seit ihrer Gründung in regem, ununterbrochenem Schriftenaustausch gestanden hat.

Mit Stolz darf die Gesellschaft auf die zurückgelegte Zeit zurückblicken. Selten wohl ist ein Verein unter günstigeren Auspicien entstanden.

Durch Haidinger, »einen der glänzendsten Sterne Oesterreichs auf dem Gebiete der Wissenschaften«, in's Leben gerufen, durch eine stattliche Schaar strebsamer Forscher enthusiastisch begrüsst, von einer grossen Zahl von Freunden der Erdkunde

unterstützt, begann sie ihre Sitzungen, als die kaiserliche Fregatte »Novara« sich zur Weltumseglung anschickte.

Damals pries Petermann mit begeisterten Worten, »dass die alte, berühmte Hauptstadt des österreichischen Kaiserstaates nunmehr auch für Forschungen auf dem Gebiete der Geographie ein Centralpunkt geworden sei, wie bereits seit Jahren für so manche andere Zweige des Wissens in so ausgezeichnete Weise«.

Die hohen Erwartungen, die die k. k. Geographische Gesellschaft wachrief, sie sind durch eine unermüdliche fünfundzwanzigjährige Thätigkeit vollauf erfüllt worden.

Zeugen dessen sind die »Mittheilungen«, welche die Centralstelle der Resultate aller Forschungsreisen und allgemein geographischen Studien Oesterreichs geworden sind, — eine Fundgrube des werthvollsten Materials.

Aber nicht allein den Forschungen, sondern auch den Forschern Oesterreichs, die ihr Wissenstrieb in die fernsten Fernen, sei es zum Nordpol oder nach Australien, nach Afrika, Asien, Amerika trieb, Allen bot die k. k. Geographische Gesellschaft ein schirmendes Dach und eine Heimatstätte.

Dass dies auch in aller Zukunft sein möge, dass die k. k. Geographische Gesellschaft unter der verdienstvollen Leitung des Herrn Professor von Hochstetter auch ferner blühen, wachsen und gedeihen möge, auf dass zum fünfzigjährigen Jubiläum kein anderes als das alte Lob ihr gezollt werde, ist unser herzlichster Wunsch.

Als Zeichen unserer grössten Hochachtung fügen wir das Ernennungs-Diplom des Herrn Professor von Hochstetter zu unserem Ehrenmitgliede bei.

Frankfurt a. Main, den 12. December 1881.

Der Vorstand.

Dr. G. Varrentrapp.

W. von Oven.

Dr. Med. Cohn.

Fr. Benj. Auffarth.

Dr. Haeberlin.

Von der Geographischen Gesellschaft in Hamburg:

An die k. k. Geographische Gesellschaft in Wien.

Zu dem festlichen Tage, an welchem die k. k. Geographische Gesellschaft in Wien die Erinnerung an das erste in Ruhm und Ehren zurückgelegte Vierteljahrhundert ihrer Wirksamkeit zu begehen das Glück hat, bittet auch die unterzeichnete Hamburgische Geographische Gesellschaft ihre lebhaften Glückwünsche darbringen zu dürfen. Wenn ein jedes derartiges Jubelfest von selbst den Blick der freundlich Theilnehmenden nach rückwärts richtet, wenn diese sich gern vergegenwärtigen, was in einem langen Zeitraume geplant und erstrebt, versucht und gewonnen worden ist, — wie viel mehr wird dies der Fall sein bei einem Feste, wie dem jetzigen, welches den ersten Abschnitt in der erfolgreichen wissenschaftlichen Arbeit eines grossen und hochverdienten Vereins bezeichnet. Wie die Reihe der glänzenden Namen, welche von den Tagen Haidinger's an, an der Spitze der k. k. Geographischen Gesellschaft standen und stehen, die Bedeutung derselben verkündigen, so ist der von Europa neidlos bewunderte Erfolg der grossen Entdeckungen der österreichischen Expeditionen der letzten 25 Jahre zum guten Theile den Anregungen und Unterstützungen zuzuschreiben, welche von dem Mittelpunkte der Wiener Geographischen Gesellschaft aus überall hin Leben spendeten und Nacheiferung erweckten.

Im hohen Norden Europas, wie im Süden des Schwarzen Erdtheils und im äussersten Osten Asiens haben die österreichischen Forscher den Kampf für die Erweiterung unserer Kenntnisse von der Erde und ihren Bewohnern gewagt und siegreich bestanden auch die Entdeckungen der österreichisch-ungarischen Nordpolfahrt und die von der Erdumsegelung der »Novara« erzielten wissenschaftlichen Erfolge werfen ihren Glanz auf die Gesellschaft zurück, welche bei dem Wettstreit der Nationen auf dem Gebiete geographischer Forschung Oesterreich vertritt. Und wenn in der Stadt Wien in wenigen Jahren die grossartigen Bauten für die

naturwissenschaftlichen und ethnographischen Sammlungen vollendet sein werden, so wird mit Ihrer Stadt auch Ihre Gesellschaft zu einem Erfolge zu beglückwünschen sein, welcher in der Jetztzeit einzig dasteht — und dieser Glückwunsch wird sich vor Allem an den verehrten Mann zu richten haben, der seit 14 Jahren an der Spitze der Gesellschaft ihre Thätigkeit geleitet hat.

Dass es der k. k. Geographischen Gesellschaft vergönnt sein möge, mit demselben Erfolge wie bisher auch in Zukunft unsere Wissenschaft zu pflegen und zu fördern, ist unser aufrichtiger und herzlicher Wunsch.

Hamburg, den 9. December 1881.

Die Geographische Gesellschaft:

Bürgermeister Dr. Kirchenpauer,
Präsident.

L. Friederichsen,
Erster Secretär.

Von der Geographischen Gesellschaft in Bremen.

Hochgeehrter Herr Präsident!

Der bevorstehende Ehren- und Jubeltag Ihrer hochverehrten Gesellschaft bietet uns die freudige Veranlassung, Ihrer Gesellschaft unsere herzlichsten Glückwünsche darzubringen. Die k. k. Geographische Gesellschaft in Wien hat in den 25 Jahren ihres Bestehens auf den verschiedenen Gebieten der Erdkunde Grosses geleistet, namentlich durch zahlreiche direct oder indirect veranlasste Expeditionen, Untersuchungen und andere wissenschaftliche Arbeiten von grosser Bedeutung.

In erster Linie hat sie das Interesse für die Geographie im österreichischen Kaiserstaate mächtig geweckt und gefördert; aber auch ausserhalb der Grenzen desselben, über alle Welttheile hat sich ihre Wirksamkeit erstreckt. Sie ist daher vollberechtigt, auf diese langjährige Wirksamkeit mit Stolz zurückzublicken, und wir bedauern, das Niemand aus unserem Kreise der schönen Feier persönlich beiwohnen kann, doch werden wir den glücklichen Verlauf derselben mit dem höchsten Interesse verfolgen.

Lassen sie uns mit dem innigen Wunsche schliessen, dass die Gesellschaft auch in Zukunft mehr und mehr gedeihen, sich entwickeln, ihre Ziele und Bestrebungen immer grössere Anerkennung und Unterstützung finden mögen!

Mit ausgezeichnete Hochachtung

Die Geographische Gesellschaft in Bremen.

George Albrecht,

Vorsitzender.

Vom Vereine für Erdkunde zu Leipzig:

Der k. k. Geographischen Gesellschaft in Wien spricht der Vorstand des Vereines für Erdkunde in Leipzig den ergebensten Dank aus für die freundliche Einladung zur Feier ihres fünfundzwanzigjährigen Bestandes. Aeusserer Umstände wegen ist es dem Vereine in Leipzig unmöglich, sich durch Delegirte bei dieser Feier zu betheiligen; doch werden wir nicht verfehlen, der k. k. Geographischen Gesellschaft unseren herzlichsten Glückwunsch zu übermitteln und dieselbe unserer ergebensten Freundschaft zu versichern.

Leipzig, den 5. December 1881.

Dr. F. Zirkel,
d. Z. I. Vorsitzender.

Dr. E. Kalkowsky,
d. Z. II. Schriftführer.

Aus dem Inlande kamen noch folgende Adressen an die Gesellschaft:

Von der Anthropologischen Gesellschaft in Wien:

Hochgeehrter Herr Präsident!

Das Lustrum, welches heute die Mitglieder der k. k. Geographischen Gesellschaft weihevoll begehen, wird nicht nur in allen wissenschaftlich thätigen, sondern in allen gebildeten Kreisen überhaupt und nicht nur in unserer Stadt, sondern weit über deren Grenzen hinaus mitgefeiert.

Was könnte wohl auch der menschlichen Wiss- und Forschungsbegierde näher liegen, als der Wunsch, den Boden, der uns trägt, das Land, das uns nährt, die Erde, auf der wir gesellig wohnen, kennen zu lernen?

Die geographischen Studien haben aber ihre Aufgabe nicht nur dadurch erfüllt, dass sie unserem Wissensbedürfnisse genügen, dass sie den geistigen Ausblick über den engen Kreis des Alltagslebens hinaus erweiterten; sie haben vielmehr an der Förderung der menschlichen Cultur fortdauernd mit Erfolg gearbeitet, indem sie den europäischen Völkern und damit der Gesittung und Bildung alle Theile der Erde erschlossen.

Allein es sind nicht blos diese allgemein menschlichen Beziehungen, welche der Anthropologischen Gesellschaft die heutige Feier bedeutungsvoll machen; das Band, welche beide Gesellschaften geistig verbindet, ist ein innigeres, denn die Geographie ist es, welche uns den Zutritt in die Wissensgebiete eröffnet, auf denen die Anthropologische Gesellschaft thätig ist, und aus ihrer Hand empfangen die Anthropologie, die Ethnologie und die Urgeschichte zum grossen Theile das bereits vielseitig vorbereitete Material ihrer Studien.

Blicken wir endlich zurück auf die Leistungen der k. k. Geographischen Gesellschaft in der Periode ihres fünfundzwanzigjährigen Bestandes, so dürfen die grossen und dauernden Erfolge Alle, welche daran Theil haben, mit gerechtem Stolze erfüllen. Für die Anthropologische Gesellschaft ist der Rückblick Veranlassung, ihre Schwestergesellschaft um dieser Erfolge willen aufrichtig zu beglückwünschen; sie wird durch den heutigen weihvollen Tag abermals erstarkt in die neue Aera eintreten, und sie gedeihe und blühe in alle Zukunft immerdar!

W i e n, am 12. December 1881.

Dr. Ed. Freih. v. Sack en,
Präsident der Anthropologischen Gesellschaft.

Dr. M. M u c h,
Secretär der Anthropologischen Gesellschaft.

Vom Ausschusse des Vereines für siebenbürgische
Landeskunde in Hermannstadt:

Hochwohlgeborner Herr! Hochverehrter Herr Hofrath!

Heute schliesst das erste Vierteljahrhundert seinen Ring,
seit die k. k. Geographische Gesellschaft in Wien die erste ihrer
Sitzungen nach ihrer Constituirung hielt.

Einem ernsten Bedürfniss der gegenwärtigen wissenschaft-
lichen Entwicklung folgend, hat die Gesellschaft ihren würdigen
Zweck: »Die Interessen der geographischen Wissenschaft in ihren
verschiedenen Richtungen zu fördern«, in edelster Thätigkeit und
mit ausgezeichneten Mitteln verfolgt und dadurch ein neues
Ruhmesblatt in den Ehrenkranz der deutschen Wissenschaft
unserer Monarchie eingeflochten.

Der Verein für siebenbürgische Landeskunde, mit dem
die k. k. Geographische Gesellschaft seit dem Beginn ihrer so
bedeutsamen Publicationen wohlwollend im Schriftentausch ge-
standen, kann nicht anders, als, indem er dankbar dieser Förderung
gedenkt, der Gesellschaft zu dem Tage, an welchem sie ihren
fünfundzwanzigjährigen Bestand festlich begeht, mit dem Ausdruck
seiner freudigen und hochachtungsvollen Theilnahme die herz-
lichsten Wünsche für weiteres, gleich heilvolles Gedeihen und
Wirken darzubringen und zugleich die Bitte hinzuzufügen,
dieselbe wolle als ein geringes äusseres Zeichen unserer innigen
geistigen Theilnahme an diesem Ehrentag von diesem äussersten
Posten deutscher Wissenschaft unserer Monarchie die ange-
schlossenen »Quellen zur Geschichte Siebenbürgens aus sächsi-
schen Archiven« freundlich entgegennehmen.

Euer Hochwohlgeboren aber ersuchen wir, den Ausdruck
dieser unserer aufrichtigen Gesinnung zur Kenntniss der k. k.
Geographischen Gesellschaft zu bringen und selbst die Versiche-
rung unserer ausgezeichneten Hochachtung zu empfangen.

H e r m a n n s t a d t, 2. December 1881.

Der Ausschuss des Vereines für siebenbürgische Landeskunde:

Dr. G. D. T e u t s c h,
Vorstand.

H. Herbert,
Schriftführer.

Von der Südslavischen Akademie der Wissenschaften und Künste in Agram:

Andas löbl. Präsidium der k. k. Geographischen Gesellschaft in Wien.

Indem die gefertigte Akademie ihren Dank erstattet für die ehrenvolle Einladung zu der so erfreulichen Feier des fünfundzwanzigjährigen Bestandes der k. k. Geographischen Gesellschaft, bedauert sie es sehr, an diesem Feste durch einen Vertreter nicht theilnehmen zu können, da keines der Akademie-Mitglieder dormal nach Wien sich begeben kann.

Wir bitten die besten Wünsche der Akademie für das fernere erspriessliche Gedeihen der löblichen k. k. Geographischen Gesellschaft aus der Ferne gütig entgegenzunehmen.

Agram, 6. December 1881.

Südslavische Akademie der Wissenschaften und Künste.

Dr. Fr. Racki,
Präsident.

Dr. B. Sulek,
Secretär.

Telegramme liefen ein:

Vom Verein für Erdkunde zu Halle a./S.:

„Von Halle, der Salzstadt im Thüringerland,
Ein herzlicher Gruss nach der Donau!
Wohl trennt uns von euch der hercynische Wald
Und Steine politischer Grenze!
Geographen sind das keine Steine im Weg,
Sie verbinden das Hüben und Drüben.
Drum ein donnerndes Hoch den Genossen in Wien!
Zu Ostern ist Antritt in Halle.“

Vom Vereine der Geographen an der Wiener Universität; von der Geographischen Gesellschaft zu Paris durch ihren Präsidenten Ferdinand v. Lesseps; von der Physikalisch-medicinischen Gesellschaft zu Würzburg; von der Gesellschaft für commercielle Geographie in Paris durch ihren Präsidenten Meurand und ihren General-Secretär Gauthiot; vom k. k. Hydrographischen Amt in Pola, Telegramm unterzeichnet von Rob. Müller, Director: vom Gymnasium zu Hall in Tirol, Telegr. unterzeichnet vom Director Hölzner.

Ausserdem sind Beglückwünschungs-Schreiben und Telegramme von folgenden einzelnen Persönlichkeiten eingelaufen:

Von Sr. Kais. Hoheit dem Erzherzog Ludwig Salvator aus Venedig; von Sr. Exc. B. Freih. v. Wüllerstorff-Urbair aus Rom; von Sr. Exc. C. Freih. v. Czoernig aus Görz; von Freih. v. Schleinitz, Capitän zur See aus Berlin; von Hofrath Gerhard Rohlfs aus Weimar; von Dr. Ferd. Freih. v. Richthofen aus Bonn; von Bürgermeister Dr. Kirchenpauer aus Hamburg; von L. Friederichsen aus Hamburg; von Hofrath Ritter v. Walcher aus Paris; von Prof. Celestino Peroglio aus Bologna; von Dr. Lindemann aus Bremen; von Dr. Georg Neumayer, geheimer Admiralitätsrath und Director der deutschen Seewarte aus Hamburg; von Dr. Renard, Vice-Präsident der Naturforschenden Gesellschaft aus Moskau; von Dr. K. Ritter v. Scherzer aus Leipzig.

Wir erblicken in allen diesen erfreulichen Kundgebungen die wohlwollende und collegiale Anerkennung unserer bisherigen Bestrebungen; und wie uns diese Beweise der Theilnahme mit Stolz und Freude erfüllen, so werden sie uns ein Sporn sein, unserer Aufgabe auch fernerhin gerecht zu werden, indem wir mit vereinten Kräften unserem Ziele nachstreben.

Ihrem tiefgefühlten Dank will die Gesellschaft aber noch einen besonderen Ausdruck dadurch geben, dass sie eine Reihe von ausgezeichneten Männern, welche sich theils um die Gesellschaft selbst, theils um die geographische Wissenschaft in hohem Maasse verdient gemacht haben, zu ihren Ehrenmitgliedern ernennt.

Ich habe daher noch die ehrenvolle Aufgabe, die Namen derer zu verlesen, welche die Gesellschaft aus Anlass ihrer Jubelfeier zu Ehrenmitgliedern ernannt hat. Es sind diess:

Im Inlande:

Die früheren Präsidenten der Gesellschaft:

Exc. Bernhard Freih. v. Wüllerstorff-Urbair, w. Geh. Rath,
k. k. Viceadmiral in Graz.

Exc. Carl Freih. v. Czoernig, w. Geh. Rath etc. in Görz.

In Ungarn:

Graf Bela Szechenyi in Zinkendorf.

Prof. Dr. J. Hunfalvy, Präsident der geogr. Gesellschaft in
Budapest.

Prof. Hermann Vámbéry in Budapest.

Im Auslande:

Dr. Heinrich Kiepert, Professor in Berlin.

Dr. E. Behm in Gotha.

Dr. A. B. Meyer, Hofrath und Director des k. zoolog. und ethnogr.
Museums in Dresden.

Prof. Dr. Bernhard Studer in Bern.

Henri Duveyrier in Paris.

Elisée Reclus in Paris.

E. Adan, Lieutenant-colonel d'état-major, Directeur de l'Institut
cartographique-militaire. Gegenwärtig Präsident der Société
Belge de Géographie in Brüssel.

Lieutenant Charles Cambier in Brüssel.

Nicolaus Baron Kaulbars, kais. russ. Oberst und Militär-Bevoll-
mächtigter in Wien.

Nicolaus M. v. Przewalski, kais. russ. Oberst, Mitglied der kais.
geogr. Gesellschaft in St. Petersburg.

Nicolaus Sewertzoff, Mitglied der kais. geogr. Gesellschaft in
St. Petersburg.

Prof. P. J. Veth in Leyden.

Prof. Otto Torell, Director der geologischen Aufnahmen in
Schweden, zu Stockholm.

Prof. Heinrich Mohn, Director des meteorolog. Instituts in
Christiania.

Dr. Heinrich Rink, kön. Justizrath in Kopenhagen.

Prof. Paolo Mantegazza in Florenz.

Maria d'Albertis, Mitglied der geogr. Gesellschaft in Rom.

Major Serpa Pinto in Lissabon.

Exc. Don Francisco Coello, k. spanischer Oberst und Ehrenpräsident der geogr. Gesellschaft in Madrid.

Sir Joseph Hooker, Director of the Royal Gardens Kew, London.

Colonel Henry Yule, C. B. in London.

Sir Wyville T. Thomson, K. C. M. G. London.

Capitän G. M. Wheeler, Chef der topographischen Aufnahmen der Territorien in Washington.

Noch erübrigt mir — und es ist diess die grösste Auszeichnung, welche der Geographischen Gesellschaft zu Theil werden konnte, Kenntniss zu geben von einem **Acte kaiserlicher Huld und Gnade** aus Veranlassung unserer Jubelfeier, durch welchen unserem Feste die höchste Weihe zu Theil wird.

Seine kaiserliche und königliche Apostolische Majestät haben laut allerhöchsten Handschreibens vom 8. d. M. dem k. k. Oberlieutenant Gustav Kreitner in Anerkennung seiner im Interesse der geographischen Forschung geleisteten Dienste den Orden der Eisernen Krone dritter Classe allergnädigst zu verleihen geruht.

Ebenso haben **Seine kaiserliche und königliche Apostolische Majestät** mit Allerhöchster Entschliessung vom 10. December d. J. für hervorragende Leistungen auf dem Gebiete der geographischen Forschung dem Afrika-Reisenden Ernst Marno und dem Adjuncten der Geologischen Reichsanstalt und Afrika-Reisenden Dr. Oscar Lenz das Ritterkreuz des Franz Josef-Ordens, dann dem Afrika-Reisenden Richard Buchta das goldene Verdienstkreuz mit der Krone allergnädigst zu verleihen geruht.

Durch diese allerhöchsten Auszeichnungen, mit welchen die jüngsten unserer Reisenden beglückt wurden, fühlt sich auch die Geographische Gesellschaft selbst geehrt. Mit tiefster Ehrfurcht und innigstem Danke erinnern wir uns dabei der zahlreichen und glänzenden Beweise kaiserlicher Huld und Gnade, welche die Gesellschaft in ihren 25jährigen Annalen zu verzeichnen hat.

Lassen Sie unseren ehrfurchtsvollen Dankgefühlen für die vielfachen Beweise Allerhöchster grossmüthigster Förderung der Zwecke der Gesellschaft Ausdruck geben, indem Sie mit mir einstimmen in ein begeistertes »Hoch!« auf **Seine Majestät unsern Kaiser und Herrn** als Schirmherrn der Wissenschaft und auf **Seine kaiserliche Hoheit** den Kronprinzen, als unsern allverehrten Protector.

Die Versammlung erhebt sich und stimmt begeistert in das dreimalige Hoch ein, womit die glänzende Fest-Versammlung zur Feier des fünfundzwanzigjährigen Bestehens schliesst.

Die Jubelfeier der Geographischen Gesellschaft fand ihren Abschluss in einem Festmahle, welches Abends 5 Uhr im grossen Saale des Hôtel Metropole abgehalten wurde, und an welchem sich eine grosse Zahl von Theilnehmern der vormittägigen Festversammlung betheiligte. Der Saal war mit dem Bildnisse des durchlauchtigsten Protector, welches die Gesellschaft der besonderen Freundlichkeit des Herrn Friedr. Freiherrn v. Leitensberger verdankte, und mit den Büsten Haidinger's und Hochstetter's geschmückt. An der Haupttafel hatten an der Seite des Präsidenten Ferd. v. Hochstetter Platz genommen: der Unterrichts-Minister Freiherr v. Conrad-Eybesfeld, der Botschafter des Deutschen Reiches Prinz Reuss, Dr. Nachtigal aus Berlin und Prof. Dr. Hunfálvy aus Budapest, der Reichs-Finanzminister v. Szlavy und FZM. Freiherr v. Scudier, der Generalstabschef FML. Freiherr v. Beck und der Militär-Bevollmächtigte der k. russischen Botschaft Oberst Baron Kaulbars, der Präsident der k. Akademie der Wissenschaften v. Arneth und FZM. Pakeni, Hofrath A. B. Meyer aus Dresden und Prof. Dr. v. Kořistka aus Prag. Vom Ausschusse der Gesellschaft waren die beiden Vice-Präsidenten Freiherr v. Helfert und Hofrath Dr. v. Lorenz, sowie die Mehrzahl der Mitglieder desselben erschienen. Vier Frauen, und zwar: die Frau des Präsidenten der Gesellschaft Georgiana

Hochstetter, die Frau des Directors der Sternwarte Regierungsrath Weiss, die Frau des Hofrathes A. B. Meyer aus Dresden, und unser correspondirendes Mitglied Frau Carla Serena, welche eben wieder von einer Reise nach dem Kaukasus zurückgekehrt war, haben desgleichen an dem Festmahl theilgenommen.

Eine sinnige Ueberraschung für die Theilnehmer bereitete die Ueberreichung eines Tableaus mit dem Bildnisse des durchlauchtigsten Protector's, umgeben von den Bildnissen der bisherigen Präsidenten der Gesellschaft.

Die Menükarte des Festmahls war sehr sinnreich entworfen, sie zeigte, in einer Reihe von Randvignetten in mehrfachem Farbendruck die Essweise verschiedener Zeitalter und Völker, so z. B. eine Troglodyten-Mahlzeit aus der Steinzeit, als Gegenstück das moderne Festmahl, die Essweise der Lappen und Eskimos, Ainos, Kirgisen, Japaner, Südsee-Insulaner, Indier und des Arabers hoch zu Kameel u. s. w.

Eine ebenso angenehme Ueberraschung riefen der mit lebhaftem Beifalle aufgenommene Vortrag des humoristischen Festgedichtes hervor, welches Prof. Dr. C. Lützow anlässlich der Jubelfeier der Gesellschaft gedichtet, und die Execution zweier Musikpiècen durch eine Militär-Musikcapelle (»Hochstetter-Marsch« und das Potpourri: »Aus Nah und Fern«), welche unser Mitglied, der Forschungsreisende Oberlieutenant Gustav Kreitner aus gleichem Anlasse componirt hatte.

Als der Champagner in den Gläsern perlte, erhob sich der Präsident der Gesellschaft Ferd. v. Hochstetter und brachte den ersten Toast auf Se. Majestät den Kaiser, als obersten Schutz- und Schirmherrn der Wissenschaft und auf Se. k. u. k. Hoheit Kronprinz Rudolf, als den durchlauchtigsten Protector der Gesellschaft aus. Die Versammlung stimmte freudig ein in das dreimalige begeisterte Hoch, welches der Präsident ausbrachte und zu welchem die Musik-Capelle die Volkshymne intonirte.

Sodann erhob sich Se. Excellenz der Unterrichts-Minister und brachte folgenden mit Acclamation aufgenommenen Toast auf die Geographische Gesellschaft aus:

»Der Forscher im Gebiete der Länder- und Völkerkunde, dessen Studirstube der Erdkreis ist, dessen Wege kein Grenzpfahl und keine Schranke bezeichnen, er geht im Osten aus und kehrt im Westen zurück, er geht nach Norden und Süden, geleitet nur von dem Einen Compass, dem Drange nach Wissen. Er bringt uns manche schöne Lehre heim von seinen Wanderungen, er lehrt uns, dass die Cultur sich nicht erringen lasse durch den Streit des Einen mit dem Andern, sondern nur durch das Zusammenhalten Aller, durch die Nachsicht Aller gegen Alle. Er bringt uns die Lehre heim, dass der Stubenbewohner nicht gut thut, sich im engen Kreise um sich selbst zu bewegen und nicht den Blick je tiefer je besser hinauszurichten zu den Menschen, für welche noch nicht das Wort ertönte: »Es werde Licht!«

Es ist wunderbar, ja beinahe räthselhaft, dass, während des Menschen Geist sich kühn durch das Weltall erhebt, die Geschlechter der Menschen den kleinen Erdenkreis noch bis heute nicht kennen gelernt haben. Das Räthsel löst sich leicht dahin, dass nicht die Mengen und Massen, dass nicht die Millionen es sind, von denen die Erfindungen und Entdeckungen der Fortschritt ausgeht, sondern von dem Einzelnen, dem Muth, Ausdauer, Talent oder das gottbegnadete Genie gegeben ist, um neue Bahnen zu betreten, neue Wahrheiten zu finden. Wenn nun in Oesterreich sich vor 25 Jahren solche Männer zusammengethan zu einem festen Bunde und heute noch derselbe besteht und einen Präsidenten an der Spitze hat, den wir Oesterreicher nach dem grossen Altvater der Gilde, der uns den »Kosmos« gegeben hat, mit Stolz nennen, wenn an der Spitze der Repräsentant der Zukunft des Vaterlandes steht, als Symbol, dass der Wissenschaft die Zukunft gehört, da wird Jeder dieser Gesellschaft ein »Vivat! Floreat! Crescat!« zurufen.

Gestatten Sie mir, ein Hoch auszubringen auf die Geographische Gesellschaft.«

Es folgte nun ein Toast des Vicepräsidenten der Gesellschaft, Sr. Excellenz Freiherrn v. Helfert auf die Regierung und insbesondere auf das Unterrichts-Ministerium, ein Toast des Freih. v. Neumann auf die k. k. Armee und das Militär-geographische Institut.

Der Generalstabschef FML. Freiherr v. Beck erwiderte diesen Toast mit einem Danke für die Anerkennung, die dem geographischen Institute gespendet wurde. Hierauf toastirte Dr. Emil Tietze auf die fremden Gäste. Dr. Nachtigal, Déchy und Oberst Kaulbars erwiderten in herzlichen Worten, Nachtigal, indem er auf die völkereinigende Kraft der Wissenschaft hinwies, und Oberst Kaulbars, indem er namens der russischen geographischen Gesellschaft auf das Gedeihen der Wiener geographischen Gesellschaft toastirte. Hierauf folgte ein Toast von Hofrath Lorenz auf die Akademie der Wissenschaften und die Geologische Reichsanstalt, auf welchen Hofrath v. Hauer mit einem höchst gelungenen humoristischen Toast antwortete; dann begrüßte Professor Simony in herzinniger Rede den Präsidenten v. Hochstetter und wies auf die von Victor Tilgner in so vollendet künstlerischer Weise ausgeführte Büste des Präsidenten hin, welche die Gesellschaft aus Veranlassung der Jubelfeier hatte anfertigen lassen. Hochstetter dankte tiefgerührt und trank auf die Fortdauer des Freundschaftsbundes unter den Mitgliedern der Gesellschaft. Der Generalsecretär der Gesellschaft, Dr. Emil Jettel, widmete der Presse einen Toast, welchen der Präsident des Schriftsteller - Vereines »Concordia« Johannes Nordmann mit einem Toast auf Alexander v. Humboldt erwiderte. Dann sprach Professor Lützow sein bereits erwähntes Festgedicht und schloss unter stürmischem Beifall mit einem Hoch auf »Oesterreichs Zukunftsrektor, der Geographen edelsten Protector«. Der Reden letzte von Dr. Nachtigal galt den Männern der »Jeannette«, deren Rettung aus dem Polareise der Telegraph tagsvorher berichtet hatte.

JAHRES-BERICHT

des

Präsidenten der k. k. Geographischen Gesellschaft für das Jahr 1881.

Erstattet von Hofrath Dr. Ferdinand von Hochstetter.

Hochgeehrte Versammlung!

Ich habe die Ehre die 25. Jahres-Versammlung seit Gründung unserer Gesellschaft zu eröffnen und Ihnen den wissenschaftlichen Jahres-Bericht vorzulegen.

K. k. militär-geographisches Institut. Im Laufe des Jahres 1881 wurden im k. k. militär-geographischen Institute in Wien folgende Arbeiten ausgeführt:

Triangulirungs-Arbeiten.

A. Astronomische Messungen

wurden auf den trigonometrischen Punkten Lopenik (an der mährisch-ungarischen Grenze, 19 Kilometer westlich von Trentschin), Zobor bei Neutra und Magoshegy bei Raab ausgeführt und dadurch Polhöhe und Azimuth ermittelt.

B. Trigonometrische Arbeiten:

1. Vervollständigung der Polygonskette 1. Ordnung im 36. und 37. Meridiane durch Winkelmessung auf den — in der Nähe von Kecskemét gelegenen — Punkten Izsák und Erdöhegy, zwischen welchen ein grösserer Waldhau ausgeführt werden musste, ferner durch Beobachtung auf Okér und Peterwardein.

2. Triangulirung 2. und 3. Ordnung in jenem Theile des nächstjährigen Mappirungs-Rayons von Ungarn, in welchem noch keine Kataster-Aufnahme vorhanden ist, und zwar: a) im nord-

westlichen Ungarn, in dem Gebiete, dessen ungefähre Grenzen durch die Städte Skalics, Pressburg, Komorn, Totis, Gran und Neutra bezeichnet werden; dann *b*) in dem Terrain-Abschnitte, welcher zwischen den Städten Petervásár, Erlau, Jász-Berény und Gyöngyös liegt.

3. Fortsetzung der Triangulirung erster Ordnung für die europäische Gradmessung in Salzburg und Tirol, und zwar auf den Punkten Reistrachkopf (Seehöhe 2207 Meter), Ziehenkopf (2481 Meter), Gölbnerjoch (2940 Meter), Ankogl (3253 Meter), Gross-Venediger (3673 Meter) und Gross-Glockner (3797 Meter). Die — ohnedem beträchtlichen — Schwierigkeiten der Arbeit auf diesen hochgelegenen und theilweise schwer zugänglichen Beobachtungs-Stationen wurden durch die ungewöhnlich schlechte Witterung, die anhaltenden heftigen Stürme und häufigen Schneefälle des diesjährigen Spätsommers und Herbstes bedeutend erhöht.

4. Fortsetzung des bereits publicirten Netzes erster Ordnung von Süd-Dalmatien in die Herzegowina und Einlegen des astronomischen Hauptpunktes Ragusa in dieses Dreiecksnetz.

5. Triangulirung zweiter bis vierter Ordnung in Bosnien und der Herzegowina für die Katastral-Vermessung in dem Raume, welcher zwischen dem Meridiane $35^{\circ} 30'$ und der serbischen Grenze und zwischen den Parallelkreisen $43^{\circ} 30'$ bis $44^{\circ} 45'$ liegt.

C. Präcisions-Nivellement.

1. Doppelmessung Budapest-Szegedin, zweite Messung Szegedin-Zombor bis zum Donau-Uebergange bei Gombos, wodurch ein Polygon abgeschlossen wird, das mit Ausnahme der Strecke Barcs-Essegg-Gombos doppelt gemessen ist.

2. Zweite Messung der Linie Szegedin-Nagy-Kikinda, der Strecke Detta-Versecz, und einfache Messung der Linie Uzdin-Titel-Neusatz-Peterwardein-Illok mit den Stromübergängen bei Titel über die Theiss und bei Neusatz-Peterwardein über die Donau. Durch diese Messungen erfolgte der Abschluss eines — streckenweise noch einfach gemessenen Polygons.

3. Doppelmessung Temesvár-Karansebes-Orsova-Bazias-Versecz-Detta, wodurch, mit der bereits früher doppelt nivellirten Strecke Detta-Temesvar ein Polygon zum Abschlusse gelangt ist.

4. Temesvár-Arad doppelt.

5. Doppelmessung Gran - Bars - Kremnitz, dann einfache Messung der Linie Kremnitz - Altsohl - Füleek - Miskolcz - Mezö-Kövesd - Hatván - Budapest, wodurch, mit der bereits früher gemessenen Linie Budapest - Waitzen - Gran ein — zum grossen Theile nur einfach nivellirtes — Polygon abgeschlossen wird.

6. Kremnitz - Sillein doppelt, Sillein - Trentschin - Tyrnau einfach, dadurch Polygons-Abschluss mit der bereits früher nivellirten Strecke Tyrnau - Gran. Wo es thunlich war, wurden trigonometrische Punkte, Flusspegel und sonstige technisch wichtige Punkte in das Nivellement einbezogen.

Militär-Mappirung.

Nach bewirkter Auszeichnung der vorjährigen Aufnahme wurden in den abgelaufenen Sommermonaten durch 14 Mappirungs-Abtheilungen zwischen $44^{\circ} 30'$ und $46^{\circ} 45'$ nördlicher Breite und zwischen $36^{\circ} 0'$ und $40^{\circ} 45'$ östlicher Länge von Ferro 220 Militär-Aufnahms-Sectionen mappirt, welche die zur ungarischen Krone gehörigen Länder betreffen und im Süden und im Osten durch die Grenze der Monarchie und Siebenbürgen abgeschlossen sind. Auch wurde ein grosser Theil der für die nächstjährige Aufnahme nothwendigen Vorarbeiten bereits ausgeführt.

Topographische Abtheilungen.

Von dem, Ende 1880 noch unvollendet gebliebenen Umgebungsplane von Bruck a. d. Leitha, 1:25.000 in 20 Blättern, wurden in diesem Jahre die restlichen 15 Terrainblätter gearbeitet, somit das ganze Werk fertig. Von der angeordneten »Uebersichtskarte der k. k. österr.-ungar. Monarchie« 1:750.000 in 30 Blättern, ist das Probe-Blatt D. 2 Kaschau etc. in Schrift, Geripp und Terrain bearbeitet und der Reproduction übergeben, ausserdem sind noch 11 Blätter im Entwurfe fertig und sechs bereits in der Rein-Arbeit begriffen.

Von dem für Illustration der Reise-Route des Graf Szechenyi in Ost-Asien in Arbeit befindlichem Atlasse in 16 Blättern in 1:1.000.000 sind 12 Blätter in Schrift, Geripp und Terrain in drei Sprachen (deutsch, ungarisch und englisch) fertig und in der Reproduction.

Die Blätter J 10, 11, K 10, 11, 12, L 10, 11 der Generalkarte von Central-Europa wurden im bosnischen Theile im

Geripp und Terrain umgearbeitet und sind bereits erschienen. Für die königlich griechische Regierung wurden die Blätter L, M, N 14, 15 desselben Werkes als Karte von Epirus und Thessalien zusammengestellt und in griechischer Sprache beschrieben. Auch wurde der Entwurf von sieben Ergänzungsblättern (O 15, M, N, O 16 und 17) für eine Karte über ganz Griechenland ausgedehnt, bereits vollendet. Von der Specialkarte der österr.-ungar. Monarchie waren im Vorjahre 381 Blätter fertig gezeichnet, 41 Blätter in Schrift- und Gerippzeichnung beendet, welche gegenwärtig in der Terrainzeichnung sich befinden; weitere 38 Blätter sind in Schrift- und Gerippzeichnung begriffen. Nach vollständiger Ausführung aller dieser Kartenblätter sind: Ober- und Niederösterreich, Salzburg, Böhmen, Mähren, Schlesien, Tirol, Steiermark, Kärnten, Krain, Istrien mit Triest, Galizien mit der Bukowina, dann Siebenbürgen, Croatien und selbst nicht unbeträchtliche Theile von Ungarn und Dalmatien mit Ausschluss ganz kleiner Parcellen vollkommen fertig.

Katastral-Vermessung.

Im Laufe der diesjährigen Sommerarbeit wurde in Bosnien und in der Herzegowina die Katastral-Aufnahme zwischen $44^{\circ} 45'$ und $35^{\circ} 7' 30''$ nördlicher Breite und zwischen $33^{\circ} 24'$ und $37^{\circ} 0'$ östlicher Länge (Ferro) einerseits, dann zwischen $42^{\circ} 35'$ und $43^{\circ} 30'$ nördlicher Breite und zwischen $34^{\circ} 55'$ und $36^{\circ} 38'$ östlicher Länge durch sechs Abtheilungen in dem Gesamt-Ergebnisse von 200 Sectionen im Massstabe 1:6250 aufgenommen, welche die nördlichsten und südlichen Theile obbezeichneter Ländergebiete umfassen. Mit Einschluss der vorjährigen Aufnahme sind also bis jetzt 225.6 Quadratmyriameter durch den Kataster aufgenommen worden.

An Karten-Evidenthaltungs-Arbeiten wurden ausser den unzählbaren Karten-Berichtigungen in Einzelheiten (Nachträge und Aenderungen), geschöpft aus den theils amtlich von den Territorial-Behörden, theils aus Privatkreisen zugekommenen Mittheilungen, auch grössere, durchgreifende Richtigstellungs-Arbeiten, nach neuerem kartographischen Material, an diversen Blättern sowohl der Specialkarte der österr.-ungar. Monarchie (1:75.000) als auch der Generalkarte von Central-Europa (1:300.000) und der Militär-Marschrouten-Karte ausgeführt.

Die Ergebnisse der letzteren Arbeiten sind zum grösseren Theile für die künftigen Neuauflagen der betreffenden Kartenblätter auch schon verworther.

Die im Monate Juni publicirten Berichtigungs-Blätter zu den verschiedenen Specialkartenwerken und zur Generalkarte von Central-Europa (1:300.000) brachten sowohl bezüglich des Eisenbahn-Netzes, als auch der wichtigeren Communicationen überhaupt, die im Jahre 1880 bekannt gewordenen Veränderungen. Ueber die Berichtigungen der Militär-Marschrouten-Karte wurden die die Veränderungsdaten enthaltenden Berichtigungsblätter zu dieser Karte in regelmässiger Aufeinanderfolge zur Ausgabe gebracht.

An Revisions-Arbeiten wurde, ausser der regelmässigen Revision aller auf die Anfertigung der Specialkarte der österr.-ungar. Monarchie (1:75.000) Bezug habenden Ausführungen (der Militär-Aufnahms-Sectionen, der Original-Zeichnungen jener Karte und der aus der Reproduction der letzteren hervorgehenden Druckproben) auch die Revision einer unzählbaren Menge von Druckbogen bezüglich schon veröffentlichter Kartenblätter zu dem Zwecke besorgt, um die jeweilige Correctur oder auch die gänzliche Erneuerung (Reproduction) der einen oder der anderen Druckplatte fallweise zu prüfen.

Reproductions-Arbeiten.

In der Kupferstecher-Abtheilung wurden von der neuen Specialkarte Oesterreich-Ungarns, im Masse 1:75.000 auf 35 Blättern die Super-Revision, auf 30 Blättern Terraincorrecturen und Wasserschräffung, auf 275 Blättern Evidenzcorrecturen nebst Massstäben und Gradschräffung, dann Umgebungskarte: Central-Karpathen (Hohe Tatra) 4 Blätter der neuen Specialkarte zusammengesetzt, mit allen nöthigen Ergänzungen ausgeführt.

Die Generalkarte von Central-Europa war mit 150 Blättern, die Marschrouten-Karte mit 53 Blättern zur Ausführung von Evidenzcorrecturen in Arbeit.

Von den älteren Kartenwerken waren 150 Blätter mit Evidenzcorrecturen zu berichtigen.

Von der Umgebung von Wien und Bruck a. d. Leitha 1:25.000 wurden 50 Blätter theils mit Culturstick oder Wasserschräffung und Correcturen — 2 Blätter der Specialkarte von

Ungarn 1:144.000 — auf heliographischem Wege erzeugt — mit Superrevision, Terraincorrecturen etc. der Vollendung zugeführt und auf 2 Probeblättern für eine neue Generalkarte Weincultur und Waldcontouren eingetragen.

Wegen Abnützung unbrauchbar gewordener Platten wurden von den vorhandenen Hochplatten neue Tiefplatten — u. zwar von älteren Kartenwerken 20, von der neuen Specialkarte 10 Blätter neu erzeugt und alle seit der letzten Hochplatten-Erzeugung aufgelaufenen Correcturen berichtigt, und ausserdem noch zahlreiche kleine Zwischenarbeiten ausgeführt.

In der der Abtheilung zugewiesenen Galvanoplastik wurden 30 Stück Bergmodelle, 92 Hochplatten, 53 Tiefplatten und 141 Correcturen hergestellt.

In der lithographischen Abtheilung wurde das Terrain an 5 Blättern der erweiterten Generalkarte von Central-Europa in 1:300.000 neu geschummert, eine aus 6 Blättern in demselben Masse bestehende geologische Karte der Balkan-Länder, 10 Vorlagsblätter, jedes auf 8 Steinen, für das Uebersetzen im Original-Aufnahmsmasse und in allen Terrain-gattungen und mehrere andere Uebersichtskarten und Berichtigungs-Oleaten vollständig neu, dann Correcturen auf 156 Steinen der neuen Wiener Umgebungskarte in 1:12.500, auf 89 Steinen der Generalkarte von Central-Europa, auf 29 Steinen von Zeichnungs-Vorlagblättern und auf 30 Steinen verschiedener Umgebungskarten ausgeführt.

Technische Gruppe.

A. Photographie.

In derselben wurden hergestellt:

- 181 verkehrte Glasnegative für die Heliographie;
- 611 gerade " " Photolithographie;
- 1079 " " " Chemigraphie u. Copir-Abth.;
- 151 Glaspositive für die Chemigraphie, zusammen
- 2022 Aufnahmen.

Durch die Copir-Abtheilung wurden 8683 Silber-Copien und 818 Kohle-Copien hergestellt. Ferner wurden 151 Photo-Chemigraphien in Zink hergestellt. Endlich wurden für eine Regimentsgeschichte und die Pionnier-Cadetenschule zu Hainburg 2265 Lichtdrucke von figuralem und landschaftlichem Genre hergestellt.

B. Photolithographie.

Diese lieferte theils selbstständig druckfertig hergestellte Arbeiten, theils Uebertragungen in Form von Pausen für die Lithographie-Abtheilung, u. zw.:

Entwurf-Blätter in Blaudruck	18	Steine
Diverse grössere Kartenwerke, wie: Central-Asien, für den Atlas des Grafen Szechényi, Griechenland, Strassenkarte von Niederösterreich 1:75.000 Gradkarten für die Mappirung in Blaudruck etc.	451	»
Diverse Karten und einzelne Blätter	359	»
Für das kriegsgeschichtliche Bureau des k. k. Generalstabes	36	»
Den Kriegsspiel-Plan 28 Blätter in Farben 1:7500	117	»
Endlich die Schulwandkarten der Schulbezirke: Chrudim, Friedland, Horn, Jägerndorf, Kolin, Korneuburg, Leoben, Schluckenau, Teplitz, Trautenuau im Masse 1:25.000 und Waidhofen a. d. Thaya und Zwettl 1:75.000 zusammen	374	»
		zusammen 1355 Steine.

Ausserdem wurden auf 390 Sections-Copien in Kohle der Wald angelegt.

C. Heliographie.

Durch diese Abtheilung wurden von 181 verkehrten Glasnegativen heliographische Uebertragungen und davon galvanische Tiefplatten hergestellt, die grösstentheils druckreif abgeliefert, in geringem Theile noch in der Retouche zur Ausfertigung stehen Und zwar:

29 Platten der neuen Specialkarte der österr.-ung. Monarchie;
21 Platten des Umgebungsplanes von Bruck a. d. Leitha 1:25.000;
1 Platte der alten Specialkarte von Ungarn 1:144.000;
4 Schrift- und Geripp-Platten der Generalkarte von Tirol 1:300.000, zusammen

55 Platten.

Von der Specialkarte der österr.-ungar. Monarchie 1:75.000 sind damit nun bis zur Super- und Schlussrevision 390 Blatt hergestellt, der Brucker-Lager-Plan 1:25.000 aber vollständig zur Ausgabe gelangt.

Von ausserprogrammässigen Arbeiten, d. i. Aufträgen von der Gesellschaft der vervielfältigenden Künste und sonstigen Privaten wurden 108 heliographische Reproduktionen, darunter das Album Sr. kaiserl. Hoheit des Kronprinzen, sowie 60 sonstige galvanische Hoch- und Tiefplatten hergestellt.

D. Die Abtheilung der Pressen.

In derselben wurden von Karton, Plänen, Schriften etc. Abdrücke geliefert:

1. Kartenwerke des Institutes für den Verschleiss:

Kupferdruck	119.320
Lithographischer Handpressen-Druck	110.905
» Schnellpressen-Druck	373.691
Zusammen	<u>603.916</u>

2. Sonstige Instituts-Drucksorten, wie: Zeichenschlüssel, Schreibtheken, Schriftvorlagen, Militär-Schiessscheiben etc.

Kupferdruck	596
Lithographischer Handpressen-Druck	86.767
» Schnellpressen-Druck	810.670
Zusammen	<u>898.033</u>

3. Diverse Karten, Pläne und Drucksorten für das k. k. Reichs-Kriegs-Ministerium und den k. k. Generalstab

Kupferdruck	1.044
Lithographischer Handpressen-Druck	31.607
» Schnellpressen-Druck	215.269
Zusammen	<u>247.920</u>

4. Diverse Privatarbeiten, wie Schulwandkarten für das Militär-Comité etc.

Kupferdruck	14.883
Lithographischer Handpressen-Druck	29.337
» Schnellpressen-Druck	436.438
Zusammen	<u>480.659</u>

5. Instituts-Befehle, Stampiglien etc. mit der Paragon-Pressen

Was also zusammen eine Druckleistung ergibt von:	
Kupferdruck	135.844
Lithographischer Handpressen-Druck	258.616
» Schnellpressen-Druck	1,892.196
Buchdruck Paragon-Schnellpresse	24.220
Zusammen	<u>2,310.876</u>

Druck. — Ausserdem hat die Pressen-Abtheilung durch ihre Lithographen eine Isohypsenkarte der Hohen Tatra 1:100.000 mit geätztem Eckstein'schen Raster hergestellt und zahlreiche Correcturen an den Steinen der Generalkarte von Central-Europa 1:300.000 etc. durchgeführt.

Im Archive wurden an Aufnahms-Sectionen und Behelfen über 7400 Stück an die Abtheilungen des Instituts ausgegeben und 6571 wieder rückübernommen. — Der Katalog über die Bücherwerke des Archives wurde im Concepte vollständig beendet; jener über die Karten dürfte mit Ablauf dieses Jahres gleichfalls beendet sein.

In der Instituts-Adjutantur wurde der interne militärische Dienst und die reglementarisch erforderlichen Protokolle geführt, in welchen bis Ende October 16.915 Geschäftsstücke der Behandlung und der Erledigung zugeführt wurden. Durch das Exposit wurden 36.830 Expeditionen ausgeführt, darunter 1555 Geldbriefe und 2973 Frachtstücke. Approximativ gerechnet, ergibt die Geschäftsführung für das Jahr 1881:

„Dienststücke	20.696
Instituts-Befehle	130
Expeditionen	45.596, darunter
Geldbriefe	1.915 und
Frachtstücke	3.667.

Zum Schlusse mag noch erwähnt werden, dass das k. k. militär-geographische Institut sowohl an der Ausstellung der niederösterr. Gewerbe in Wien, als an den Ausstellungen der Mitglieder der Wiener photographischen Gesellschaft gelegentlich der monatlichen Plenarversammlungen und endlich an der in diesem Jahre mit dem geographischen Congresse zu Venedig verbundenen Ausstellung sich betheiligte, und dass dem Institute in Anerkennung seiner Leistungen von der Jury der niederösterr. Gewerbe-Ausstellung der höchste Preis, das grosse Ehrendiplom, von der Photographischen Gesellschaft die 40 Dukaten schwere goldene Medaille der Voigtländer-Stiftung und von der Jury zu Venedig gleichfalls der höchste Preis zuerkannt wurde.

Aufnahmen der **k. k. geologischen Reichsanstalt**. Im Jahre 1881 waren vier Aufnahms-Sectionen thätig, und zwar, wie in den vorhergehenden Jahren, zwei in den Alpen-, zwei in den Karpathen-Ländern.

Die I. Section, bestehend aus dem Chefgeologen Herrn Dr. Guido Stache und dem Sectionsgeologen Herrn Friedrich Teller, setzte die Aufnahms-Arbeiten und damit verbundene speciellere Untersuchungen in den krystallinischen und paläolithischen Schichten Tirols im Gebiete der Blätter Sterzing, Klausen und Bruneck, sowie im Grenzgebiete gegen Kärnten auf den Blättern Lienz und S. Stefano, Sillian weiter fort. Oberbergrath Stache arbeitete in dem letztgenannten Grenzgebiete und studirte specieller die aus den karnischen Alpen Kärntens herüberstreichenden, von ihm schon früher als silurisch erkannten Schichten, insbesondere die Kalke und Schiefer der Barrande'schen Etage E. Die über die Beziehung und Vertretung verschiedener paläozoischen Horizonte zu den krystallinischen Schichtcomplexen begonnenen Untersuchungen wurden dabei wesentlich gefördert. Den letzten Theil der diesjährigen Aufnahms-Campagne widmete Dr. Stache der Verfolgung specieller Fragen in einigen schon früher zur Aufnahme gebrachten Abschnitten des ganzen jetzigen Arbeits-Gebietes der I. Section. Dabei erzielte er besonders bezüglich der Tiroler Olivingesteine durch die Constatirung der ursprünglichen Fundpunkte und der Art des Vorkommens im Gneissgebirge zwischen Sulzberg und Ultenthal, sowie bezüglich der durch Gabbrogesteine ausgezeichneten Veltliner Gneiss-Complexe wichtige Resultate. Besonders hervorzuheben sind Beobachtungen, welche über die Art der Entstehung und Ausbreitung gewisser eckige Schiefergneisschollen einschliessender Knoten-Gneisse und über das Verhältniss von Granatfels und verschiedenartigen granatreichen Gesteinen zu Gneiss und Gabbro Aufschluss geben. Sectionsgeologe Herr F. Teller unternahm zunächst in Begleitung des Herrn Dr. E. Hussak, der sich als Volontär an den Arbeiten der I. Section betheiligte, einige Revisionstouren in seinem vorjährigen Aufnahms-Gebiete und brachte dann durch Kartirung der westlichsten Ausläufer der Tauern-Gneissmasse und ihrer Schieferhülle die geologische Aufnahme des Blattes Sterzing (Z. 18, C. V) zum Abschluss. In dem letztgenannten Gebiete handelte es sich hauptsächlich um die

Klarlegung der tektonischen Verhältnisse, die insofern ein höheres Interesse beanspruchten, als hier an Stelle des symmetrischen Gewölbebaues, welcher den mittleren Abschnitt der Tauernmasse beherrscht, wiederholt jener einseitige Faltenwurf tritt, der die energischer gefalteten Gebiete der sedimentären Aussenzonen charakterisirt. Die übergekippten Schichtreihen liegen an dem Südrande der Gneisskerne. Bei den Begehungen in dem nun in Angriff genommenen Blatte Bruneck (Z. 18, C. VI) gelang es, für die den Brünener Granit durchbrechenden porphyritischen Eruptivgesteine ein ausgedehnteres Verbreitungsgebiet nachzuweisen und zwar sowohl innerhalb des Phyllitmantels dieser Granitmasse, als auch im Bereiche des Granitkernes der Antholzer Gebirgsgruppe und seiner Gneisschale.

Die II. Section, Chefgeologe Oberberggrath Dr. Edmund v. Mojsisovics, und die Sectionsgeologen M. Vacek und Dr. Al. Bittner, beendete die Detail-Aufnahme von Südtirol und den angrenzenden lombardischen und venetianischen Districten. Herr Vacek besorgte hierbei die Aufnahme des Blattes Cles (Z. 20, C. IV) und brachte das nördlich anstossende Blatt Meran (Z. 19, C. IV) zum Abschlusse. Genauer umgrenzt entspricht das von Herrn Vacek bearbeitete Gebiet dem obersten Theile der Etschbucht, N. der Linie St. Michele-Pingolo, soweit die Bucht von Sediment-Formationen ausgefüllt ist, umfasst sonach die nördliche Hälfte der Brentagruppe, die östlich daranstossende Niederung des Nonsberges und dessen Steilabfall gegen das Etschthal, sowie die östlich von diesem dem Porphyryplateau aufgesetzten Denudationsreste zwischen Salurn und Auer. Herr Vacek glaubt innerhalb des von ihm studirten Gebietes mehrere durch Transgressionen bezeichnete Unterbrechungen der Sedimentreihe nachweisen zu können. Herr Dr. Al. Bittner, welchem die Vollendung des Blattes Lago di Garda (Z. 23, C. III), sowie die Aufnahme der auf die Blätter D5 und E5 der alten Specialkarte von Venetien entfallenden südlichsten Ausläufer des Gebirges von Vicenza und Verona übertragen worden war, beendigte durch die sorgfältige Ausführung der ihm gestellten Aufgabe die Aufnahme einer der interessantesten Abschnitte der Süd-Alpen, von welchen trotz der reichen über dieselben existirenden Literatur noch keine zusammenfassende einheitliche Bearbeitung vorhanden ist. Herr Oberberggrath Dr. v. Mojsisovics selbst benützte den grössten Theil der verfüg-

baren Zeit zur Fortsetzung seiner wichtigen Detail-Untersuchungen im österreichischen Salzkammergute. Im verflossenen Sommer war es insbesondere das Gebirge zwischen Goisern und Ischl, dann die Gegend von St. Wolfgang und St. Gilgen, welche eingehender untersucht und kartirt wurden. Hier boten namentlich die jurassischen Ablagerungen durch überraschend reichen heteropischen Wechsel ein Feld für interessante Studien. Bei Ischl wurde zwischen den rhätischen Schichten im Liegenden und Liasflecken-Mergeln mit Arietiten im Hangenden ein Steinkohlenflöz entdeckt, über dessen Abbauwürdigkeit die von einem Privat-Consortium bereits in Angriff genommenen Schurfarbeiten Aufschluss geben werden. Auf verschiedenen nach Böhmen, Ungarn, Steiermark, Krain, Bosnien und Istrien ausgeführten gelegentlichen Reisen hatte ferner Herr Oberbergrath v. Mojsisovic reichliche Gelegenheit, die geologische Detailkenntniss der von ihm besuchten Gegenden zu erweitern. An dem internationalen Geologen-Congresse, welcher Ende September und Anfangs October in Bologna tagte, nahm Oberbergrath v. Mojsisovic lebhaften Antheil; er wurde daselbst zum Mitglied der internationalen Jury für den König Humbert-Preis, und sodann zum Vice-Präsidenten für Oesterreich gewählt.

Die III. Section, Sectionsleiter Bergrath C. M. Paul, Sectionsgeologen Dr. V. Hilber und Dr. V. Uhlig, setzte die Aufnahmen in Galizien fort, und zwar gelangten im Karpathen-Gebiete die Blätter C. XXVI, S. 7 (Brzozów und Sanok), S. 8 (Lisko und Mezölaborcz) und S. 9 (Wola-Michowa und Radwany) zur Untersuchung, während im galizischen Tieflande die Blätter C. XXXII, S. 4 und S. 5, C. XXXI, S. 3, S. 4 und S. 5, C. XXX, S. 3, S. 4 und S. 5, endlich C. XXIX, S. 4 und S. 5 aufgenommen wurden. Im Karpathen-Gebiete, welches von Bergrath Paul bereist wurde, war namentlich die Gegend des ungarisch-galizischen Grenzkammes zwischen Mezölaborcz und Lisko von allgemeinem Interesse. Hier verläuft nämlich die Bahnlinie der Ersten ungarisch-galizischen Eisenbahn mit dem bekannten Lupkow-Tunnel, welcher seinerzeit soviel von sich reden machte. Bergrath Paul konnte hier mit ziemlicher Sicherheit diejenigen eigenthümlichen geologischen Verhältnisse constatiren, durch welche die bekannten Rutsch-Calamitäten, die diesen Tunnel betrafen, und nur mit so grossen Mühen und Kosten behoben werden konnten, bedingt

waren. Die allgemeine geologische Zusammensetzung des Terrains erwies sich als analog mit jener des in früheren Jahren untersuchten Karpathensandstein-Terrains, nur dass im heurigen Gebiete Eocän und Oligocän gegen die cretacischen Glieder der Sandsteingruppe sehr namhaft prävalirt. Ausserdem setzte Bergrath Paul seine Specialstudien der karpathischen Petroleum-Reviere fort und unternahm auch in diesem Jahre eine längere Excursion in die Erdöl-Reviere der nördlichen Walachei. Herr Dr. Hilber war mit der Aufnahme der Blätter Z. 3, C. XXX, Warec (Westhälfte), Z. 2, C. XXIX, Belzec und Uhnów, Z. 2, C. XXX, Belz und Sokal (mit Ausnahme des nordöstl. Viertels), Z. 5, C. XXIX, Rawaruska, Z. 5, C. XXX, Żółkiew, betraut. In dieses Gebiet fällt der Lemberg-Tomaszower Höhenrücken, in welchem die der 2. Mediterranstufe angehörigen Tertiär-Bildungen des Plateaus ihre nordwestliche Fortsetzung finden. Es konnte der Nachweis geliefert werden, dass die dem marinen Tertiär eingeschalteten Braunkohlenflötze und dunklen Thone marinen Ursprungs sind und daher keine Unterbrechung der Sedimentbildung bedeuten. Ferner zeigte es sich, dass die Hauptmasse der Sande eine tiefere, die der Lithothamnienkalke eine höhere Lage einnehme, und dass sarmatische und Congerien-Schichten vollständig fehlen. Die diluvialen Bildungen aus fluviatilen Sande, Lehm, Löss und erraticen Blöcken, theils nordischer, theils inländischer Herkunft, bestehend, wurden, namentlich mit Rücksicht auf letztere, einem eingehenden Studium unterworfen. Herr Dr. Uhlig besorgte die Aufnahme der Blätter Z. 3, C. XXX, Warec (die Hälfte), Z. 3, C. XXXI, Śniatyn, Z. 4, C. XXX, Belz und Sokal (nordöstl. Viertel), Z. 2, C. XXXI, Radziechów, Z. 2, C. XXXII, Swoszowice, Z. 5, C. XXXI, Kamionka-Strumilowa, Z. 5, C. XXXII, Brody. Mit Ausnahme des südöstlichen Theiles, welcher dem Plateaurande angehört, und wo Lithothamnienkalk der 2. Mediterranstufe in fossilreicher Ausbildung entwickelt ist, gehört das ganze Gebiet der ostgalizischen Tiefebene an, und es konnte daher die Aufmerksamkeit des Aufnehmenden fast ausschliesslich den Diluvialbildungen zugewendet werden. An vielen Stellen wurden unter den Diluvialsanden, sowie in den Lössgebieten fluviatile Lehme nachgewiesen und deren Verhältnisse zu den Sanden und zu dem subaërischen Löss eingehend studirt; ebenso wurden die erraticen Erscheinungen sorgfältig beachtet und verfolgt. Beide Herren hatten

vielfach Gelegenheit Beobachtungen anzustellen, welche mit der Annahme einer diluvialen Vergletscherung vollkommen im Einklang stehen.

Dr. E. Tietze bereiste das Fürstenthum Montenegro und führte daselbst eine geologische Uebersichts-Aufnahme des Landes durch, welche sich an die geologische Aufnahme von Bosnien und der Herzegowina anschliessen wird.

Im Nordosten des Fürstenthums, in der Gegend zwischen Kolašin und dem oberen Lim sind paläozoische Schiefer mit stellenweise eingelagerten Sandsteinen und Kalken entwickelt. Auch ältere Eruptivgesteine kommen hier vor. Die älteren der ausgedehnten Kalkmassen des Landes, wie sie z. B. in der Umgebung des Dormitor herrschen, wurden der Trias zugezählt. An der Basis dieser Kalkmassen kommen Gesteine vor, welche den Werfener Schichten der Alpen entsprechen. Aeltere Eruptivgesteine, zum Theil mit rothen Hornsteinen verbunden, gehören auch in dieses Niveau und wurden desgleichen z. B. in der oberen Morača beobachtet. In gewissen Kalken südlich der Gegend des Piva-Klosters wurde eine Vertretung des Jura erkannt. Ein grosser Theil aber der Kalkgebirge des Landes bei den Duga-Pässen und in der Banjani gehört zur Kreide-Formation. Endlich kommen auch stellenweise Flyschgebilde und bei Dulcigno marine Tertiärschichten vor.

Die landschaftlichen Gegensätze, durch welche einzelne Theile Montenegros sich im Verhältniss zu anderen Theilen desselben Landes auszeichnen, werden zum grössten Theile durch die Verschiedenheit ihrer geologischen Beschaffenheit bedingt und diese Gegensätze sind beispielsweise zwischen den öden steinigen Karstflächen der Banjani und den mit üppigen Wäldern, in den höheren Partien dagegen mit blumigen Alpenwiesen bedeckten Landschaft Vasovijče sehr bedeutend.

Auch die Wasserverhältnisse des Landes in dem verkarsteten Gebiete desselben erhielten einige Berücksichtigung. Am Dormitor wurden mehrere dem oberflächlichen Anschein nach abflusslose Seen aufgefunden, die bisher in keiner Karte figurirten. Sehr merkwürdig sind gewisse, ausserordentlich tief eingeschnittene Thäler mit aussergewöhnlich steilen Uferwänden, wie z. B. das Thal der Tara nördlich vom Dormitor, insofern diese Schluchten vielleicht mit den grossartigsten der diesbezüg-

lichen Erscheinungen (amerikanischen Cañons etc.) concurriren könnten.

Von Seiten der fürstlich montenegrinischen Regierung wurde der Fortgang dieser Reise in freundlichster Weise gefördert.

Das Beobachtungsnetz der k. k. Central-Anstalt für Meteorologie und Erdmagnetismus zählte im Jahre 1881 an Stationen der verschiedenen Classen*):

Zahl der meteorologischen Stationen:

Jahr	I.	II.	III. Ordnung	Regenstationen	Gesammtsomme
1881	10	126	116	5	257

Die Station auf dem Gipfel des Obir (in Kärnten, 2044 Meter) wurde mit einem registrirenden Thermometer und Hygrometer ausgerüstet. Die Resultate der bisherigen Aufzeichnungen der Barographen auf dem Obir- und Schafberggipfel, sowie jene der Barographen zu Klagenfurt hat Herr Assistent Pernter bearbeitet und in einer Abhandlung discutirt (Sitzungsberichte der Wiener Akademie LXXXIV b. II. Abtheilung Juniheft 1881). Die täglichen Beobachtungen auf dem Obirgipfel, die nun auf grosse Genauigkeit Anspruch machen können, werden regelmässig in den Jahrbüchern der k. k. Central-Anstalt publicirt.

Durch Vermittlung des Herrn Pirona in Alexandrien wurde die Errichtung einer meteorologischen Station in Damascus ermöglicht. Die Eröffnung eines Hôtels auf dem Gipfel des Gaisberg bei Salzburg wurde gleichfalls benützt, daselbst eine meteorologische Station III. Ordnung zu errichten.

Der Adjunct der k. k. Central-Anstalt, J. Liznar hat die ihm übertragene Inspection der meteorologischen Stationen in Mähren und Schlesien benützt, um an mehreren Orten mittelst eines magnetischen Reisetheodoliten von Lamont die drei Elemente des Erdmagnetismus zu bestimmen.

Ein Vergleich mit den von Kreil seinerzeit gefundenen Werthen dieser Elemente gestattete, die Grösse der sogenannten Säcular-Variation derselben zu bestimmen. Die Resultate wurden veröffentlicht in den Sitzungsberichten der Akademie der Wissen-

*) Ueber das Eintheilungs-Princip, das auf einer Vereinbarung auf dem meteorologischen Congress in Wien 1873 beruht (siehe den vorjährigen Bericht.)

schaften, Decemberheft 1881. Der Director der Central-Anstalt unternahm mit 2 Barometern eine Reise nach Berlin, um die Normal-Barometer der Central-Anstalt mit dem Normal-Barometer der kaiserlichen Normal-Aichungs-Commission in Berlin zu vergleichen und damit die Barometer-Differenzen zwischen dem deutschen und österreichischen Beobachtungsnetz festzustellen.

Die continuirlichen photographischen Aufzeichnungen der Magnetographen der k. k. Central-Anstalt ergaben im Jahresmittel für 1880 folgende Werthe der magnetischen Elemente 1880.

Declination $9^{\circ} 57' 5''$ W.

Horizontale Comp. 2·0533.

Inclination $63^{\circ} 25' 3''$ N.

Totale Intensität 4·589 Gauss'sche Einheiten.

Der Sonnenschein - Autograph ergab, dass wir uns im Jahre 1881 im ganzen 1676·3 Stunden des Sonnenscheines zu erfreuen hatten, d. i. nur 37% der möglichen Dauer des Sonnenscheines in unseren Breiten. Den kleinsten Procentsatz hatte der October, 10%. (Dieser Monat hatte nur 34·4 Stunden Sonnenschein aufzuweisen, der Juli dagegen 290·5) den grössten der Juli mit 60%.

Zur Publication gelangten:

Jahrbücher der k. k. Central-Anstalt für Meteorologie und Erdmagnetismus XVII. Jahrgang 1880, erste Abtheilung, enthaltend die täglichen Beobachtungen von 19 Stationen und die Ergebnisse der stündlichen Aufzeichnungen der meteorologischen und magnetischen Elemente am Central-Observatorium auf der hohen Warte bei Wien.

In den Sitzungsberichten der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften, mathematisch-naturwissenschaftliche Classe, II. Abtheilung aus den Jahren 1880 und 1881 finden sich folgende Abhandlungen des Directors der k. k. Central-Anstalt: »Ueber die Regenvertheilung vom 11. bis 15. August 1880 in Oesterreich-Ungarn in deren Beziehung zur Vertheilung des Luftdruckes«; — »Ueber den täglichen Gang der Temperatur, der absoluten und relativen Feuchtigkeit, der Regenmenge und Häufigkeit, sowie der Bewölkung in Wien«; — »Ueber den täglichen Gang des Luftdruckes, der Temperatur, der absoluten und relativen Feuchtigkeit, der Bewölkung und Windstärke auf den Plateaux der Rocky Mountains«; — »Ueber die monatlichen und jährlichen Temperaturschwankungen in Oesterreich-Ungarn.«

Diese letztgenannte Abhandlung enthält von 133 Stationen die mittleren und absoluten Extreme der Temperatur in der Periode 1848/80 und untersucht die geographischen Beziehungen dieses Elementes.

Die **Oesterr. Gesellschaft für Meteorologie** hat im Jahre 1881 den XVI. Band ihrer Zeitschrift (536 Seiten klein 4^o) publicirt, welcher unter Anderm auch Tabellen der klimatischen Mittelwerthe von 38 Stationen bringt. Die meteorologische Gesellschaft hat auf ihre Kosten ein registrirendes Anemometer für die Spitze des Obir anfertigen lassen, welches (durch die Unverlässlichkeit des Constructeurs verzögert) im Frühsommer 1882 auf der genannten Bergspitze aufgestellt werden soll.

Die Gesellschaft zählte im Jahre 1881 326 Mitglieder, ihr Einkommen wird fast vollständig auf die Herausgabe der Zeitschrift verwendet.

K. k. statistische Central-Commission. Im Jahre 1881 stand die statistische Central-Commission noch unter der seit dem Tode des früheren Präsidenten Dr. A. Ficker bestellten interimistischen Leitung, dagegen wurde in der zweiten Jahreshälfte die Stelle des Directors der administrativen Statistik besetzt und ist hiemit unzweifelhaft die endliche Consolidirung der bei der statistischen Centralstelle seit nahezu zwei Jahren bestehenden provisorischen Zustände eingeleitet. Unter diesen Verhältnissen wurde vorzugsweise sowohl bei den regelmässig wiederkehrenden, wie bei den ausserordentlichen Publicationen möglichste Raschheit in der Herausgabe derselben angestrebt.

Es wurden 6 Hefte des Jahrganges 1878, 5 Hefte von 1879 und 2 von 1880, die Sanitätsstatistik für 1877 und die Handelsausweise für 1879, sowie 4 Hefte der Handelsausweise für 1880 der Oeffentlichkeit übergeben, ein weiterer Jahrgang der Monatschrift publicirt und an ausserordentlichen Arbeiten ein Heft über den Zinsfuss der Hypothekar-Darlehen 1879, sowie zwei Veröffentlichungen über die vorläufigen Ergebnisse der Volkszählung vom 31. December 1880 geliefert.

Weiters wurde noch das nach den Ergebnissen der Volkszählung vom 31. December 1880 verfasste Ortschaften-Verzeichniss herausgegeben, ein Werk von 25 Druckbogen, welche die end-

giltigen Bevölkerungszahlen sämtlicher Gemeinden und Ortschaften des im Reichsrathe vertretenen Ländergebietes enthält und zu dem mit thunlichster Schnelligkeit noch ein an 12 Druckbogen umfassendes alphabetisches Register folgen wird. Die Drucklegung dieses Registers, sowie des eigentlichen Zählungsoperates wurde noch im Jahre 1881 in Angriff genommen und auch das vollständige Manuscript für die Sanitäts-Statistik 1878, dann für die 1. Abtheilung der Handelsausweise 1880 der Presse zugeführt.

Die im Jahre 1881 seitens des **statistischen Departements im k. k. Handelsministerium** herausgegebenen Publicationen sind:

I. Nachrichten über Industrie, Handel und Verkehr.

XXI. Band. Mittheilungen der k. u. k. österr.-ungar. Consulatsbehörden, Neunter Jahrgang.

- XXII. » 1. Heft: Bericht über die Geschäftsthätigkeit des k. k. Handelsministeriums während des Jahres 1880.
2. » Statistik des österreichischen Telegraphenwesens im Jahre 1880.
3. » Statistik des österreichischen Postwesens im Jahre 1880.
4. » Haupt-Ergebnisse der österreichischen Eisenbahn-Statistik im Jahre 1880.
5. » Werthe für die Mengen-Einheiten der im Jahre 1880 im österr.-ungar. Zollgebiete ein- und ausgeführten Waaren.

II. Statistische Nachrichten von den österreichisch-ungarischen Eisenbahnen für das Betriebsjahr 1878.

III. Die volkswirtschaftliche und statistische Wochenschrift »Austria«, 33. Jahrgang.

Die fachmännische Commission für die internationale Eisenbahn-Statistik, an welcher sich das Departement durch seinen Vorstand Hofrath Dr. Brachelli als Präsident und durch den Ministerial-Vice-Secretär Dr. Hasenöhrl als Secretär betheiligte, hielt im September 1881 ihre dritte Session im Haag ab, wobei die Formularien für die internationale Eisenbahn-Statistik endgiltig festgestellt wurden.

Verein für Landeskunde von Nieder-Oesterreich. Der Verein hat im Laufe des Jahres 1881 in dem von ihm herausgegebenen »Blättern für Landeskunde von Nieder-Oesterreich« eine Reihe von Abhandlungen auf Grund von urkundlichen Belegen veröffentlicht, von welchen wegen ihres besonderen historischen Werthes folgende hervorzuheben sind: »Die Grafen von Peilstein, Burghausen und Schala«, von Joh. Wendrinsky; »Die Herren von Meissau« (Schluss), von Prof. Ignaz Pötzl; »Oesterreicher an italienischen Universitäten zur Zeit der Reception des römischen Rechts«, von Prof. Dr. Arnold Luschin von Ebengreuth; »Zur Geschichte der abgekommenen Ortschaften in Nieder-Oesterreich«, von Stefan Neill, und »Oesterreichs Finanzverwaltung unter Berthold von Mangeln 1412 — 1436« von Dr. Karl Schalk. Von der vom Vereine für Landeskunde von Nieder-Oesterreich herausgegebenen Topographie dieses Kronlandes sind das 8. und 9. Heft des II. Bandes, beziehungsweise das 5. und 6. Heft der alphabetischen Reihenfolge (Schilderung) der Ortschaften von Hofrath Ritter v. Becker erschienen. Die Hefte enthalten die topographische und historisch-statistische Schilderung der Ortschaften Nieder-Oesterreichs vom Buchstaben C und zum grössten Theile von Buchstaben D. Die Fortsetzung (das 10. resp. 7. Heft) dieses Werkes wird im Anfange des künftigen Jahres zur Publication gelangen.

Die von demselben Vereine herausgegebene grosse Administrativkarte des Kronlandes Nieder-Oesterreich in 111 Blättern und in dem Massstabe $1'' = 400^0$ (1 : 28.800) ist ihrer gänzlichen Vollendung nahe, indem von den im Anfange des Jahres 1881 noch restirenden acht Blättern (Sectionen) 5 publicirt wurden (die Sectionen Döllersheim, Arbesbach, Weitra, Grossgehrungs und Pöggstall) und 3, im Stiche weit vorgeschritten, noch in diesem Jahre oder längstens im Jänner 1882 druckreif werden (die Sectionen Ottenschlag, Els und Dorfstetten), so dass in den ersten Monaten des Jahres 1882 die ganze Karte veröffentlicht sein wird. Der Verein wird dann das Verdienst sich erworben haben, ein Unternehmen, das von Seite der hohen Regierung mehrmals angeregt wurde, über die Verhandlungen aber nicht hinauskam, mit einem Kostenaufwande von circa 33.500 fl. glücklich zu Ende geführt und eine Karte geschaffen zu haben, die in dem so grossen Massstabe von 1 : 28.800 einen Reichthum an Details enthält, der

für die Zwecke der Verwaltung und vieler anderen privaten Bedürfnisse mehr als ausreicht und namentlich durch die deutliche Angabe aller Orts- und Catastral-Gemeindegrenzen einen unbestreitbaren Vorzug vor anderen Karten behaupten wird.

Die Landes-Durchforschung von Böhmen. Das Comité für die naturwissenschaftliche Durchforschung von Böhmen hat im Jahre 1881 folgende Arbeiten ausgeführt: In der topographischen Abtheilung hat Professor Dr. Kořistka, nachdem die Arbeiten für die Schichtenkarte Blatt VI bereits vollendet sind, einige Vorarbeiten für das Blatt V vorgenommen, indem behufs topographischer Beschreibung ein Theil des Terrains der alten Generalstabskarte Nr. 14 und 20 begangen wurde. Ferner wurden die Sternwarte, sowie mehrere andere Punkte in Prag durch ein genaues Doppel-Nivellement mit dem österreichischen Präcisions-Nivellement, sowie mit dem astron.-trigon. Punkt der Gradmessung am Dablitzer Berge verbunden. — In der geologischen Abtheilung untersuchten die Herren Professor J. Krejčí und Berg-Ingenieur Helmacker einen Theil der Kreideformation, u. zw. die conomane Stufe in der Umgebung von Kuttenberg, dann die turone Stufe bei Neu-Kolin, sowie bei Leitomyšl und Hohenmaus. — Nebstdem aber wurde die meiste Zeit dem Studium im Gneiss- und Granitgebiete des Generalstabsblattes Deutschbrod gewidmet. Der Granit des Světla-Lipnicher Massives unterscheidet sich von dem Centralgranite Böhmens, welcher die tiefsten Schichten des Silur durchbricht, dadurch, dass in demselben beide Glimmerarten vertreten sind, und dass er weniger häufig porphyrtartig ausgeschiedenen Orthoklas enthält. Der Reichthum an Erzgängen, besonders bei Horalec, ist eigenthümlich für dieses Granitmassiv. Das Blatt Deutschbrod wird in der jetzigen Bearbeitung allerdings bedeutend von dem darüber bisher veröffentlichten Bilde abweichen und erweist sich in geologischer Beziehung um so interessanter, als auf demselben zahlreiche Serpentin- und Eklogitstöcke, sowie Reste der tiefsten böhmischen Schichtenstufen der Kreideformation verzeichnet sind, über welche die bisherigen geologischen Karten keine Andeutungen hatten. Höchst merkwürdig ist das Auftreten von grobkörnigem Cordieritgneiss in der Umgebung von Humpolec, also inmitten des Landes, im Gegensatz zu der Meinung, dass derartige Gesteine nur im Böhmerwalde

vorkommen. Die schon früher in Angriff genommene Mappirung der südlichen Grenze des Silurs mit dem Granit, das Studium der colossalen Silurschollen im Granite, endlich das Studium der complicirten Contact-Verhältnisse zwischen dem Silur und dem jüngeren Granit im Gebiete der Moldau zwischen Stěchowie und Kamajk wurde eifrigst fortgesetzt. — Professor Dr. Anton Frič setzte seine paläontologischen Untersuchungen in der Perm- und Kreideformation fort, veröffentlichte das dritte Heft der Fauna der Gaskohle und in Neumayer's Beiträgen eine Abhandlung über neue Arthropoden aus der Steinkohlen- und Kreideformation. Die Monographie der Iersschichten wird eben zum Drucke vorbereitet. Ausserdem wurde der Fundort des neuen Vogelrestes aus der Kreideformation bei Chotzen genau aufgenommen und die Gegend zwischen Braunau und Wekelsdorf studirt. — Professor Dr. Gustav Laube setzte seine Untersuchungen im oberen Erzgebirge fort; es gelang ihm dieses Jahr eine genaue Reihenfolge der Gneiss- und Glimmerschiefer festzustellen, welche sich wahrscheinlich auch für den grösseren Theil des Gebirges als gültig erweisen wird. Weiter wurden vorbereitende Excursionen im Jeschkegebirge und im Isergebirge vorgenommen. — Director Karl Feistmantel setzte seine Studien im Kladnoer und Rakonitzer Steinkohlenbecken fort. — Einen schweren Verlust erlitt das Comité durch den unerwarteten Tod eines seiner eifrigsten Mitglieder des Professors Dr. Emanuel Bořický, welcher einer erfolgreichen wissenschaftlichen Thätigkeit in der besten Zeit seines Schaffens entrissen wurde. Er hatte sein Werk über die Porphyre eben bis zum siebenten Druckbogen gebracht; die Beendigung desselben wurde seinem Assistenten Klvaňa übertragen.

In der botanischen Abtheilung setzte Professor Dr. Ladislaus Čelakovský seine botanischen Bereisungen des Böhmerwaldes fort und widmete besondere Aufmerksamkeit den Filzen zwischen Aussergefilde und Unter-Moldau. Als neu für die Böhmerwald-Flora wurden dabei aufgefunden: *Scheuchzeria palustris* und *Carex hinos*a, im Weigerfilz von Kuschwarda: *Carex filiformis* und *Poa sudetica*. Auf anderweitigen Excursionen wurden von ihm gefunden, beziehungsweise constatirt als neue Arten der böhmischen Flora überhaupt: *Enclidium Syriacum*, *Bopleurum Gerardi* (von Freya entdeckt), und *Scirpus Supirus* (von Pirko im Elbegebiet entdeckt). — In der zoologischen Abthei-

lung hat Dr. Franz V e j d o v s k ý seine Studien über die Anneliden-Fauna Böhmens fortgesetzt und Excursionen in das westliche Böhmen unternommen. — Die ombrometrischen Beobachtungen in ganz Böhmen wurden wie in den früheren Jahren fortgesetzt und von Professor Dr. Franz St u d n i ě k a allmonatlich regelmässig publicirt.

Orientalisches Museum in Wien. Die Sammlungen der Anstalt, welche in Folge werthvoller Schenkungen seitens Sr. Majestät des Kaisers und hoher Gönner im Laufe des Jahres wesentliche Bereicherungen auch auf ethnographischem Gebiete erfahren haben, erfreuten sich im abgelaufenen Jahre eines zahlreichen Besuches.

Trotz des vorwiegend commerciellen Charakters der Gesellschaft hat dieselbe auch im abgelaufenen Jahre durch eine grössere Zahl von Aufsätzen geographischen und ethnographischen Inhaltes in der »Oesterreichischen Monatschrift für den Orient« und durch die vom Museum veranstalteten Vorträge für die Verbreitung der Kenntniss der Geographie und Völkerkunde gewirkt. Die österreichischen Forschungsreisenden aber haben in den Correspondenten des Museums in den Ländern des Orientes warme Förderer ihrer Interessen gefunden, wie denn auch die von der Anstalt angestrebte und wiederholt erreichte Placirung junger Oesterreicher in den Ländern des fernen Ostens als eine Leistung bezeichnet werden darf, welche Oesterreichs Arbeit auf geographischem Gebiete zu unterstützen geeignet ist.

Inwiefern sich Oesterreicher im abgelaufenen Jahre an **wissenschaftlichen Forschungsreisen** im Auslande betheiligten, habe ich in meiner Festrede anlässlich der fünfundzwanzigjährigen Jubelfeier der Gesellschaft in der Fest-Versammlung am 22. December 1881 hervorgehoben. Im Inlande hat Professor E. Richter in Salzburg eine Reihe von interessanten Beobachtungen über die Vor- und Rückwärtsbewegung des Obersulzbachgletschers angestellt, über welche ich mir den Bericht hier noch beizufügen erlaube.

Professor Richter schreibt:

Ich beehre mich, Ihnen Mittheilung zu machen von meinen Beobachtungen am Karlinger- und besonders am Obersulzbachgletscher, zu welchen ich angeregt wurde

durch Herrn Professor *Alphonse Favre* in Genf. Dieser empfahl den Theilnehmern am internationalen alpinen Congresse in Genf im Jahre 1879, bei den europäischen Alpenvereinen dahin zu wirken, dass Beobachtungen an den Gletschern angestellt würden, wie weit dieselben auf ihrer jetzigen rückgängigen Bewegung gelangt seien, da es sonst im Falle einer eintretenden Wachsthumperiode unmöglich sein würde, das Mass ihrer früheren Kleinheit anzugeben. In Folge meiner bezüglichen Mittheilung wurden auch von mehreren Beobachtern, so z. B. von *Berggrath Seeland* in Klagenfurt, am Rande verschiedener Gletscher Marken eingeschlagen, um von ihnen ab den weiteren Rückgang oder das Wiedervorschreiten messen zu können. Eine eingehendere Beschäftigung mit dem Gegenstande liess mir jedoch bald diese Methode als zu unvollkommen erscheinen, da ja die Veränderung der Längensaxe eines Gletschers durchaus nicht als ein genügender Ausdruck für seine Volumsänderung angesehen werden kann, und ich entschloss mich daher, die von mir geplanten Beobachtungen als vollständige geodätische Aufnahmen der Endpartien der betreffenden Gletscher auszuführen, wodurch die Verkleinerung oder Vergrößerung desselben nach allen Dimensionen zu bemessen möglich wird.

Ich habe also im Sommer 1880 den *Karlinger-* und den *Obersulzbachgletscher* im Massstabe von 1:5000 aufgenommen und durch Einschlagen dauerhafter Marken das Wiederauffinden je mehrerer Dreieckspunkte gesichert, so dass ein zukünftiger, mit ähnlichen Mess - Instrumenten ausgestatteter Beobachter den jeweiligen Stand des Gletschers im Vergleich zu dem von 1880 mit aller Genauigkeit wird feststellen können.

Hiermit war der ursprünglichen Anregung *Favre's* Genüge geleistet, und ich könnte mich mit vorliegender Mittheilung begnügen, wenn nicht die günstigen Verhältnisse des *Obersulzbachgletschers* einige vielleicht nicht uninteressante Masse über die Grösse des schon bisher erfolgten Rückganges anzugeben gestatteteten. Der Umstand, dass das untere Ende dieses Gletschers noch vor wenigen Jahren in der geringen Meereshöhe von nur 1770 m. lag, bringt es nämlich mit sich, dass die Umgebung des Gletscherendes durchwegs mit einem üppigen Graswuchs, zum Theile sogar mit Waldbeständen besetzt ist, von dem sich das Gebiet, welches vor kürzerer Zeit noch mit Eis bedeckt war, in

seiner völligen Verödung mit der grössten Schärfe abhebt. In Folge dessen konnte die Grenzlinie des jüngsten Gletschermaximums mit aller wünschenswerthen Genauigkeit in die Karte eingezeichnet werden, und da ferner diese Grenze jetzt viel höher an den beiderseitigen Thalwänden verläuft als der gegenwärtige Eisrand, war es auch möglich, eine Anzahl von Querschnitten zu construiren, welche die bedeutende Verminderung der Eismasse noch viel deutlicher zeigen als die Karte.

Während der Rückgang des Gletschers in der Längensaxe nur 411 m. beträgt, beläuft sich sein Verlust an Dicke, wie die Seitenmoränen angeben, stellenweise bis zu 100 m., meistens auf 60 m., so dass seine Dicke von mehr als 100 m. auf 30 und weniger herabgesunken ist. Der Verlust an Masse erstreckt sich über die ganze Gletscherzunge bis zur Grenze des Firnfeldes (den Absturz der sogenannten Türkischen Zeltstadt) und beträgt dort noch ca. 20 m.

Aus diesen Messungen ergibt eine vorläufige Berechnung die ungeheuere Summe von 51 Millionen Cubikmeter Eis, um welche die Eiszunge des Obersulzbachgletschers sich seit 1850 verkleinert hat, in welchem Jahre nachweisbar das Maximum erreicht war und der Rückgang begann.

Es drängt sich hier die Frage auf, in welchem Verhältniss diese Zahl zu jenen Factoren steht, welche die Entstehung eines Gletschers überhaupt bewirken, also in erster Linie zum festen Niederschlag. Ich nehme die Menge des Niederschlages in Form von Schnee und Reif auf dem Firnfeld so hoch an, dass sie gleich wäre einer Regenmenge von 1000 mm. = 1 m. Dies ergibt eine Jahressumme für das ganze Firnfeld von 15·531 Millionen Cubikmeter und für 30 Jahre 465·9 Millionen Cubikmeter Wasser in fester Form. 51 Millionen Cubikmeter Gletschereis können angenommen werden = 43·35 Millionen Cubikmeter Wasser, und so ergäbe sich das merkwürdige Resultat, dass in jenen Jahren, welche nach Massgabe der Bewegung des Gletschers für die Entstehung der jetzigen Gletscherzunge bestimmend waren, entweder der feste Niederschlag im Verhältniss von 465·9 : 43·3, also um etwa ein Zehntel abgenommen haben müsste, oder die zerstörenden Factoren Wärme und Trockenheit in gleichem Verhältniss gewachsen sein müssten.

Bekanntlich zeigen die meteorologischen Beobachtungen keineswegs so bedeutende Schwankungen, weder des Nieder-

schlages, noch der Temperatur. Man wird sich also noch um weitere Erklärungen umsehen müssen, worüber ich bei der definitiven Bearbeitung des Stoffes mich auszusprechen, mir vorbehalten.*)

Meine Hoffnung, durch weitere Messungen mein Beobachtungsmateriale erweitern zu können, wurde leider vereitelt, und so muss ich auch das Resultat nur als ein vorläufiges, die ganze Ableitung als einen Versuch bezeichnen.

Zum Schluss erlaube ich mir noch darauf hinzuweisen, dass das Terrain, welches der Gletscher nun verlassen hat, in seiner Ausdehnung 439.000 □m. betragend, reich an den schönsten Gletscherschliffen, sehr deutliche Beweise zu liefern scheint, dass die Gletscher nicht darnach beschaffen sind, Thäler auszugraben oder auch nur zu verbreitern, denn der Gletscher lag nicht nur an vielen Stellen auf losem Geröll, sondern er hat nicht einmal die Schuttkegel, welche er mehrfach an der rechten Thalwand antraf, bei Seite geschoben, sondern sie umflossen.

Geographische Publicationen. Von geographischen und in das Gesamtgebiet der Erdkunde einschlägigen Publicationen, welche im Laufe dieses Jahres von Mitgliedern unserer Gesellschaft herausgegeben wurden, erwähne ich vor Allem das zwei Bände umfassende Werk: »Eine Orientreise« von unserem durchlauchtigsten Protector Erzherzog Kronprinz Rudolf und die beiden Werke unseres durchlauchtigsten Ehrenmitgliedes Erzherzog Ludwig Salvator: »Bizerta und seine Zukunft«, und »Um die Erde, ohne zu wollen.«

Ferner:

Gustav Kreitner. Im fernen Osten. Reisen des Grafen Bela Széchenyi in Indien, Japan, China, Tibet und Birma in den Jahren 1877—1880. Wien 1881. Alfred Hölder.

Julius Wolf und Josef Luksch. Physikalische Untersuchungen im Adriatischen und Sicilisch-jonischen Meere während des Sommers 1880. Wien 1881. Carl Gerold's Sohn.

*) Es würde da besonders um Forel's Hypothese sich handeln, dass durch die Verlangsamung der Gletscherbewegung, welche in Folge einer auch nur geringen Verminderung des Zuwachses eintritt, die Wirkung der Abschmelzung so gesteigert werde, dass jene Verminderung eine Verkleinerung des Gletschers in beiweitem grösserem Massstabe nach sich ziehe.

- Josef Chavanne. Afrika im Lichte unserer Tage, Bodengestalt und geologischer Bau. Wien 1881. A. Hartleben.
- Heinrich W. Klutschak. Als Eskimo unter den Eskimos. Eine Schilderung der Erlebnisse der Schwatka'schen Franklin-Aufsuchungs-Expedition in den Jahren 1878—1881. Wien 1881. A. Hartleben.
- Franz Wieser. Magelhães-Strasse und Austral-Continent nach den Globen des Johannes Schöner. Innsbruck 1881. Wagner.
- Philipp Paulitschke. Leitfaden der geographischen Verkehrslehre für Schulen und zum Selbst-Unterricht. Breslau 1881. F. Hirt.
- A. von Schweiger-Lerchenfeld. Der Orient. Wien 1881. A. Hartleben.
- »La Bulgarie danubienne et le Balkan«. Études de voyage (1860—1880) par F. Kanitz.
(Édition française publiée sous la direction de l'auteur. Illustrée de 100 gravures sur bois et accompagnée d'une carte.)
Paris, Libraire Hachette et Comp., 1881.

Von Karten:

- Anton Steinhauser. Karten zur mathematisch-physikalischen Geographie, als Anhang zu Scheda-Steinhauser's Hand-Atlas der neuesten Geographie. Bl. 6—11. Wien 1881. Artaria & Co.
- Anton Steinhauser. Kummersberg's Administrativkarte von Galizien und der Bukowina. Neue vollständig umgearbeitete Ausgabe. 60 Blätter. Wien 1881. Artaria & Co.
- Josef Chavanne. Physikalische Wandkarte von Asien im Massstabe 1:8,000,000. Wien 1881. E. Hölzel.
- Josef Chavanne. Central-Afrika. Nach den neuesten Forschungen bearbeitet. Massstab 1:5,000,000. Wien 1881. A. Hartleben.

Aus dem Berichte des Herrn Secretärs, sowie aus den Mittheilungen des Herrn Rechnungsführers werden Sie entnehmen, dass unsere Gesellschaft im abgelaufenen Jahre bemüht war, mit den mässigen, ihr zu Gebote stehenden Mitteln ihrer Aufgabe in der Förderung wissenschaftlicher Zwecke nach besten Kräften nachzukommen, und ich glaube die Hoffnung aussprechen zu dürfen, dass die Geographische Gesellschaft auch im neuen Jahre einer gedeihlichen Entwicklung entgegen gehen wird.

Bericht über die inneren Angelegenheiten der **k. k. Geographischen Gesellschaft im Jahre 1881.**

Erstattet vom General-Secretär der Gesellschaft Dr. Emil Jettel.

Das abgelaufene Jahr brachte der k. k. Geographischen Gesellschaft eine Reihe freudiger und denkwürdiger Ereignisse.

Am 10. Mai fand die Vermählung ihres hohen Protectors, Sr. k. und k. Hoheit des durchlauchtigsten Kronprinzen Erzherzog Rudolf statt. Die Gesellschaft nahm ihren bescheidenen Antheil an diesem schönen Familienfeste des allgeliebten Herrscherhauses, indem sie das durchlauchtigste Brautpaar mit einer künstlerisch ausgestatteten Adresse begrüßte, welcher sich als Festgabe das Maiheft der »Mittheilungen« anschloss.

Wenige Tage später vereinigte ein Vortrag des von einer schwierigen und gefahrvollen Expedition durch die westliche Sahara und nach Senegambien, zurückgekehrten Dr. Oskar Lenz über die Ergebnisse seiner Reise die Mitglieder der Gesellschaft im Festsale der Akademie der Wissenschaften.

Der Herbst endlich brachte den dritten internationalen geographischen Congress (15.–22. Sept.) und die damit verbundene Ausstellung in Venedig. Alsbald, nachdem die Einladungen dazu ergangen waren, begannen die Bemühungen der Gesellschaft, Oesterreich in diesem Wettkampf eine ehrenvolle Stelle zu sichern.

Und diese Bemühungen sollten vom schönsten Erfolge gekrönt sein. Nachdem die k. k. Regierung in bereitwilligster Weise die Mittel zur Bestreitung der Kosten gewährt hatte, wurden die nöthigen Schritte gethan, um eine würdige Beschickung der Ausstellung zu gewährleisten. Dass diese Bestrebungen ihr Ziel erreichten, dafür sprechen die folgenden, dem Berichte des Commissärs Ritter v. Le Monnier entnommenen Daten. Von Seite Oesterreich-Ungarns beteiligten sich an der Ausstellung 131 Aussteller mit 995 Objecten und es entfielen auf die Monarchie 81 Prämien. Oesterreich-Ungarn nahm demnach sowohl hinsichtlich der Zahl der Aussteller und der ausgestellten Objecte, als hinsichtlich der erhaltenen Prämien unter allen vertretenen Staaten den zweiten Rang, unmittelbar nach Italien, ein.

Einen nicht unwesentlichen Antheil an diesem Erfolge darf die Geographische Gesellschaft für sich in Anspruch nehmen. Sie war von der k. k. Regierung mit den vorbereitenden Schritten zur Ausstellung betraut worden; aus ihrer Mitte waren der k. k. Commissär, Ritter v. Le Monnier, und der Vertreter der k. k. Regierung in der internationalen Jury, Se. Exc. FZM. Freih. v. Scudier, hervorgegangen; und es war endlich einer ihrer Functionäre, der Bibliothekar der Gesellschaft, Ritter v. Le Monnier, ohne dessen rastlose Bemühungen dieses schöne Resultat nicht zu erzielen gewesen wäre. und welchem daher auch an dieser Stelle der gebührende Dank gesagt werden soll. Auf dem Congresse war die Gesellschaft durch ihren früheren Präsidenten, Se. Exc. Freiherr v. Czoernig, und eine grössere Anzahl von Mitgliedern würdig repräsentirt.

Berührten die eben besprochenen Ereignisse die Gesellschaft nur mittelbar, so brachte die zweite Hälfte December ein Fest, welches sie selbst anging: die Feier ihres 25jährigen Bestehens. Die Begebenheit liegt zu nahe, als dass ich es für nöthig finden könnte, ihrer Einzelheiten zu gedenken. Uns Allen, die wir daran theilgenommen, ist diese erhebende Feier noch im frischesten Gedächtnisse; jene aber, welche fern waren, werden in den »Mittheilungen« einen ausführlichen Bericht darüber finden.

Dankbar gedenken aber muss ich jener Gäste von Nah' und Fern', welche durch ihre Theilnahme dem Feste seinen Glanz verliehen, vor Allem Sr. k. u. k. Hoheit des durchlauchtigsten Protector's Erzherzog Rudolf, dessen hoher Ernst, dessen bezaubernde Leutseligkeit ihm gewiss einen Platz in den Herzen aller Festgenossen gesichert haben.

An statistischen Daten über das innere Leben der Gesellschaft enthält die demnächst in den »Mittheilungen« zur Publication gelangende Festschrift ein so reiches Materiale, dass ich mich darauf beschränken kann, einige Daten über den gegenwärtigen Stand der Bibliothek und der Mitglieder zu geben.

An die Bibliothek gelangten im Laufe dieses Jahres 75 neue Bücherwerke, an Fortsetzungen ungefähr 1000 Lieferungen, endlich 200 Kartenwerke.

Die Zahl der ordentlichen Mitglieder der k. k. Geographischen Gesellschaft betrug zu Ende des Gesellschaftsjahres 1880: 655, die der correspondirenden 138, die der Ehrenmitglieder 76.*)

*) In dem Jahresberichte für das Jahr 1880 wurden diese Zahlen irrtümlich mit 79 beziehungsweise 141 angegeben.

Im Laufe des Jahres 1881 traten der Gesellschaft 21 ordentliche Mitglieder bei, es wurden ferner 30 Ehrenmitglieder, und zwar die Herren: Dr. Oscar Lenz, Adjunct der k. k. geologischen Reichsanstalt; Fürst Teano, Präsident des internationalen geographischen Congresses in Venedig und der Italienischen geographischen Gesellschaft in Rom; Serpa Pinto, königl. portugies. Major, in Lissabon; Se. Excellenz Don Francisco Coello, königl. spanischer Oberst und Ehrenpräsident der Geographischen Gesellschaft in Madrid; Sir Joseph Hooker, Director of the Royal Gardens Kew, London; Colonel Sir Henry Yule, C. B., in London; Sir Wyville T. Thomson K. C. M. G., in London; Professor Heinrich Mohn, Director des meteorologischen Institutes in Christiania; Capitän G. M. Wheeler, Chef der topographischen Aufnahmen der Territorien, in Washington; Seine Excellenz Herr Bernhard Freiherr von Wüllerstorff-Urbair, k. k. wirklichen Geheimrath und k. k. Vice-Admiral, in Graz; Seine Excellenz Herr Dr. Carl Freiherr v. Czernig, k. k. wirklicher Geheimrath, in Görz; Graf Bela Szechényi in Zinkendorf; Dr. J. Hunfalvy, Präsident der k. ung. Geographischen Gesellschaft in Budapest; Hermann Vámbéry, Professor, in Budapest; Dr. E. Behm, in Gotha; Prof. Dr. Bernhard Studer, in Bern; Henry Duveyrier, in Paris; Elisée Reclus, in Paris; Nicolaus Sewertzoff, Mitglied der kais. Geographischen Gesellschaft in St. Petersburg; Professor P. J. Veth, in Leyden; Otto Torell, Director der geologischen Aufnahmen in Schweden, zu Stockholm; Dr. Heinrich Rink, königl. Justizrath, in Kopenhagen; Professor Paolo Mantegazza, in Florenz; Maria d'Albertis, Mitglied der Italienischen geographischen Gesellschaft in Rom; Dr. Heinrich Kiepert, Professor in Berlin; Nicolaus M. von Przewalski, kais. russischer Oberst und Mitglied der kais. Geographischen Gesellschaft in St. Petersburg; Lieutenant Charles Cambier in Brüssel; Oberst Adan, Directeur de l'Institut cartographique militaire, Président de la Société de Géographie à Bruxelles; Hofrath Dr. A. B. Meyer, Director des zoologisch-ethnographischen Museums in Dresden; Nikolai Baron Kaulbars, kais. russischer Oberst und Militär-Bevollmächtigter in Wien; und 5 correspondirende Mitglieder ernannt, und zwar die Herren: Baron Cattanei, Präsident des Comitato ordinatore des dritten internationalen geographischen Congresses in Venedig; Nicolò Barozzi, Director

des Museo civico in Venedig und Secretär des Comitato ordinatore des dritten internationalen geographischen Congresses in Venedig; Commendatore Berchet, Secretär des Comitato ordinatore des dritten internationalen geographischen Congresses in Venedig; Dalla Vedova, General-Secretär des dritten internationalen geographischen Congresses in Venedig, Professor in Rom; Professor Alexander von Grigoriew, Mitglied der kais. geographischen Gesellschaft in St. Petersburg.

Dagegen hat die Gesellschaft im Laufe des Jahres 1881 das Hinscheiden der Ehrenmitglieder: Carl Weyprecht, k. k. Linienschiffs-Lieutenant in Triest; Louis Isidor Dupperey, Admiral in Paris, A. Delessé, Chef-Ingenieur und Professor an der Ecole des mines in Paris; Baron La Roncière le Noury, Vice-Admiral, Präsident der Geographischen Gesellschaft in Paris, Dr. Carl Arendts, Professor in München; Dr. Ami Boué, Mitglied der kais. Akademie der Wissenschaften in Wien und Frau Gräfin Pauline Nostitz in Meran, ferner der correspondirenden Mitglieder, Herren: Franz Bubenik, k. u. k. öst.-ung. Consul in Rustschuk und Edward C. Bowra, Commissioner of Customs in Canton (China) zu beklagen.

Die Gesellschaft hat ferner 3 ordentliche Mitglieder*) durch den Tod verloren, deren Namen ich Ihnen nach der chronologischen Folge ihres Dahinscheidens ins Gedächtniss rufe: Carl von Edelheimb, k. k. Hoflieferant in Wien; Julius Hirsch, Schriftsteller in Wien, und Dr. Karl Peters, Universitäts-Professor in Graz.

Ich fordere Sie auf, das Andenken an unsere dahingegangenen Freunde durch Erheben von den Sitzen zu ehren.

Ausserdem haben 24 Mitglieder ihren Austritt aus der Gesellschaft angemeldet.

Wenn nun der Verlust an Mitgliedern während des abgelaufenen Jahres von deren Gesamtsumme in Abzug gebracht wird, so ergibt sich der Stand der Mitglieder mit Schluss des Gesellschaftsjahres 1881, wie folgt:

Ehrenmitglieder	99
Correspondirende Mitglieder	140
Ordentliche Mitglieder	645

Es hat sich somit im abgelaufenen Jahre die Zahl der ordentlichen Mitglieder um 10 vermindert.

*) Da drei der oben genannten Ehrenmitglieder zugleich ordentliche Mitglieder waren, erhöht sich diese Zahl auf sechs.

Rechnungs - Bericht

der

k. k. Geographischen Gesellschaft für das Vereinsj. 1881.

Einnahmen:

Cassa-Saldo-Vortrag vom Jahre 1880	fl. 809.16
Ausserordentliche Beiträge:	
Von Sr. k. und k. apostolischen Majestät	fl. 150.—
Von Sr. k. und k. Hoheit dem durchlauchtigsten Herrn Erzherzog Kronprinz Rudolf »	200.—
Von Sr. k. Hoheit dem durchlauchtigsten Herrn Erzherzog Albrecht . . . »	50.—
Von Sr. k. Hoheit dem durchlauchtigsten Herrn Erzherzog Carl Ludwig . . »	30.—
Von Sr. k. Hoheit dem durchlauchtigsten Herrn Erzherzog Rainer »	25.—
Von Sr. k. Hoheit dem durchlauchtigsten Herrn Erzherzog Wilhelm »	50.—
Von Sr. k. Hoheit dem durchlauchtigsten Herrn Erzherzog Leopold »	25.—
Von Sr. k. Hoheit dem durchlauchtigsten Herrn Erzherzog Ludwig Salvator. »	100.—
	<hr/>
	fl. 630.—
Subvention vom hohen Ministerium für Cultus und Unterricht »	800.—
Vorläufiger Cassarest von den Subventionen für die Ausstellung in Venedig	» 825.25
Erlös aus dem Verkaufe von Gesellschafts-Publicationen »	4.10
Zinsen der Renten und Loose und zeitweilige Verzinsung d. vorräthigen Geldes	» 131.32
Jahresbeiträge der ausserordentlichen Mitglieder »	427.80
» der ordentlichen Mitglieder »	3051.72
	<hr/>
Summe .	fl. 6679.35

Ausgaben:

Druck der Mittheilungen u. Kartenbeilagen	fl. 2383.63
Bücherankauf »	278.69
Buchbinderarbeiten »	156.52
Kanzleiausgaben »	450.—
Honorare und Löhne »	1259.87
Remunerationen und Neujahrgelder . . »	421.—
Beheizung »	67.36
Beleuchtung »	26.58
Subvention für Dr. Holub »	300.—
Auslagen für die Festfeier »	390.95
Varia »	301.49
	<u>Summe fl. 6036.09</u>

Es stellen sich hiemit die Einnahmen auf fl. 6679.35

Die Ausgaben auf » 6036.09

Es bleibt hiemit ein baarer Cassarest von fl. 643.26

Vermögensstand der Gesellschaft am 27. Dec. 1881:
Rente und Loose im Nominalwerth von fl. 2500, von Gründern
und Mitgliedern auf Lebenszeit herrührend, und ein baarer
Cassarest von fl. 643.26.

Geographische Literatur.

**Physikalische Untersuchungen im Adriatischen und
Sicilisch-ionischen Meere** — von den k. k. Marine-Akademie
Professoren Julius Wolf und Joseph Luksch. Wien, bei
Gerold 1881. VIII und 80 S. gr. 8°. Mit 6 Karten in Folio.

Die trotz ihrem geringen Umfange sehr inhaltsreiche Abhandlung der
beiden obgenannten Professoren ist eine Beilage zur Zeitschrift »Mittheilungen
aus dem Gebiete des Seewesens« und enthält die Ergebnisse der Unter-
suchungsfahrt, die sie im Sommer 1880 an Bord des Dampfers »Hertha« in
den zwei nachbarlichen Meeren unternommen haben. Sie schliesst sich an
die schon früher in gleicher Absicht ausgeführten Fahrten (1874—1877) an,
die als nöthige Vorbereitung anzusehen sind. Die Autoren theilen ihre
Mittheilungen in 8 Abschnitte, mit einem Anhang, zu deren Begrün-
dung und Illustrirung 9 Tabellen und 6 Karten dienen. Im Abschnitte I
wird der Arbeitsplan, das Schiff (die von Fürst Johann Liechtenstein

zur Verfügung gestellte Yacht »Hertha«, die Beobachtungs-Instrumente (Hydra-Lothe, Normal-, Pinsel-, Tiefen-Thermometer, Schöpfapparate, Psychrometer, Aneroid), beschrieben, die Ausrüstung mit Leinen-Accumulatoren, die Vorrichtungen zur Anwendung angegeben und im nöthigen Falle durch Abbildungen illustriert. Der Abschnitt II enthält die Längs- und Querfahrten in beiden Meeren, die Angabe der Positionen für die Beobachtungen während der 25tägigen Reise und die Reihenfolge der Beobachtungen. Im Abschnitte III werden die gewonnenen Daten über die Temperatur des Seewassers mitgetheilt, sowohl die der Oberfläche (Tabelle 1, 2), als in verschiedenen Tiefen (Tabelle 3); im Abschnitte IV die Daten über den Salzgehalt, ebenfalls an der Oberfläche (Tabelle 4) und in der Tiefe (Tabelle 5). Der Abschnitt V dient als Erläuterung der graphischen Darstellungsweise der Resultate der Beobachtungen auf den Karten. Im Abschnitte V werden die Gesamtergebnisse der Untersuchungen im Adriatischen Meere zusammengestellt; in einer Einleitung wird in Kürze das Bodenrelief der Adria beschrieben, im folgenden die Vertheilung der Wärme der Wasserschichten und ihres Salzgehaltes, dem folgt eine Schilderung der Strömungen und ihres Einflusses, alles von bedeutendem Interesse, nicht bloß für den Seemann und Naturforscher, sondern auch für die Laien in der Wissenschaft, die an den Fortschritten des Wissens lebhaften Antheil nehmen. Der Abschnitt VI enthält dieselben Zusammenstellungen für das Sicilisch-ionische Meer. Die aus der Tiefe herausgeholtten 22 Bodenproben haben die Herren Dr. Mojsisovics und G. Markanner untersucht und ihre Beobachtungen sind im Abschnitte VII (und Tabelle 6) aufgenommen worden. Im Anhang IX findet man die Ergebnisse der Versuche über die Durchsichtigkeit des Seewassers, (Tabelle 7, 8) und die meteorologischen Angaben (Tabelle 9).

Die Karten verdienen eine besondere Erwähnung, da sie die Zahlen der Tabellen als Dimensionen und Flächen zum besseren Verständnisse bringen und die Kenntniss über zwei wichtige Theile des Mittelländischen Meeres in gleicher Weise vermehren, wie es andere wissenschaftliche Expeditionen für die Océane und andere Binnenmeere gethan haben. Karte I stellt die Fahrlinien vor Augen, die der letzten Untersuchungsreise und die der früheren seit 1874 mit Angabe der (nummerirten) Beobachtungs-Positionen; Karte II bringt die Isothermobathen (Tiefentemperaturen); Karte IV die Linien gleichen Salzgehaltes, beide in 3 Längsprofilen, Ostküste. Diagonale, Westküste und 5 Querprofile zur Anschauung, zweckdienlich durch Beifügung eines Orientirungs-Kärtchens. Die Tafel IV enthält 6 reducirte Kärtchen des Adriatischen Meeres; die drei der oberen Reihe veranschaulichen die horizontale Vertheilung der Temperatur die drei der unteren Reihe des Salzgehaltes, auf der Oberfläche, in 10 Meter Tiefe und auf dem Grunde. Blatt V bietet eine hypsometrische Karte der Adria mit Schichten in steigend dunklerem Blau von 50, 100, 150, 200, 400, 600, 800, 1000, 1200, 1400, 1600 und mehr als 1600 Meter; unten schliesst sich in halbem Masse eine gleiche Karte des Sicilisch-ionischen Meeres an, mit Schichten von 200, 400, 800, 1600, 2000, 2500, 3000, 3500 und mehr als 3500 Met. an. Sie gewähren interessante Aufschlüsse über die Theilung

in Becken, über die häufig rasch eintretende Steilheit des Abfalles, über Quersfurchen (z. B. zwischen Pescara und Sebenico), die reichen Stoff gewähren, über die Bildungsursachen nachzudenken. Batt VI enthält zwei Karten, links eine Uebersicht der Sommertemperatur der Luft in roth schraffirten Stufen von 22—28° C. und der Zonen des Sommerregens in 3 Stufen (Regen zu allen Jahreszeiten, regenarm und regenlos), rechts eine Skizze der Wasserströmungen im Sommer (der Strömungsrichtungen, Theilungen und Umkehr), durch Zeichen unterschieden in salzreiche und salzarme.

Text und Karten sind ein schätzbarer Beitrag zur physikalischen Geographie, eine viel Belehrung bietende Monographie des für Oesterreich so wichtigen Adriatischen Meeres und ein Beweis, was in dem kurzen Zeitraume von wenigen Wochen geleistet werden kann, wenn erfahrene Männer der Wissenschaft, mit zweckentsprechenden Instrumenten ausgerüstet, eine wohlgeplante Unternehmung mit Eifer und Umsicht durchführen.

A. Steinhauser.

Karte von Central-Afrika. Nach den neuesten Forschungen bearbeitet von Dr. Josef Chavanne, Massstab 1:5,000,000. In sechsfachem Farbendruck ausgeführt, Wien, Pest, Leipzig.

A. Hartleben's Verlag.

Zum eingehenden Studium der central-afrikanischen Geographie mangelte bisher ein kartographischer Behelf, denn die grossen Atlanten besaßen nicht einmal Spezialkarten von Afrika, auf welchen man die fortschreitende Erforschung des Continents, namentlich mit Rücksicht auf das so wichtige, bei der Lectüre der Reisewerke ausschliesslich in Betracht kommende Detail hätte verfolgen können. Dr. Chavanne, hat nun diesem Bedürfnisse gründlich abgeholfen, indem er eine Karte von Central-Afrika erscheinen liess, auf welcher die Reise-Routen der Expeditionen und Einzelforscher genau verzeichnet sind. Der Massstab ist ausserordentlich glücklich gewählt, insoferne als es dem Fachmanne auch möglich ist, die sich in der Folge ergebenden Bereicherungen unseres Wissens von Afrika selbst einzutragen und nothwendig werdende Rectificirungen selbst vorzunehmen. Darum wird die neue Karte Chavanne's leicht den Weg auf den Tisch aller Geographen finden, denen sie auf das Wärmste empfohlen sei.

Dr. Ph. Paulitschke.

Jahresversammlung der k. k. Geographischen Gesellschaft

vom 24. Jänner 1882.

Vorsitzender: Hofrath Professor Dr. Ferd. von Hochstetter.

Neue ordentliche Mitglieder für das Jahr 1881: Seine Excellenz Dr. Alois Prážak, k. k. wirklicher Geheimrath und k. k. Minister in Wien; Alfred Ritter v. Hölder, k. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler in Wien.

Für das Jahr 1882: Adalbert von Gyuito, k. k. Bezirksvorsteher in Bosnien, derzeit in Wien; Joseph Luksch, k. k. Marine-Akademie-Professor in Fiume; Dr. Gustav Edler v. Hayek, k. k. Gymnasial-Professor in Wien; Julius Wolf, k. k. Marine-Akademie-Professor in Fiume; Ferdinand Helmesberger, Chef-Buchhalter der Versicherungs-Gesellschaft »Donau« in Wien; Eugen Freiherr v. Philippovich in Wien; Dr. Anton Rehm ann in Krakau; Baronin Mathilde Kapri in Wien; Theodor Peitzker, Oberlehrer in Soor (Böhmen).

Der Vorsitzende eröffnet und begrüsst die 25. Jahresversammlung. Von der Verlesung des wissenschaftlichen Jahresberichtes wird Abstand genommen und ladet der Vorsitzende den General-Secretär der Gesellschaft, Dr. Emil Jettel ein, den Bericht über die inneren Angelegenheiten der Gesellschaft, desgleichen in Verhinderung des Rechnungsführers der Gesellschaft Hauptmann J. Al bach, den Rechenschaftsbericht über die Geldgebarung im abgelaufenen Gesellschafts-Jahre zu erstatten. (S. p. 65—96.)

Hofrath v. Hochstetter theilt hierauf mit, dass die in der letzten Jahresversammlung gewählten Revisoren: General-Auditor Ritter v. Drathschmied und Landes-Ausschuss Dr. Josef Bauer die Rechnungen und Casse der Gesellschaft nach dem 31. December 1881 geprüft und richtig befunden haben. (Wird zur Kenntniss genommen und von der Versammlung das Absolutorium ertheilt.)

Der Vorsitzende dankt den Herren Revisoren für ihre Mühewaltung und beantragt die Wiederwahl derselben für das nächste Gesellschaftsjahr. (Einstimmig angenommen.)

Hofrath Dr. Lorenz v. Liburnau, als Obmann des Fest-Comités, welches die Gesellschaft anlässlich ihrer Jubelfeier im December 1881 gewählt hatte, theilt Folgendes über die Thätigkeit des Comités mit:

»In das Programm für die Feier des 25jährigen Jubiläums der k. k. Geographischen Gesellschaft wurde auch die Aufstellung einer Büste des jetzigen Präsidenten der Gesellschaft, Hofrath Ferd. Ritter v. Hochstetter, neben der schon vorhandenen Büste des verewigten Haidinger, Gründers und ersten Präsidenten der Gesellschaft, im Bibliotheksraume der Gesellschaft aufgenommen.

Die Gesellschaft wollte in dieser Form bleibend in ihren Räumen die Erinnerung an die Feier ihres 25jährigen Bestehens markiren und dadurch zugleich ein Zeichen der Anerkennung dem jetzigen, um ihr Gedeihen so sehr verdienten, seiner uneigennütigen Aufopferungsfähigkeit für die Interessen der Gesellschaft und seines weltbekannten wissenschaftlichen Namens wegen seit 14 Jahren immer wieder an ihre Spitze gewählten Präsidenten geben.

Das Comité richtete diesbezügliche Einladungsschreiben zur Subscription an die Mitglieder der Gesellschaft, welche schon nach wenigen Tagen den Erfolg hatten, dass die Kosten der von dem rühmlichst bekannten Bildhauer Victor Tilgner in vollendet künstlerischer Weise ausgeführten Büste gedeckt waren.

Bis zum heutigen Tage ist für diesen Zweck die Summe von 1300 fl. eingegangen, so dass nach Abzug der Kosten der Originalbüste per

500 fl. noch 800 fl. verbleiben, welche dazu verwendet werden sollen, allen jenen Mitgliedern, welche mehr als 10 fl. subscribirt haben, eine Miniaturbüste zu übergeben, was im Laufe des Monats Mai dieses Jahres geschehen dürfte und worüber die betreffenden P. T. Mitglieder demnächst unter Beischluss eines Verzeichnisses der Beitragenden verständigt werden sollen.

Hofrath v. Lorenz theilt schliesslich mit, dass die Büste im Bibliothekszimmer der Gesellschaft aufgestellt wurde.

Hofrath v. Hochstetter dankt in herzlichen Worten für dieses ihn hocherfreuende Zeichen der Anerkennung seitens der Gesellschaft und gibt der Hoffnung Ausdruck, auch fernerhin der Gesellschaft seine Kräfte widmen zu können.

Der Vorsitzende ladet schliesslich Herrn Dr. Emil Tietze ein, seinen angekündigten Vortrag: Ueber Eigenthümlichkeiten in der Lössverbreitung zu halten.

»Dr. E. Tietze sprach über Eigenthümlichkeiten in der Verbreitung des sogenannten Löss, einer in der alten und neuen Welt vielfach vorkommenden Bodenart, welche vermöge ihrer chemischen und structurellen Eigenschaften wesentlich zur Fruchtbarkeit der Landstriche beiträgt, in denen sie vorkommt. Der Vortragende discutirt zunächst die verschiedenen Meinungen, welche über die Entstehung dieses Gebildes geäussert wurden, und zeigte, wie die älteren Ansichten darüber noch sehr von der alten Sintfluthhypothese beeinflusst wurden. Er schloss sich der neuen Theorie Richthofen's an, nach welcher der Löss ein Product des Absatzes vom Staub aus der Atmosphäre und vornehmlich in Steppen gebildet ist. Die meisten der geologisch gebildeten Asien-Reisenden haben sich dieser Theorie angeschlossen, die freilich bei europäischen Gelehrten noch vielen Widerstand findet. Es schien deshalb nicht unnütz die Frage auch auf europäischem Boden weiter zu studiren und in dieser Richtung glaubt der Vortragende durch seine Arbeiten in den Lössgebieten Oesterreich-Ungarns nur Beweise für Richthofen's Theorie und für die Annahme geliefert zu haben, dass ein grosser Theil Europa's während der jüngeren geologischen Vergangenheit einen Steppencharakter besessen habe. Durch eine bestimmte Art der Verbreitung des Löss längs solcher Thalstrecken, welche einen meridianen Verlauf haben, kommt der Vortragende zu dem Schluss, dass während der Zeit der Lössbildung in einem grossen Theil Europa's vorwaltend Westwinde geherrscht haben müssen, so dass unsere heutigen Windverhältnisse während der Diluvialzeit bereits vorbereitet erscheinen. Durch zahlreiche Beispiele aus Galizien, Ungarn, Niederösterreich, Böhmen und aus verschiedenen Gegenden Deutschlands wurden jene Verbreitungserscheinungen des Löss erläutert.

Reiseskizzen aus dem westlichen Balkan.

Von Franz Toula.

I.

Fünf Jahre gingen in's Land, ehe es mir möglich ward, meine im September 1875 begonnenen geologischen Untersuchungen wieder aufzunehmen und für ein gewisses Gebiet zum vorläufigen Abschlusse zu bringen. Vor Allem waren es die politischen Verhältnisse, welche eine Wiederaufnahme der Reisen lange unräthlich erscheinen liessen.

Schon während meiner ersten Touren hatte ich Mancherlei unter den fortwährenden Truppenzügen zu leiden. Auf allen Heeresstrassen gab es damals ein stetes Hin- und Widerziehen von Soldaten, denn bald dort und bald da, jetzt an dieser und sofort wieder an einer anderen Stelle, kamen die Flammen des Aufruhrs zum Durchbruche, und da hiess es über Hals und Kopf dämpfen. Der Fatalismus wird den gewiss braven türkischen Kriegern wohl zu Statten gekommen sein, bei dem unablässigen Wandern von einer zur andern Stelle. Mit einigem Vergnügen erinnere ich mich des Morgens, als wir auf der Zickzackstrasse dem Sveti-Nikola-Passe zustrebten. Ein unsägliches, recht malerisches Gewimmel herrschte weithin. An ein »Steine klopfen« war da gewiss nicht zu denken, und unsere Pferde mussten sich wacker sputen, um die langsam aufwärts ziehenden Colonnen zu überholen und uns an die Tête zu tragen. Mehr als einmal waren damals weder Pferde noch Wagen zu haben gewesen, der ewigen Truppenwanderungen wegen.

Da war es diesmal ganz anders. Tiefe Ruhe überall. Weder Tscherkessen noch Tataren waren im Lande zu sehen, und auch Türken nur hie und da anzutreffen. So z. B. in Rahova, wo sie im Kaffeehause an der Donau in derselben Weise versammelt waren wie ehemals, als sie noch die Herren im Lande waren. Dieselbe Ruhe und Würde wie damals trugen sie auch heute noch zur Schau — und auch ihr Kaffee, der mir credenzt wurde, hatte noch ganz dieselbe überaus wohlthuende Wirkung auf mich gerade recht sehr

ermüdeten und arg durchnässten Menschen. Während meiner ersten Reise hemmte man mich vielfach, und wiederholt konnte ich es nur mit Mühe durchsetzen, die Wege zu ziehen, die ich ziehen wollte. Damals fanden uns bei Trn (mich und meinen Freund Szombathy) die vom Steuereinheben übermüthig gewordenen Baschi-Bozüks aus dem Arnautluk sehr geeignet, uns beim Ausschessen ihrer langen Flinten als Zielscheiben zu benützen, was für uns eine recht unliebsame Wahrnehmung war. Diesmal ging so ziemlich Alles glatt ab.

Durch die grosse Liebenswürdigkeit unseres sehr geschätzten Landsmannes, des um die Geschichte der Bulgaren so hochverdienten Dr. Constantin Jireček, der sich durch seine unermüthlichen, bahnbrechenden Arbeiten auf dem Gebiete des Volksunterrichtes im Lande den Dank, vor Allem der jüngeren Generation, in reichem Masse verdient, wurden mir die Wege vollkommen geebnet.

Auf seinen befürwortenden Antrag hin beorderte der damalige fürstlich bulgarische Finanzminister Herr Karaweloff, dem ich dafür gleichfalls zu grossem Danke verpflichtet bin, einen jungen Beamten des Finanz-Ministeriums, Herrn Georg Zlatarski, der kurz vorher an der Universität zu Agram seine Studien vollendet hatte, zu meinem Begleiter für die ganze Dauer meiner Reise. Mit immer gleichbleibender liebenswürdiger Unverdrossenheit, mit unermüthlicher Ausdauer und steter Bereitwilligkeit begleitete mich in der That Herr Zlatarski auf allen meinen Touren.

Schon die erste Begegnung Nachts auf der Landungsbrücke der Donau-Dampfschiffsstation zu Lom-Palanka war eine überaus angenehme; ward mir doch dadurch die ganze unausstehliche Plackerei der man beim Ueberschreiten der Grenzen hier wie auch an andern Orten ausgesetzt ist, ganz und gar erspart. Schon dieser Eintritt in's Land contrastirte gar sehr mit jenem vor fünf Jahren in Vidin. —

Sofort am nächsten Tage ging es an die Vorbereitungen, die immerhin mehr Zeit in Anspruch nahmen, als ich vorausgesetzt hatte. Ich gedachte ohneweiters Extrapost-Pferde zu nehmen, um möglichst rasch über die langweiligen Löss-Ebenen hinüber zu kommen. So rasch ging es nun wohl nicht. Denn wenn auch die Post, und zwar nach russischem Muster, eingerichtet ist und einen auffallenden Aufwand an menschlichen Arbeitskräften in den

Bureaux aufweist — über einen Ueberfluss an Pferden verfügt sie dormalen leider noch nicht. An Extrapost-Pferde war durchaus nicht zu denken. — Ich habe nur zweimal mit der bulgarischen Fahrpost zu thun gehabt; das erstemal hier zu Lom und das zweitemal im Beledie-Han, kurz vor dem Abstieg in das ebene Thalbecken von Sofia. Beide Male konnten meine sehnlichen, überaus einfachen, aber offenbar unbescheidenen Wünsche keine Berücksichtigung finden. Was thun? fragten wir uns damals in Lom-Palanka. Reitpferde! Der Nadschalnik von Lom-Palanka, Herr Aneff, der lange Jahre in Wien gelebt hat, gab sich alle Mühe; es waren aber keine zu bekommen.

Mein Dragoman Steiner, der mich schon auf meiner ersten Reise begleitet hatte, wusste schliesslich Rath zu schaffen. Wie er das ausführte, weiss ich nicht; aber was dem Nadschalnik nicht gelingen wollte, ihm gelang es. Bald hatte er ein verhältnissmässig gutes Gefährt, freilich um einen etwas unverschämten Preis, aufgetrieben, und wir konnten, erst Nachmittags zwar, aber doch noch am ersten Tage Lom verlassen. — Meinen Dragoman aber sandte ich zurück nach Vidin, wo er zu Hause ist, um dort die nöthigen vier Pferde anzukaufen und uns damit nach Berkovica nachzureisen.

Ich wollte nicht länger warten. Das Wetter war günstig, das Fuhrwerk gefunden, also fort an die Arbeit! Haida! Fort über die öde, langweilige Haide!

Bei Lom zieht sich die Strasse über vier Terrainstufen auf das Lössplateau hinauf. Eben wie eine Tischfläche erstreckt sich dieses baumlose Land, so weit das Auge reicht; nur im Süden sieht man am Horizonte, leicht hingehaucht, das Gebirge.

Diese längs des ganzen Balkanzuges sich hindehnenden eintönigen Ebenen, mit ihren immerhin tief eingerissenen breiten Thalfurchen, sind wohl mit Schuld, dass der Balkan so lange stiefmütterlich behandelt wurde und unter allen Bergzügen Europas derjenige blieb, der am spätesten in intensiverer Weise der Wissenschaft erschlossen wurde. Auch Dr. Ami Boué, der schon in den Dreissiger-Jahren das Land kreuz und quer durchzog, hat den Balkan nun viermal überschritten, den westlichen Theil des Gebirges aber nur tangirt. Er kam damals von Sofia und ging über Etropol nach Lovac. Officiere des russischen und österreichischen Generalstabes haben dann kartographisch viel im Lande gearbeitet. Trotzdem war es aber dem unternehmenden und begeisterten

Ethno- und Topographen Herrn Felix Kanitz (geboren 1829 zu Budapest) vorbehalten, eine grosse Menge von hochinteressanten Fragen beantwortend aufzuhellen. Seine Reisen führten ihn auf 18 verschiedenen Routen über das Gebirge selbst, und auf zahlreichen Wegen durch das nördliche Vorland. Eine Karte im Massstabe von 1 : 420.000 (sie ist nach den in den Jahren 1870—1874 ausgeführten Reiseaufnahmen gearbeitet) — und ein dreibändiges Werk (»Donau-Bulgarien und der Balkan«) sind die Früchte seiner Reisen. Erstere wurde bald durch die von Seite des k. k. militärgeographischen Institutes, auf Grund der von einer Anzahl von Officieren ausgeführten geodätischen und topographischen Arbeiten herausgegebene Karte im Massstabe von 1 : 300.000 überholt. Wie viele Wege übrigens noch zu gehen sind, ohne dass dem Reisenden die vorliegenden Karten verlässliche Führer sind, das wird Jeder finden, ebenso wie ich es fand, sobald ich die sicher in Karte gebrachten Routen eines der Vorgänger verliess und neue Wege einschlug.

Fast unmittelbar an den Grenzen unserer Monarchie beginnen auf diese Weise Territorien, die immer noch zu den am wenigsten gekannten Gebieten unseres Continentes gehören. Sobald man das Dampfschiff verlässt, ist man wie mit einem Schlage dem Bereiche der vorgeschrittenen Civilisation entrückt und ganz auf sich selbst angewiesen.

Lange Züge von zumeist mit Büffeln bespannten Karren schleppen die westländischen Erzeugnisse nach Süden, nach der neuen Landeshauptstadt Sofia, dem alten römischen Serdica.

Diese mächtigen, schwärzlichen, spärlich behaarten Zugthiere gewähren einen überaus fremdartigen Anblick, der freilich nichts weniger als den ästhetischen Anforderungen entspricht. Sind sie doch über und über mit Schmutz bedeckt, der ihnen von den Fuhrleuten zur Erfrischung von Zeit zu Zeit aus eigens zu diesem Behufe an den Strassen angelegten Pfützen, mittelst langstielliger Schöpfeimer über den Körper gegossen wird.

Nachdem wir bald aussorhalb Lom den ersten dieser überaus langsam vorrückenden Züge überholt hatten, sahen wir kein menschliches Wesen bis Rasova. Dieses Dorf liegt wohl nur 15 Kilometer von der Donau entfernt, ist aber so eigenthümlich, dass man sich in vergangene Jahrtausende zurückversetzt meint. Rasova ist nämlich ein Troglodytendorf, wie ein typischeres nicht

leicht aufgefunden werden wird. Von Häusern und Hütten, wie in Dörfern gewöhnlichen Aussehens, ist ausser dem ärmlichen »Posthan« keine Rede. Erdhaufen, grossen begrasteten Maulwurfshügeln vergleichbar, vertreten ihre Stelle. Jedes Gehöft ist von einem seichten Graben und einem niederen, oft mit einer dichten Distelhecke bewachsenen Walle umgeben. Der Raum innerhalb des Walles, von wüthend kläffenden Köttern bewacht, ist eben, und in der Mitte erhebt sich ein bei zwei Meter hoher länglicher Hügel: das mit Rasen bedeckte Dach. Auf dem Firste desselben ragt ein aus Reisig und Ruthen geflochtener, meist vierkantiger Rauchfang empor, der einem kleinen Schanzkorbe ähnlich sieht.

An der niederen Behausung dieser Art, welche ich besuchte, springen äusserlich in der Front zwei, etwas weniger hohe, giebel-förmige Anbaue vor. Durch den einen führt ein kurzer, schräg in die Tiefe laufender Gang zur Thüre. Derselbe ist etwa $1\frac{1}{4}$ Meter hoch, und man kann somit nur gebückt hindurch. Der zweite dieser Anbaue ist etwas breiter und hat zwei Fensterlöcher unmittelbar am Boden, durch die man in den Schweinestall hinabsieht. An der einen Schmalseite des Hauptdaches befindet sich ein ähnliches, niederes Giebelfeld mit Löchern, durch die man in einen Keller-raum, in eine Art Material-Depot oder eine halbunterirdische Scheune blicken kann. Um die Aeusserlichkeiten zuerst zum Abschlusse zu bringen, sei erwähnt, dass sich damals neben dem geschilderten Dache drei hohe sauber gehaltene Getreideschober befanden. Eine vollkommen ausgeebnete Tenne liegt daneben, auf welcher die Halme (in diesem Falle war es Gerste) mittelst des Dreschschlittens — eines schweren, an der Unterseite mit scharfen Steinen besetzten Bretterwerkes — das darüber im Kreise hingeführt wird, zerrissen, die Körner aber durch das Werfen des feinen Gehäcksels gegen den Wind, von dem Spreuwerk ab-geschieden werden.

Auch das Brennmaterial, beblätterte Aeste und Zweige von Eichen-Büschen, war neben dem Dache aufgehäuft.

Was nun die Wohnräume anbelangt, so kommt man durch die Thüre in den grossen Hauptraum unter dem Dachfirst, der durch den Rauchfang das Licht empfängt. Er ist $1\frac{1}{4}$ bis 2 Meter tief aus dem mürben und doch haltbaren, gelbgefärbten Lehm (»Löss«) herausgegraben. Ueber den so gewonnenen vertieften Hohlraum, einer grossen Grube mit verticalen Wänden, ist dann

der aus Sparren ganz regelmässig hergestellte Dachstuhl aufgesetzt und mit festgestampfter Erde und mit Rasenstücken eingedeckt. In der Mitte des Wohnraumes befindet sich der Herd, neben diesem, gegen die eine Wand hin, wird in heisser Asche das flache, fladenförmige Brod gebacken, das durch seinen Aschenüberzug wenig appetitlich aussieht und, schnell gebacken, im Inneren überaus weich bleibt, wesshalb sich Feinschmecker dasselbe in Streifen schneiden und durch wiederholtes Backen eine Art »Zwieback« herstellen, das schliesslich in dieser Form recht wohlschmeckend wird. In der der Thüre gegenüberliegenden Ecke befindet sich das niedere, aus Lattenwerk aufgerichtete Bettgestelle.

Die von mir besuchte Behausung war gerade an diesem Tage besonders interessant. In einem benachbarten Dorfe war der Bruder des Besitzers derselben gestorben und war daher eine Art Todtenfeier begangen worden. Das Todtenmahl war auf einem schmalen Teppiche, der nächst dem Herde ausgebreitet worden war, auf den Boden gestellt. Eine Anzahl von Töpfen und Schüsseln mit verschiedenen einfachen Gerichten war aufgestellt, und wurden wir auf das freundlichste aufgefordert, davon zu geniessen. Halbreife Trauben, von welchen nur einzelne Beeren geniessbar waren, liessen wir uns recht wohl gefallen, sie erfrischten uns gar sehr und war uns ihr Vorhandensein recht erfreulich, schon darum, weil wir daraus auf die Möglichkeit schliessen konnten, in den heissen Tagen, denen wir entgegengingen, recht bald auf diese erwünschteste Labung rechnen zu dürfen. Auf den niederen, kleinen Schemmeln (»stolovi«), die den Sesseln der Neger nicht unähnlich sind, hockten wir im Kreise um den Teppich, von unserem freundlichen Wirthe immer auf's neue aufgemuntert, zuzugreifen.

Auf einem niederen Tischbrette, das man als eine grosse Tasse mit einem niederen Fusse bezeichnen könnte, wurden uns auch Brod, Zwiebel, Paprika und Mais zur Auswahl dargereicht. Das Halbdunkel und die Kühle waren gar nicht unangenehm, und ich denke nicht ungern an das Viertelstündchen beim Troglodyten-Todtenmahle zurück. — Dass auf dieselbe Weise auch grössere Räume hergestellt werden, davon konnten wir uns bei dem Hantschi, dem Gastwirth des Dorfes, überzeugen. Seine Ställe sind alle halb unterirdisch, und der Mann hat Raum allein für etwa 30 Stück Gross-Vieh.

Kanitz (l. c. I. S. 197) meint, dass die aus der Krim enttäuscht wieder heimgekehrten Bulgaren erst Troglodyten geworden seien, weil sie ihre Behausungen von Tataren besetzt gefunden hätten. Ich hingegen möchte wohl glauben, dass die Westbulgaren der Lössterrassen schon von viel früher her die Sitte haben mögen, sich in die Erde einzuwühlen. Und es ist diese Art von Wohnräumen sicherlich nicht die schlechteste unter den Behausungen, welche ich im Balkangebiete gefunden habe. Wenn ich beispielsweise an die elenden Hütten, aus mit einer Lehmkruste überzogenen Gestrüppwerk denke, in welchen ich auf meinem Ritt durch die Isker-Schluchten übernachtete, so gebe ich den Troglodytenbauten ohneweiters den Vorzug. Sie sind trocken, im Sommer ist es in ihnen kühler, im Winter aber weniger kalt als in den oberirdischen Wohnräumen,

Der Löss wurde und wird zum Theile noch heute allenthalben, wo er sich in mächtigeren Schichten abgelagert findet, zur Herstellung von Wohnräumen ausgehöhlt. Seine mürbe Beschaffenheit macht die Arbeit zu einer sehr leichten. Die Beständigkeit der Wände aber lässt die Herstellung solcher Räume sehr begreiflich finden. Selbst bei uns brauchen wir nicht weit zu gehen, um ähnliche Anlagen im Löss zu sehen. An den Lössterrassen, z. B. bei Krems, aber auch an gar vielen anderen Orten, sind unzählige Kammern, Kellerräume u. dgl. in den Löss hineingebaut. Dass in China Tausende von Menschen in Lösswohnungen leben, das hat uns Richthofen in seinem grossen Werke über China auf das schönste gezeigt; freilich sind die Lösswohnungen in China anders angelegt als auf den Löss-Ebenen West-Bulgariens; doch habe ich an den Steilgehängen unmittelbar an der Donau, bei Rahova auch eine grosse Zahl von in Lösswände eingelassene Behausungen gesehen.

II.

Durch niederes Eichengestrüpp, das stellenweise von förmlichen Sambucus-Hainen eingefasst war, kamen wir nach dem ärmlichen Ceróvina. Kurz vorher hatten wir in der Dämmerung, gerade noch zur rechten Zeit einen Fuhrmann, der sich die Strassenmitte zur Schlafstelle ausersehen hatte, wahrgenommen und umfahren. An einer langen Reihe von mit Büffeln bespannten Fuhrwerken vorbei, fuhren wir in's Dorf ein, wo wir übernachteten.

Hier hätten wir uns in Büffelmilch baden können; denn auf mein Verlangen nach *Mlako* (Milch) brachte man uns alsbald einen grossen Kübel, den wir aber auch in seiner Gänze erstehen mussten, den Liter um einen Piaster, also immerhin nicht gerade billig. Sie mundete uns übrigens vortrefflich.

Von der Höhe ober dem Dorfe erblickt man die ganze lange Kette von Kalkvorbergen des Balkans aus der Gegend von *Vraca* im Osten, zur *Pastrina* und *Ljubeš Planina* bei *Kutlovica*, bis zu den Stuhlbergen bei *Belogradčik* im Westen. *Kutlovica* ward bald erreicht. Vor 1877 war es ein ansehnlicher Ort. Die an der Strasse befindliche Tafel gibt an, dass es daselbst 46 bulgarische, neben 80 türkischen Häusern gab, mit 93 bulgarischen und 180 türkischen Männern. Zum ersten Male traf ich hier auf die fühlbaren Folgen des letzten Krieges. Mehr als die Hälfte der Häuser liegt in Ruinen, zwei Drittel der Bewohnerschaft sind dahin, zuerst ausgetrieben und dann — ausgewandert. Die Türken kommen nur zurück, um das Uebriggebliebene und den Grund und Boden loszuschlagen, so gut es geht. Lange wird es währen, bis die Verluste, die das Land an Leuten, an fleissigen Feldbauern erlitten hat, ersetzt sein werden. Im weiteren Verlaufe meiner Reise hatte ich noch oft ähnliche traurige Anblicke. Nirgends waren sie mir schmerzlicher, als in dem ganz reizend gelegenen *Etropol*, einem Städtchen weiter im Osten, das vor dem Befreiungskriege neben circa 700 bulgarischen mehr als 500 türkische Häuser gezählt haben soll (nach *Kanitz* sogar 650—700 von letzteren). Heute liegt die halbe Stadt in zum Theil von Rauch geschwärzten Ruinen. Die türkischen Häuser wurden von den Russen theils zwecklos, zum grossen Theile aber des Holz Mangels wegen, während des schrecklichen Winters zerstört, um Heizmaterial zu erlangen. Zur Zeit meines Durchzuges durch *Etropol* befanden sich im Ganzen drei türkische Familien daselbst, und diese nur, um ihre Heimstätten zu veräussern.

Kutlovica, um wieder darauf zurückzukommen, fand ich förmlich männerleer, Alle waren hinaus gezogen vor's Dorf, um — Strassenbau zu treiben, was gewiss zu loben ist; die Strasse war hier, am Abhange des alten Burgberges von *Kutlovica*, über alle Massen elend. Der *Nadschalnik* (Bezirkshauptmann) trug sich überdies, wie er mir erzählte, mit dem gewiss sehr löblichen Vorsetze, die Strasse in seinem Bezirke mit Bäumen zu bepflanzen. Bei dem Mangel an Brennholz in der Gegend wird diese Zukunfts-

alle grossen Widerstandsfähigkeit besitzen müssen, denn alles Brennbares wird hier zu Lande arg verstümmelt. Zu einem Baume wird auf der holzarmen Ebene kein dazu bestimmtes Gewächs. Nur Buschwerk findet sich vor, dem im Herbst alle noch belätterten Aeste erbarmungslos abgeschlagen werden. Dieser Mangel an Brennmaterial ist so gross, dass die Leute auch Rindermist trocknen. So sah ich bei Rahova an den verticalen Lösswänden viele Fladen angeklebt, welche auf diese Weise trocknen mussten, um dann sorgfältig eingesammelt zu werden.

Die Heizvorrichtungen sind aber auch allenthalben von der primitivsten Art und unterscheiden sich von Lagerfeuern nur dadurch, dass über die Feuerstelle eben eine Hütte aufgeführt ist. Um einen Pilav fertig zu bringen, geht ein halber Eichenbusch darauf.

In Berkovica hat sich seit 1875 nicht viel geändert, nur heisst der ehemalige Han jetzt »Hôtel Sofia« und wird dermalen auch etwas mehr besucht als früher, da nun die Poststrasse etwas Leben bringt. Uebrigens werden die Sinnesorgane heute noch ebenso beleidigt, wie anno dazumal. Vor Allem ist das Geruchsorgan wahrlich schlimm daran; die Atmosphäre ist geradezu abschreckend. Das »Hôtel« ist jetzt in den Händen eines Belgrader Wirthes und man erhält heute wenigstens Speise und Trank und wird bedient. Wenn man nur eine grosse, allgemeine Säuberung durchführen könnte, das hätte gewiss die besten Folgen, dann würde das herrlich gelegene Städtchen sogar anziehend wirken können.

Da unsere Pferde von Vidin noch nicht eingetroffen waren, so wäre ich zu einer, bei dem prächtig scheinenden Wetter doppelt peinlichen Rast genöthigt gewesen, wenn nicht der Stellvertreter des Nadschalnik, ein noch junger Mann, Alles aufgeboten hätte, um uns die nöthigen Reit- und Lastthiere aufzutreiben. Freilich trafen die betreffenden Bauern mit ihren Pferden statt um 5 Uhr Früh, wie ausgemacht worden war, erst lange nach 9 Uhr ein, und da erst, nachdem schliesslich mein Gensdarme sie doch hatte auffinden können und nun vor sich hertrieb. Ich hatte mittlerweile Musse, mir die landesübliche Procedur des Rinderbeschlagens wiederholt zu betrachten. Die betreffenden Thiere liegen am Boden, den Kopf an einen schräge stehenden Balken festgebunden, die Beine an einen zweiten schweren Balken angeschnürt, regungslos, und werden so gefesselt vom Schmiede mit den nöthigen Eisen versehen.

Ueber alle Massen schön war unser Ritt über die waldigen Hänge hinauf zum (circa 1950 Meter hohen) Kom, der höchsten Höhe des Berkovica-Balkan. Die schieferigen Gesteine des Nordabhanges sind bis hoch hinauf dicht bewaldet. Bis etwa 300 Meter über das Stadtniveau kommt es freilich auch hier nicht zum Walde und nur vereinzelt treten hochstämmigere Rothbuchen im Buschwalde auf; in grösserer Höhe aber gibt es prächtige Waldstände mit idyllischen Scenerien und herrlichen Ausblicken in das reizend Becken von Berkovica. Das Städtchen nimmt sich aus der Ferne gesehen wunderbar lieblich aus. Ueber 400 Meter hoch reitet man so in einem Buchenwalde hinan. Mitten in diesem Reviere lag einst die türkische Karaula Schaborski. Erst in viel grösserer Höhe treten die ersten Fichtenbestände auf und verschwinden dann die Buchen. So ist es an den Localitäten Dusla und Ravnobuce, etwa 200 Meter oberhalb Schaborski. Weithin reichen dann üppige, immer noch blüthenreiche Matten, wenn auch die Mannigfaltigkeit des Blumenflors, so spät im Jahre, nicht besonders gross war. Gentianen verschiedener Art, Thymian und Euphrasia herrschten vor. Dazwischen erhoben sich die dichtfilzigen Blattrosetten und hohen Fruchtstände der Königskerze und die Blätterbüsche des schwarzen Germers. Die Heidelbeeren und Wachholdersträucher bildeten streckenweise ausgedehnte Rasen. Auch das Vorkommen von Zwergföhren am Nordabhang des Kom ist zu verzeichnen. Von der Kammhöhe und den darüber aufragenden Gipfeln kommen förmliche Ströme von Felsblöcken und von Gesteinschutt herab, welche die Continuität der grünen Flächen unterbrechen. Das vorherrschende Gestein ist ein grüner, dunkelfleckiger Schiefer, ganz ähnlich jenem, welcher bei Payerbach an der Thalenge ansteht. Die Gehänge des Kom sind mit wahren Felsenmeeren bedeckt. — In der Nähe der Höhe hatten wir wiederholt in dichtem Nebel dahinreiten müssen. Doch gelang es den Windstössen immer wieder, die Wolken-coulissen zu durchbrechen und die Sonnenstrahlen durchzulassen. Dann erfreuten wir uns an den zeitweiligen Ausblicken, die uns, leider nur für Momente, rasch vorübergehende Bilder darboten: einmal hier und dann wieder nach anderer Richtung hin, erblickten wir das im Norden in der Tiefe liegende Balkan-Vorland, sowie die Kalkmauern des Vraca-Balkan im Osten, und auch die Strasse nach Sofia konnten wir einen Moment lang verfolgen. Adler kreisten nahe der Kammhöhe. — Wir hatten uns sehr gefreut auf den Auf-

enthalt am Kamme, und der fünfstündige, angestrengte, durch das oftmalige Ab- und Wiederaufsitzen unterbrochene Ritt bergan hatte uns Appetit gemacht. Wir konnten jedoch leider nur kurze Zeit auf der Höhe verweilen. Der Ausblick nach Süden war uns vollkommen verwehrt. Schwarz thürmte sich, Alles verhüllend, das Gewölk in dieser Richtung, und von dort kam es auch über uns her: ein gräuliches Unwetter, in das wir hincinmussten. Sturm und Regenschauer kamen über uns. Die Schlossen machten unsere Pferde scheu, und nur mit Mühe brachten wir sie von der Stelle. Es ward recht unheimlich, völlige Nacht am Mittage, und wir begrüßten das wüthende Gekläff eines Schäferhundes mit freudigem Hallo, das von der Seite her von Menschenstimmen erwidert wurde, welchen nachreitend, wir bald an eine, auf den Hochmatten errichtete Schäferhütte kamen. Aus einigen Baumästen war das Gerüste des zeltartigen, einem steilen Dache ähnlichen Baues hergestellt, Rasenstücke bildeten die Decke. Durch eine Lücke in der Vorderwand, aus der dichter Rauch hervorquoll, krochen wir hinein zu unseren Wirthen. Es waren zwei Bulgaren aus Macedonien, die ferne von ihrer Heimat ihre hier gekauften und für Konstantinopel bestimmten Schafo auf der Weide hielten. Sie hiessen uns auf das freundlichste willkommen, machten uns Platz am Feuer, wo über einigen brennenden Scheitern an einem von dem Mittelbalken herabreichenden, hölzernen Haken der Kessel hing, in dem ein halbes Lamm zurecht gemacht wurde. Es währte übrigens eine Weile, bis wir sehen konnten in dem Qualm, der den Thränendrüsen arg zusetzte. — Nur ich und mein Begleiter Zlatarski hatten übrigens noch Raum gefunden. Der Gensdarme musste wohl oder übel draussen im Unwetter bei den Pferden bleiben. Es war trotz Allem eine recht heitere Stunde, die wir in der Räucherammer verlebten, und wir waren unseren Gastfreunden nicht wenig dankbar für die Aufnahme, die wir in ihrer niederen, rauchfanglosen Hütte gefunden hatten.

Nachdem die Wuth des Wetters sich gebrochen hatte, ging es anfangs über die Matten hin, weiter südwärts. Wir kamen durch das Thal von Lisina, den obersten Quellauf der Temska, zuerst über syenitische Massengesteine, und weiterhin an blutroth gefärbten Sandsteinen vorbei und durch eine eng eingerissene Kalkschlucht nach Komaštica, wo wir Nachtrast hielten.

Aus dem Querthale des Baches von Komaštica kommt man durch eine Verengerung unterhalb der letzten Häuser des lang hingestreckten Dorfes hinaus in ein weites, fast genau west-östlich streichendes Thal, welches alle Charaktere eines Längenthales oder eines sehr in die Länge gestreckten Thalbeckens an sich trägt. Rechts besitzt dasselbe sanfte, leider fast durchgehends kahle Gehänge, während links schroffe Kalkabstürze über einer Sandsteinunterlage sich erheben. Die rechts ausmündenden Querthäler haben alle, wie jenes von Komaštica, enge Ausgänge und im Hintergrunde erkennt man die rundrückigen Höhen der centralen, krystallinischen Stockmasse des Berkovica-Balkan. Wir waren im Thale der Temska, oder wie es hier heisst, im Thale der Visoka, welches zuerst von Kanitz durchquert und der Hauptsache nach, auf Grund seiner Erkundigungen in Karte gebracht worden war. Die auf der Karte angegebenen Ortschaften sind in der That vorhanden, nur sind sie nicht immer an der richtigen Stelle angegeben, was auch leicht erklärlich ist. Auch auf der damaligen (August 1880) Karte des Generalstabes war gar Manches wesentlich anders, als es sich thatsächlich verhält, und erst die kartographischen Skizzen, welche bei Gelegenheit der commissionellen Grenzregulirung angefertigt wurden, haben die Verhältnisse der Hauptsache nach richtiggestellt. Nur ein paar Angaben mögen das Gesagte darthun. Die Dörfer Kamenica, Senakos, Berlok und Doikinci existiren in der That, doch liegen sie nördlich von der Temska und nicht südlich davon, wie auf der Kanitz'schen Karte. Von den beiden Klöstern Sv. Aranjel und Sv. Petko ist nur eines vorhanden, es liegt am linken Ufer der Visoka Rieka in einem kleinen Wäldchen oberhalb Braitkovci und wurde mir als Sv. Aranjel Monastir bezeichnet.

Ein Blick auf die erste Ausgabe der Generalstabskarte und auf die nun neu verbesserten Theile derselben zeigt auf das beste, welche durchgreifende Veränderungen auf Grund jener neueren Aufnahmen vorgenommen werden mussten.

Lange aber wird es noch währen, bis wir wirklich verlässliche Detailkarten dieses Gebietes besitzen werden. Dabei sei jedoch, um Missverständnissen vorzubeugen, sofort angeführt, dass die von Seite der Generalstabs-Officiere aufgenommenen Routen, wo ich solchen folgte, mich nicht im Stiche liessen, und dass ich auch auf den von Kanitz, diesem Pionnier der topographisch-ethno-

graphischen Balkan-Forschungen, begangenen Routen ruhig sein konnte.

Noch an demselben Tage aber sollte ich die Unverlässlichkeit meines Kartenmaterials bitter empfinden, als ich von Rzana nach Basara ritt und den Ort, statt am Nordhange des betreffenden Gebirges, erst am südlichen Gehänge, weit ab von der verzeichneten Stelle, und erst nach Ueberwindung eines ganz unangenehmen Wegstückes, spät in der Nacht erreichte.

III.

An der neuen Grenze zwischen Bulgarien und Serbien liegt als letzter fürstlich-bulgarischer Ort — (denn bulgarisch, der Bewohnerschaft nach, sind auch die ganzen von Serbien neu erworbenen Bezirke des Piroter und Nißer Kreises) — das Dorf Slavinja, wo wir Mittagsrast machten. Unser Kommen versetzte die Einwohner in nicht geringe Aufregung; sie hielten uns offenbar für die Mitglieder einer Commission und hatten uns gar viele Beschwerden vorzubringen, von denen sie uns übrigens auch dann noch ausführlich erzählten, nachdem ich ihnen hatte sagen lassen, dass mich die Politik gar nichts angehe, und dass für mich ganz allein die Steine ein Interesse hätten, aus welchen ihre Berge aufgebaut. Sie konnten natürlich nichts Besseres thun, als darüber ungläubig die Köpfe schütteln.

Ja, dort in Slavinja ging's laut her, und nirgends ward mein Mittagsessen mit solcher Feierlichkeit hergestellt und eingenommen, als in Slavinja. Ein Weib brachte zuerst die feisten Hühnchen zur Ansicht und nachdem ich meine Zufriedenheit ausgesprochen, ging's an die Zubereitung derselben und an die Herstellung eines Pilav. Zwei Leute gingen an's Putzen, ein Dritter richtete die Holzspiesse her, drei andere eilten mit Reisig herbei und machten ein riesiges Feuer an, als hätte es gegolten, ein ganzes Rind zu schmoren, und doch waren nur für die Hühner Kohlen zu gewinnen, welche dann von den lebendigen Blasbälgen in steter Gluth erhalten wurden. Das Regiment aber über all die so Beschäftigten führte in Abwesenheit des Kmeten dessen Sohn, ein prächtiger Bursche mit einem grossen silbernen Siegelring am Zeigefinger und mit klirrenden Sporen an den Stiefeln. Während dies sich vollzog, unsere Leute ihr einfaches Fasten-Gericht, Paprika und Brot verspeisten, aus letzterem auch zum Ueberflusse

noch einen nun erst für uns geniessbaren Zwieback verfertigend, und wir unsere Ausbeute an Steinen verpackten, um dann mit Musse das Kommende zu erwarten, füllte sich das Haus mit den Dorf-Insassen. Sie erschienen Mann für Mann mit freundlichem Grusse, bis die geräumige Stube so voll war, dass kaum mehr ein Plätzchen frei blieb. Unter den zuletzt Eingetretenen war auch der Kmet des Dorfes, der mittlerweile vom Felde heimgeholt worden war, ein stattlicher Mann mit martialischem Aussehen. Schliesslich waren 36 Männer in der Stube. Der Kmet erzählte uns lebhaft, dass die neue Landesgrenze nicht so gezogen worden sei, wie es im Berliner Vertrag festgesetzt. Dort heisse es ganz deutlich, die Grenze solle über den Vidlič zum Radočina brdo gezogen werden und zwischen den Orten Doikince und Senakos so verlaufen, dass der erstere in serbisches Gebiet fallen, der letztere aber bulgarisch verbleiben solle. Um uns dies näher zu demonstriren, brachte er sofort ein kleines Heftchen hervor mit dem Abdrucke des für die Balkan-Länder so einschneidenden Berliner Vertrages. Jene beiden Orte liegen nun circa 15 Kilometer von einander entfernt. Die Bezeichnung Vidlič Planina ist eine vage, die auf der neuen Karte des Generalstabes ebenso wenig mehr figurirt, als der Name Radočina brdo. Auf der früheren Ausgabe wurde ein etwa 16 Kilometer langer Bergrücken als Vidlič Planina bezeichnet, der jetzt Basara Planina benannt wird. Die Grenzlinie auf der neu corrigirten Karte ist auf weite Strecken hin geradlinig gezogen. Sie ist nun bereits durch den für das Fürstenthum Serbien so charakteristischen Grenzzaun markirt, der von dem Gipfelpunkte Glusin sube herabzieht und recht nahe bei Senakos und recht weit ab von Doikince zur Balkan-Kammlinie (in der Nähe des Kom) verläuft.

Die einzige natürliche Grenzscheide würde der Balkan-Hauptkamm abgeben, doch ist dieser ebensowenig eine Völkerscheide, als etwa der Hauptkamm der Ost-Alpen eine solche repräsentirt. Wie hier Deutsche im Norden und Süden, so dort Bulgaren.

Das Hauptobject, welches die Bewegung an der neuen Grenze hervorruft, bildet übrigens der Waldbestand. Der Wald, der früher zu Slavinja gehörte, liegt nämlich jetzt, der Hauptsache nach, auf neu-serbischem Gebiete.

Ein halbes Stündchen nach dem lebhaften Mittagstische — nach kurzer nachträglicher Begrüssung durch den von Fieberfrost geschüttelten bulgarischen Grenzbeamten, ritten wir durch die Pforte

des Pfahlzaunes und kamen so auf serbisches Gebiet, wo wir unverzüglich von dem Grenzwächter, einem Serben aus der Belgrader Gegend, in Empfang genommen und nach Rzana escortirt wurden, jedoch ohne dass man mich in meinen Studien gestört hätte; der in Waffen starrende Sohn des Mars blieb uns nur sorgsam zur Seite.

Am Eingange in das erste serbisch-bulgarische Dorf, das an den Kalkfelsen, zwischen welchen die Temska an dieser Stelle hindurchbraust, gelegen ist, und dessen nette Häuser fast ganz und gar aus den schön plattigen Kalken aufgebaut sind, wurden wir von dem serbischen Grenzbeamten begrüsst, der uns in grosser Begleitung — schier das halbe Dorf war ausgerückt — erwartet hatte und uns übrigens auf meine Versicherung hin, dass ich nicht Zeit hätte, in Rzana zu verweilen, ohneweiters ziehen liess, nachdem ich ihm den friedlichen Zweck meiner Reise in Kürze hatte auseinandersetzen lassen.

Mein Ziel war Basara, das ich in wenig Stunden, noch vor Einbruch der Nacht, zu erreichen hoffte. Die gegentheiligen Aussprüche meines Führers hielt ich für die, mir schon so oft vorgekommene, die Distanzen übertreibende Sucht, sich nur nicht zu viel zu bemühen. Diesmal hatte ich jedoch entschieden Unrecht — Es war ein anstrengender Ritt hinauf zur Passhöhe Prelas odorovci. Ueber die steil aufgerichteten mürben Mergel hin ging's noch ganz gut, die die Höhen krönenden Kalke aber bilden recht unangenehme Schroffen. Auf der Höhe angelangt, fand ich mich auf einem weit nach Süden, bis gegen die Nišava hin reichenden und in dieser Richtung leicht abdachenden, steinigen Kalkplateau mit Karst-Figurationen. Nur fleckenweise unterbrechen kleine Wäldchen das Steinwirrsal. Allenthalben sieht man Erosionslöcher und trocken liegende Wasserrinnen, deren Steinwände wie zerpflegt aussehen von den zahlreichen Furchen und dazwischen sich erhebenden Riefen, so dass man stellenweise an die alpinen Karrenbildungen erinnert wird. Von der Höhe aus überblickt man eine Unmasse jener trichterförmigen Löcher (Foiben oder Dolinen), wie sie für die Karst-Plateaux so bezeichnend sind. Das Land vor uns bot einen Anblick, der lebhaft an die photographischen Mond-Landschaften gemahnte. Es war ein überaus eigenartiges Bild, das die durchlöchernte Fläche darbot. Wie schade, dass es bereits nachtete, als wir hinein mussten in diese Region. Ich hätte nun so gerne hier irgendwo Nacht gemacht, wenn es nur möglich gewesen

wäre. Es hiess vorwärts, hinein und hindurch, fort über das Steinmeer nach Basara!

Jetzt sollte ich ja erfahren, wo es in Wirklichkeit gelegen ist. Nochmals liess ich die Blicke hinüberschweifen nach Süden und Westen, in das Gebiet, das ich vor fünf Jahren kennen zu lernen die Gelegenheit gehabt hatte. Ganz wohl unterschied ich dort, wo die Sonne vor nicht langer Zeit niedergegangen war, das Kalkgebirge, das sich von der Suva Planina zwischen Niš und Bela-Palanka gegen Südosten hinzieht. Ich sah auch die enge Schlucht, aus welcher die Sukava heraustritt in das Becken von Piro, um dort ihren Namen zu wechseln und den des viel weniger wasserreichen Baches anzunehmen, auf welchen man den Namen Nišava übertragen hat, weil man ihn früher kennen lernte, als jenes, weit aus dem krystallinischen Gebirge Hoch-Mösien's herkommende Gewässer. Es erging der Sukava also ähnlich so wie so manchem grösseren Flusse. — Aber auch den Vitoš konnte ich weit im Süden erkennen, diesen imposanten Berg, an dessen Nordfusse sich das Becken von Sophia ausbreitet.

Unsere müden Pferde gingen wo möglich noch weniger gerne hinab von der Höhe, freilich aus einem anderen Grunde, aber trotzdem hatte ich wahrlich noch Gelegenheit ihre Ausdauer zu bewundern. Bald kamen wir an den Rand eines obersten Trichters, den Anfang einer wahren Dolinenkette. Tief ging's hinab über die felsigen Hänge zu einer üppigen Matte und wieder hinauf, um in Bälde wieder hinabklettern zu müssen, in eine zweite, dritte, vierte und fünfte Doline, ganz ähnlicher Art, wie die erste. Nacht war's, aber Basara war noch immer nicht erreicht. Unsere Klepper mussten erst durch eine sechste, siebente, — und noch immer waren wir nicht am Ziele, durch eine achte und neunte! Nur hinauf! Haida! Jetzt änderte sich die Sache ein klein wenig. Unsere Pferde fielen mehr als sie gingen in den zehnten Kessel und nun ging's nicht mehr hinauf. Diese zehnte Doline ist nämlich an ihrem Westrande offen. Hier beginnt endlich eine oberirdische Thalschlucht, die mit Blockwerk erfüllt und vielfach hin- und hergewunden, hinabführt zu dem in die Kalksteinschluchten zum Theil hinein gebauten Dorfe Basara, wo wir arg zerrüttelt, unter gräulichem, aber obligatem Gekläff der ungestümen bissigen Hundemeute, endlich doch noch anlangten und zur Ruhe kamen.

Erst am nächsten Morgen konnte ich so recht die Leistung unserer Pferde am Abend zuvor würdigen. Basara liegt genau im Westen von der Höhe des Vidlič, der über den Baumgürtel an seinem Fusse, mit kahlen, gegen Südwest einfallenden, wie Schollen übereinanderliegenden Kalkbankmassen aufragt. Durch die Schlucht westwärts schauend sieht man in das schön umrahmte Thalbecken von Pirot und erblickt dieses Städtchen genau westlich von Basara. — Ein im Ganzen recht angenehmer Ritt über graue Hornsteinkalke der Kreide-Formation, dann vorübergehend über Lias-Sandstein, brachte uns an den Rand des Beckens, welches wir, über, von tiefen Regenrissen durchfurchte, mächtige, förmliche Vorhügel des Kalkgebirges bildende Lehm-, Sand- und Schotter-Ablagerungen diluvialen und zum Theil wohl auch jung tertiären Alters, hinabreitend, bald erreichten, wonach wir sodann binnen Kurzem in die Stadt gelangten.

Pirot hat sich in den letzten Jahren wenig geändert, d. h. im bulgarischen Theile, denn die Türken sind auch hier fast vollständig verschwunden, und ist demnach das ehemalige Türken-Viertel ganz und gar verödet. Die Häuser stehen als unbewohnbare Ruinen da und werden, sich selbst überlassen, elend gebaut wie sie sind, gar bald nur ein Lehmhaufenwerk vorstellen. Im bulgarischen Theile geht es lebhaft zu, jetzt wie ehemals. Ueberall wird fleissig gearbeitet. Fast in jedem zweiten Hause sieht man die Frauen und Mädchen eifrig mit Teppich-Weberei beschäftigt. Seit die Čiprovicaer Teppiche, der neuen Grenze und des Schutzzolles wegen, nicht mehr auf den, wie man mir sagte, jetzt viel weniger lebhaften Jahrmarkt gebracht werden, sind die hochrothen, mit den eckig bizarren, weiss-grün, blau- und schwarzgefärbten Blumen bedeckten Pirotter Teppiche noch viel mehr begehrt im Lande als früher. Ihr Preis ist aber auch etwas gestiegen, während jener der nicht weniger bizarr gemusterten, aber im Ganzen dunkler gehaltenen Teppiche von Čiparovci, in Bulgarien selbst, etwas herabgegangen ist.

Auf unseren Spaziergängen durch die Stadt zum und vom Nadschalnik, kam ich auch an der neuen Schule vorbei. Es ist ein recht kleines Hüttchen. Die bulgarischen Kinder haben serbische Schulbücher!

In Pirot blieb ich nicht lange, ich hatte keine angenehmen Erinnerungen an das Städtchen: hatte ich doch bei jedem meiner

Besuche im Jahre 1875 daselbst an Wechselfieber zu leiden gehabt. Also fort, wieder nach Norden, zum Čiparovci-Balkan! Dabei musste zuerst die Fortsetzung des Kalkgebirges von Rzana und Basara überstiegen werden, um an die Temska zu gelangen, von wo aus erst der Aufstieg zum Balkan-Kamme erfolgt. Ich ging dabei über Nisor und über die Pravac Planina (Sattel: Bo Christički Krst) nach Koprivstica und erreichte bei Lukanja die Temska. Sodann ging es durch das Thal der Gozduša, wo anfangs schön wellig gefaltete mergelige Kalke der untern Trias Steilwände bilden, und dann fort und fort über leicht nach Süden geneigte Triaskalke, höher und höher, theils über weite üppige Matten, theils über öde, kahle Kalkflächen mit Erdfällen, von wo aus sich die weiter im Norden den Kamm bildenden, crenellirten Mauern vergleichbaren Felsmassen der Tri-Čuki auf das schönste präsentiren. Sie bestehen aus grell-roth gefärbtem Sandstein. Vom Bratkovac-Rücken aus erblickt man im Nordwesten den vielfach zerklüfteten Babin Zub («Grossmütterchens Zahn»), sowie weiter nordwärts (NNW) die sanft geböschten Abhänge des rundkuppigen, mächtigen Gebirgsstockes der Golema Čuka, der unter einem Mantel aus rothem Sandsteine — man erkennt denselben allenthalben an den Flanken des Berges — einen krystallinischen Kern bergen dürfte. Vom Bratkovac stiegen wir auf einem halbsbrecherischen Steige hinab über die rothen grobkörnigen Sandsteine zum serbischen Grenz-Wachhause, einer sehr netten Laubhütte, in der ich nicht ungern über Nacht geblieben wäre, um so mehr, da der Tag schon ziemlich vorgerückt war, als wir an der Einsattelung über die Mezda-Planina («Grenzgebirge») zur höchsten Höhe des Kammes hinaufstiegen. Meine Befürchtungen in Bezug auf die Fortdauer des günstigen Wetters liessen es mir jedoch räthlich erscheinen, zu trachten, das Bergstädtchen zu erreichen, um nicht auf der Höhe eingeregnet zu werden. Schon am vorhergehenden Abende hatte sich die so schöne, aber zunehmende Luftfeuchtigkeit verrathende Radiation gezeigt, und auch an diesem Tage trat sie, und zwar noch viel schöner auf, so dass sich die Strahlenkrone im Westen, auch am östlichen Himmel abspiegelte. Der Ausblick von der Höhe nach Norden hin ist auch hier überaus schön. Der Abfall des Gebirges nach Nord ist ungemein steil und man sieht das Ziel der Reise: Čiparovci förmlich zu seinen Füßen liegen.

Freilich gilt es noch ein gutes Stück Arbeit, um dieses Ziel zu erreichen. Die Höhe, in der man sich am Uebergangspunkte beim Pavlov-Krst, etwas westlich von den in ihrer blutrothen Färbung majestätisch aufragenden Tri-Čuki befindet, ist nicht so gering, sie beträgt fast 1900 Meter, und der Abstieg zu dem nur etwa 400 Meter Meereshöhe besitzenden Čiparovci ist, wie schon die ganz geringe horizontale Entfernung der beiden Punkte zeigen kann, bei 1500 Meter Höhen-Unterschied, ein sehr jäher.

Die vielzackigen Felsen ringsum bestehen alle aus den rothen, grobkörnigen Sandsteinen und Conglomeraten, welche eines der auffallendsten und überall wieder auftretenden Gebirgs-glieder im Aufbau des westlichen Balkan bilden und sowohl im Norden wie im Süden der Hauptkette, als zonenförmige Umhüllung des theils aus krystallinischen Massen- und Schiefergesteinen, theils aus paläozoischen Schiefen aufgebauten Gebirgs-Central-Zuges auftreten. Dasselbe Gestein, welches bei Belogradčik (südlich von Vidin) in einer Meereshöhe von nur wenig über 500 Meter die so überaus merkwürdig gestalteten Fels-Palissaden bildet, die eine landschaftliche Scenerie von solcher Eigenart hervorrufen, dass das armselige Belogradčik darum zum Zielpunkte von Touristen zu werden verdiente. Dasselbe Gestein setzt hier einen mauerartigen Felsenabsturz von den grossartigsten Dimensionen zusammen, der in Bezug auf seine Neigungs-Verhältnisse etwa dem Nordabsturz des Göstritz (Sonnwendstein) gegen Maria Schutz und Schottwien hin zu vergleichen ist, denselben aber, was die Dimensionen anbelangt, um ein Beträchtliches übertrifft; denn während der Höhen-Unterschied zwischen der Göstritz-Spitze und Schottwien kaum 1000 Meter beträgt, ist jener Absturz 1500 Meter hoch. Die Sandsteine liegen in Bänken übereinander, deren Schichten in sanfter Neigung gegen Süden einfallen. Die rothe Färbung des Gesteins ist vielfach durch eine reichliche Wucherung von grau-grünen, verschieden nuancirten Flechten verdeckt und erscheinen die ungefügten Gesteinsblöcke dadurch überaus bunt, welche Buntfärbung noch durch die auf den Schichtflächen streckenweise auftretenden Juniperus-Rasen vermehrt wird. In endlos scheinendem Zickzack führt der etwas halbschere Steig in die Tiefe, über die, hohen Stufen vergleichbaren Sandsteinbänke hinab und zwischen gigantischen Felsblöcken hindurch.

Während auf der Höhe selbst nur ganz verkrüppelte Buchen neben den Wachholderbüschen auftreten, kommt man bald in einen hochstämmigen Buchenwald mit wahren Baumriesen. Erst nachdem man die Sandsteine hinter sich hat, beginnen etwas weniger steile Gehänge auf älteren, schieferigen Gesteinen, aus welchen Gänge und mächtige Stockmassen von krystallinisch-körnigen, grünsteinartigen Eruptivgesteinen hervortreten. Das Letztere ist kurz vor Čiparovci und bei den ersten Häusern des Städtchens der Fall, das wie in einem Kessel, am Zusammenflusse einer grösseren Anzahl von wasserreichen Gebirgsbächen liegt, deren Rinnsale zum Theile mitten in den engen Gassen verlaufen, so dass man die längste Zeit im Wasser dahin reiten muss, um zum Han zu kommen, dessen Erreichung uns auch diesmal männiglich erfreute, umso mehr, als ein tüchtiges Unwetter grollend im Anzuge war.


IV.

Čiparovci ist ein wohlhabender Ort mit nicht uninteressanter Geschichte. Hier wurde schon zur Zeit der bulgarischen Selbstherrschaft durch sächsische Bergleute aus Siebenbürgen (»Sasi«) ein lebhafter Bergbau betrieben, und auf Schritt und Tritt findet man noch heute die Spuren jener montanistischen Thätigkeit. In den, die einzelnen Gehöfte umziehenden, niederen Steinmauern, die wohl der Hauptsache nach aus den grossen Rollsteinen des Vlaški Ogost aufgeführt sind, fand ich zahlreiche grosse Brocken von Schlacken mit eingefügt. Der Bergbau hat unter der Türkenherrschaft bald sein Ende erreicht, und auch der Ort, der vorher 1200 Häuser gezählt haben soll, kam dann auf die 300 Häuser von heute herab. Eine »lateinische« Kirche von damals liegt südlich vom Orte in Trümmern. Ein Theil der Bewohnerschaft von Čiparovci wanderte im Jahre 1700 nach Siebenbürgen aus. Heute wollte es mir nicht gelingen, einen Führer zu den alten Erzgruben zu finden, bis sich endlich der Kmet entschloss, mit uns, trotz des eindringlichen Regens, der sich in der Nacht eingestellt hatte und auch tagsüber anhielt, dahin einen frischen Ritt zu unternehmen.

Wir ritten zuerst gegen Vlasoselo und dann in ein Seitenthal gegen NO., über grüne Schiefer mit Quarzgängen, Talkglimmer-

schiefer und Thonschiefer ziemlich hoch bergan. In den letzteren findet sich ein lichtgraublauer, halbkristallinischer Kalk eingelagert und im Liegenden dieses finden sich noch jetzt kleine Nester und Aederchen von Bleiglanz. Drei weite tiefe Pingen führen im Buschwalde in die Tiefe, doch lässt sich ihre wahre Tiefe nicht erkennen, da die Gruben mit Wasser gefüllt sind. Diese Pingen und horizontalen Schläge, sowie die Haldenzüge, lassen auf einen recht lebhaften Bergbaubetrieb schliessen, und es würde vielleicht die Mühe verlohnen, eine eingehendere Untersuchung an Ort und Stelle vorzunehmen. Bemerket sei nur noch, dass die erzführenden Schiefer durchsetzt werden von Eruptiv-Gesteins-Gängen. Mein Besuch war nur ein flüchtiger und durch das Unwetter überdies im hohen Grade beeinträchtigt. Doch habe ich den Ritt nach Rubskodol, so heisst die Localität, durchaus nicht bereut. — Nach mehrstündiger Abwesenheit kamen wir unter Donner und Blitz wohlbehalten im Orte wieder an. Von den Bergen ringsum — die Umgebung muss reizend sein — haben wir während unseres Aufenthaltes nichts zu sehen bekommen, und auch als wir endlich trotz alledem aufbrachen, um unsere Reise fortzusetzen, waren die Witterungs-Verhältnisse nicht die besten und recht ungern machten sich unsere Leute auf den Weg. Wir kamen durch ein sehr schönes waldiges Querthal. — Mitten in demselben liegt links das grosse Kloster Sveti Ivan Rilski, auf rothen Sandsteinfelsen. Bald darauf tritt man in das fruchtbare breite Hauptthal des Ogost, das hier weithin von Ost nach West sich erstreckt. Von Belimir, am linken Ufer des Ogost, nahmen wir später unseren Weg über Srebljana — am rechten Ufer des Flusses, der sich hier in mehrere Arme theilt, nachdem er eine kurze Verengerung des Thales passirt, — und Satucino, welches in einem wahren Walde von Maulbeerbäumen liegt, an der Einmündung eines Seiten-Baches in den Ogost. Hier lassen die Karten wieder manches zu wünschen übrig, ebenso wie auf dem weiteren Wegstücke über Bistrilica, Gaganec und Kostenzi nach Berkovica.

In Berkovica wurden wir schon seit ein paar Tagen von meinem, mittlerweile mit unseren eigenen Pferden eingetroffenen Dragoman erwartet. Es waren die landesüblichen kleinen, armselig aussehenden Klepper, die sich durch die mehrtägige Rast etwas erholt hatten, und deren alte Wunden, von den ungefügten Packsätteln herrührend, einigermassen verharscht waren; kleine



Thiere, jenen ähnlich, wie wir sie in Wien öfters mit ungeheueren Heufuhren aus Ungarn herankommen sehen. So armselig unsere Renner übrigens aussahen, so waren sie doch nicht von den schlechtesten. Sie kosteten per Stück zwischen 450—650 Piaster (45—65 fl.) Ihre Leistungsfähigkeit konnte ich in den nächsten Wochen zur Genüge schätzen lernen. Mein Klepper war sogar von einigermaßen ungestümer Art und hatte die unter Umständen recht löbliche — manchmal aber auch recht unangenehme Eigenschaft, durchaus nicht der Letzte bleiben zu wollen, so dass er sich nur dann beruhigt fühlte, wenn er an der Spitze des Zuges war. Dieses mein mageres Pferdchen trug mich in rascher Folge viermal über das Gebirge und war schliesslich, als wir wieder auf der Lössterrasse anlangten, noch immer ein Werthobject, das von allen unseren Thieren zuerst einen Abnehmer fand. Für eines meiner Pferde freilich wollte sich bei derselben Gelegenheit gar kein Käufer finden.

Schon früh am nächsten Morgen ging es auf der Hauptstrasse nach Sofia. Mir war das Wegstück Berkovica-Sofia schon vor fünf Jahren gekannt geworden, als ich von Sofia aus über Berkovica und Vraca zum Isker zog, doch gab es noch manches nachzutragen, besonders auf dem südlichem Abhänge des Gebirges. Das steile Nordgehänge hat hier dieselben Charaktere, wie beim Anstiege zum Kom. Die Strasse war diesmal recht belebt, und an den steilen Stellen, nahe der Passhöhe ging es laut genug zu. Wir trafen einen grossen Waarentransport. Ein so wildes Geheul der Fuhrleute wie hier, habe ich nirgends sonst noch zu hören bekommen und gerade hier konnte ich mich davon überzeugen, dass eine der ersten Aufgaben der Landesregierung die sein sollte, einen Schienenweg zwischen der Donau und der Landeshauptstadt herzustellen. Es ist natürlich keinen Augenblick zu bezweifeln, dass weitaus die wichtigste Linie im ganzen Bereiche der Balkanländer jene ist, welche, an der Donau unterhalb Belgrad beginnend, die Morava aufwärts und entlang der Nišava in das vom Isker durchflossene Centralbecken der Halbinsel, und über Sofia inmitten desselben zur obersten Marica und zum Anschlusse an die schon im Betriebe befindliche Strecke Bellova-Constantinopel geplant ist, und es ist nur zu wünschen, dass diese Linie möglichst bald zur Ausführung komme. Sie wird trotz der überaus wilden Engen der Nišava zwischen Niš und Pirot, gewiss

noch viel weniger Schwierigkeiten bereiten, als die zweite Hauptlinie, welche die Save mit dem Golf von Salonik zu verbinden haben wird. Wird jene erste Hauptlinie einmal über Sofia geführt, und für unser Vaterland wäre nur zu sehr zu wünschen gewesen, dass das grössere nordwestliche Stück früher zur Vollendung gekommen wäre, als das, dem englischen Handel dienstbare, südöstliche — so würden die Balkan-Strassen solch lärmende Scenen weit seltener bieten. Aber auch die Nothwendigkeit einer Ueberschienenung des Balkan selbst, ist nahe genug gerückt. Sofia als Hauptstadt, liegt für den dermaligen Bestand und Umfang des jungen Fürstenthumes so ungünstig als nur möglich, denn die Bresche, welche der Isker mit seinen grandiosen Schluchten, in den Wasserscheide-Rücken gerissen hat, ist bisher als Trace für eine Schienenstrasse kaum in Betracht gezogen worden. Sie ist die eigentliche natürliche Verbindung des weiten unteren Donaubeckens mit dem Becken von Sofia. Freilich ist es überaus misslich, dass, abgesehen von den technischen Schwierigkeiten, auch die Armuth des betreffenden Landestheiles hemmend wirken muss. In vielen Windungen durchfließt der besonders zur Zeit der Schneeschmelze im Frühjahre überaus mächtige Isker, der aber zur Zeit der niedersten Wasserstände noch über ganz ansehnliche Wassermengen verfügt, ein tief eingerissenes, an mehreren Stellen kaum passirbares Engthal. Ausser diesem an Defilécen überreichen Flussthale könnten für Sofia und seine directe Verbindung mit der Donau nur noch die zwei Strassen in Betracht kommen, welche heute die Verbindung herstellen, erstens jene von Midhat Pascha hergestellte, über Orhanie und Plevna nach Nikopoli, und zweitens jene über den Berkovica-Balkan nach Berkovica und längs der Brzia und den Ogost zur Donau bei Rahova. Auf dem ersten Wege wird die tiefste Einsenkung des westlichen Balkan, der (nach Kanitz's Angabe) nur 1050 Meter hohe Baba-Konak-Pass, überschritten, doch bleiben freilich noch mehrere, recht unangenehme secundäre Wasserscheiden zu bewältigen. Die kürzeste Verbindung bliebe immer jene über den freilich weit höheren (circa 1500 Meter hohen) Ginci-Pass, der wohl durch einen Tunnel leicht bezwungen werden könnte, wobei wieder vielleicht die Trace längs des Isker bis zur Einmündung des Iskrez und längs dieses ansehnlichen Zuflusses bis in die Nähe der Wasserscheide geführt werden könnte. Sei dies nun wie immer, mögen die Ingenieure

die Trace legen wie sie es für gut befinden werden, dass eine directe Verbindung von Sofia mit der grossen »neutralen« Wasserstrasse herzustellen sein wird, d. h. dass der Balkan überschritten werden muss, erscheint mir unerlässlich, denn — wenn Sofia die Landeshauptstadt bleiben soll, so muss die Stadt in handelspolitischer Beziehung, bis zu einem gewissen Grade wenigstens, unabhängig werden von den unmittelbaren Nachbarstaaten. Bei den dormalig festgesetzten Grenzverhältnissen des neuen Fürstenthums ist die Lage der Hauptstadt jenseits des Gebirgskammes gewiss recht misslich. An der grossen Weltlinie der Zukunft: Wien, Budapest, Belgrad, Constantinopel gelegen, kann Sofia wohl ganz gut als Hauptstadt Bulgariens gedacht werden, wenn es auch etwas nahe an der Sprachengrenze gelegen ist. National wird freilich immer Tirnova, die alte Metropole der bulgarischen Caren, die wichtigste Stadt des Landes bleiben, während Rusčuk nach wie vor das Handels-Emporium Bulgariens bleiben dürfte. — Eine Eisenbahn-Linie: Rusčuk-Tirnova-Sofia, das wäre so das Ideal für Bulgarien. —

So dachte ich, als ich nahe der Passhöhe stand, in dem Gemimmel von Leuten und Pferden, bei dem armseligen Post-Han. — Als ich vor fünf Jahren über die rothen und weissen Sandsteine zum ersten Male von Süden kommend herabstieg, war es Nacht und es schneite, obwohl wir erst den 17. September schrieben. Wir drängten uns damals um das Herdfeuer zwischen Bulgaren und Türken. Der Han ist seither nicht besser geworden, das stattliche, steinerne Wachthaus von damals — liegt in Trümmern, und auf den Höhen dräuen noch die Schanzen, von welchen aus die Einsattelung in ein Kreuzfeuer genommen werden kann. Ohne längeren Aufenthalt erstiegen wir die letzte Höhenstufe und zogen über die öden Kalkflächen hin und auf den vielgewundenen Serpentina hinab zum Ginci-Han (Carski oder Medžed Han der Generalstabskarten), der nur unter dem erstgenannten Namen bekannt ist. Hier hielten wir kurze Mittagsrast. — Dann ging es über den seinem Namen Ehre machenden Pečenobrdo-Rücken (»verbrannter Berg«), der ganz aus braunrothen, wohlgeschichteten, zum Theile wie gebändert aussehenden Sandsteinen und Conglomeraten besteht, welche mehrfach gefaltet und gebogen sind und auf den Schichtflächen Formen zeigen, die man mit Wellengekräusel vergleichen kann und als Wellenschlagspuren, »Ripple

mark« der englischen Geologen, zu bezeichnen pflegt. Es war ziemlich spät am Abend, als wir beim letzten Posthan vor dem Abstiege in das Becken von Sofia anlangten. Er liegt auf einem vollkommen sterilen Kalkplateau, in einer seichten aber weiten Mulde, an dessen gegenüberliegendem Rande das ärmliche Häuschen verlassen steht, welches früher als Strassenhan (»Medžedie Han«) in Verwendung stand. Die Poststation heisst Beledié Han.

Wieder war das Wetter unfreundlich wie damals, als ich zum ersten Mal in diesem Karstterrain übernachtete. Eine Unmasse von Pferden gab's, die um das Haus herum im Freien gefüttert wurden. Auch Postbeamte gab's und Fuhrwerke genug. Unmöglich aber war es, Pferde zu erlangen, trotzdem dass der Eigenthümer derselben, meinem Begleiter wohlbekannt, uns mit Vergnügen würde zu Diensten gestanden sein. An dem Postbeamten prallte jede Vorstellung wirkungslos ab, unsere warmen, ministeriellen Empfehlungsschreiben, die eindringlichsten Beschwörungsformeln meines redegewaltigen Freundes Zlatarski versagten seiner Entgegnung gegenüber, er sei angewiesen, Pferde für den Fürsten stets bereit zu halten, der denn auch wirklich — acht Tage später hier vorbeikam. So gerne ich die letzten 27 Kilometer — so weit waren wir von Sofia noch entfernt — welche mir gar wenig Interessantes bieten konnten, und zwar noch an demselben Abend zu Wagen zurückgelegt hätte, musste ich mich doch bescheiden, und die Nacht hier zubringen. Unsere Pferde waren ermattet und auch unserem Gendarmen, so hatte mir mein Begleiter lachend verdolmetscht, »that alles weh«. Das war nun aber eine gar böse Herberge. Zu bekommen war nichts, als wenige Eier und nothdürftiges Futter für unsere Thiere. Auch Trinkwasser war nicht vorhanden, so dass wir selbst unseren Thee entbehren mussten, es gab nichts Flüssiges, als schlechten Raki (Branntwein). Nur ein Raum stand zur Verfügung, den wir mit den Pferdeknechten und der Familie des Hantschi theilten, ein Raum mit offenen Thüren und natürlich auch scheibenlosen Fenstern, denn die mit Papier überspannten Fenstereinsätze, die sonst an Strassen-Herbergen zumeist angetroffen werden, waren hier nicht vorhanden. Ich verstand es daher recht wohl, wie recht der Mann hatte, als mich der erwähnte Pferdebesitzer an sein Nachtlager führte: einen im Freien stehenden Wagen, worauf er sich unter einer wasserdichten Decke im Heu bettete, wengleich mittlerweile Regenwetter eingetreten war,

das wir auch am nächsten Tage durchzukosten bekamen, nachdem wir die grässliche Nacht noch verhältnissmässig günstig überstanden hatten. Denn trotz alledem, dass wir fast im Qualm erstickten, da die ganze Nacht hindurch das Herdfeuer unterhalten wurde, hatten wir doch, müde wie wir waren, ein paar Stunden geschlafen. Nachdem wir unsere Rechnung beglichen — der Hantschi verlangte für fast Nichts, nichtsdestoweniger einige Silber-Rubel — ging es trotz des fortdauernden Rieselregens über die letzten Vorhöhen hinab, auf die endlos scheinende Beckenebene, über welche wir, nur einmal zu Vrbnica kurz Halt machend, in mehr als dreistündigem Trabe hinübergelangen, so dass wir schon um halb zehn Uhr Vormittags, am alten türkischen Friedhofe, bei den Ringmauerresten des alten Serdica anlangten. In Vrbnica erfuhr ich, dass das Vranica der Generalstabskarte eigentlich Vrbnica heisst und dass das auf jener Karte angegebene Vrbnica gar nicht existirt, wie dies übrigens schon die Kanitz'sche Karte ganz richtig angibt.

Der Tag meiner Ankunft und der nächstfolgende waren schon nothgedrungen Ruhetage, denn das Wetter war trübe und gegnerisch. Es waren Ruhetage der schönsten Art, die ich als Gast unseres damaligen General-Consuls und diplomatischen Agenten des Herrn Grafen Rudolf Khevenhüller-Metsch auf das angenehmste verlebte; mir kommen sie noch heute beinahe märchenhaft angenehm vor, besonders wenn ich dabei der kurz vorher durchlebten gedenke. Diese beiden Tage, sowie die etwas kürzere Zeit meines zweiten Aufenthaltes in Sofia werden mir durch die unvergleichliche Liebenswürdigkeit meines Gastfreundes unvergesslich bleiben.

Ich benützte die Zeit meines Aufenthaltes unter Anderem auch zur Installation einer neuen meteorologischen Station. Das nöthige Stations-Barometer hatte Graf Khevenhüller auf mein Ansuchen hin, selbst von Wien mitgebracht, die übrigen Instrumente Thermometer und Regenschirm, aber Herr Director Dr. J. Hann von der k. k. meteorologischen Central-Anstalt beigelegt. Herr Vice-Consul Luterotti, der sich dauernd in Sofia niedergelassen hat, übernahm die ständige Berichterstattung, wodurch, wenn die Beobachtungen regelmässig fortgesetzt werden, ein neues wichtiges Glied in das weithin reichende Netz der meteorologischen Stationen eingefügt wäre, welches um so wichtiger ist, als die Lage

von Sofia, in einem Hochbecken zwischen dem Balkan im Norden und Nordosten, den mösischen Gebirgen im Westen und den Stockmassen des Vitoš und Rilo im Süden, eine überaus günstige ist.

Sofia (spr. S^ofi^a) hat sich im Grossen und Ganzen wenig verändert, doch sind immerhin manche Anzeichen vorhanden, dass eine Wandelung zum Besseren sich vollziehen dürfte. Schon wird hin und wieder gebaut, ja ein paar grössere, neue Häuser sind schon vollendet. Freilich wird noch viel zu viel der landesüblichen Bauweise gehuldigt und leichtes Fachwerk aufgeführt, wobei einfacher Lehm-Verputz als hinreichend angesehen wird. — Doch hat man in letzter Zeit auch begonnen Ziegel zu brennen und wenn man nur damit fortführe, würde dies allein schon einen wesentlichen Fortschritt bedeuten. Die leichten, neu recht schmuck aussehenden Häuser gewähren keinen ausreichenden Schutz gegen die Winterkälte und es wurde mir erzählt, dass es im Winter in den besten Häusern vor Kälte kaum auszuhalten sei. Der Umstand dass Alles, was zum westeuropäischen Comfort gehört, weither geschleppt werden muss, erklärt wohl manches sonst kaum fassbare. Die Oefen der Stadt dürften leicht zu zählen sein. Der Mangel, eine Art grosse Glutpfanne, ist immer noch der verbreitetste Wärmeezeuger. Nur ein grösseres Ausmass von Bedürfnissen und es wird dann schnell besser werden. Das Palais des Fürsten war noch im Bau begriffen. Es wurde daran übrigens schon im Jahre 1875, von dem damaligen türkischen Gouverneur gebaut, der darin seine Wohnung hatte, doch wurde neuerlich viel verändert und vergrössert. Auch ein Park wurde vor demselben angelegt.

Eine der erfreuendsten Schöpfungen ist sicherlich die neue Bibliothek, welche in erster Linie alle auf Bulgarien bezüglichen Publicationen aufnehmen wird. Dr. Constantin Jireček hat sich um ihre Herstellung die allergrössten Verdienste erworben. Die grosse neunkuppelige »B^üj^ük D^zamesi«, die bedeutendste unter den türkischen Moscheen ist, so gut es eben anging, in ein Bibliotheksgebäude umgewandelt worden, indem man hölzerne Einbaue herstellte und so die grossen Räume in Bibliotheks-Säle umwandelte, die leider nur etwas zu wenig Licht von aussen erhalten. *)

*) Heute ist übrigens die Bibliothek wie mir Dr. Const. Jireček kürzlich mittheilte, besser untergebracht.

V.

In zwei Equipagen fuhren wir von Sofia nach Taškeseu, wohin ich die Reitpferde vorausgeschickt hatte. Bis kurz vor Taškeseu reicht die Ebene. Drei Stunden lang fuhren wir über das Flachland hin, bis wir kurz vor Uesünli (21 Kilometer von Sofia) auf die breite Diluvialterrasse kamen, welche das Becken einsäumt. Ueber zwei ganz unbedeutende Stufen waren wir schon vorher hinaufgefahren. Wieder ging es 10 Kilometer weit eben hin, bis an den vorderen Rücken bei Gornje Malina, durch den das kleine, etwas höher liegende Becken von Taškeseu von dem grossen Sofia-Becken getrennt wird. Nur ein tiefer Thalriss erlaubt der Malinska Rjeka in einem kühnen Bogen den Abfluss. Vor seiner Ausnagung musste das Gewässer sich hier zu einem kleinen See aufgestaut haben und bei Hochwässern mag das Abflussthör noch jetzt manchmal zu enge werden. Auf der Ebene war man allenthalben mit der Ernte beschäftigt; so weit das Auge reichte, bis an die von graublauen Nebelschleiern umhüllten Bergzüge der Becken-Umrandungen dehnen sich die Fruchtfelder aus. Streckenweise wimmelte es auf den leeren, steppenartig erscheinenden Feldern von Zieselmäusen, die sich munter tummelten, ihre Männchen machten und rasch wieder in ihre Minogänge verhuschten. Sie mögen die Hauptnahrung abgeben für die zahllosen Falken und Adler, welche die Ebene bevölkern. Allenthalben sahen wir sie zu höchst oben auf den Fruchthaufen und auf den ziemlich häufig auftretenden Tumuli (alten Hügelgräbern) hocken, wie auf einer Warte Umschau haltend, wobei sie in wundersamer Frechheit sitzen blieben, bis wir mit den Wagen ganz nahe herankamen, und dann erst auflogen, um sich in kurzer Entfernung wieder niederzulassen.

Taškeseu liegt hinter einem vorspringenden Hügel verborgen; man sieht die Ruinenstätte — denn eine solche ist das Dorf — erst, wenn man in der unmittelbaren Nähe ist. An dem nach Nordwest hinaufziehenden Gehänge liegen die erst zum Theile wieder neu aufgebauten Hütten. Auch der grosse Han an der Strasse ist fast ganz neu aufgeführt. Auf der Höhe des Rückens, der das kleine dreieckige Becken von Taškeseu, von dem etwas grösseren Becken von Komarci scheidet, erheben sich drei Denkmäler: eine Pyramide aus weissem Sandstein und zwei eiserne Kreuze mit Sandstein-

sockeln, — die Grabstätten der hier im Kampfe gefallenen russischen Krieger bezeichnend.

Bei Taškesen liegen einige schon seit Jahrzehnten im Betriebe stehende Steinbrüche, in den festen Sandsteinen, aus welchen auch Mühlsteine hergestellt werden, wie schon Boué erwähnt. Als ich vorbei kam, wurden Bausteine für das Palais des russischen Consuls in Sofia gebrochen. Im Han von Taškesen nahm ich Abschied von meinem hochverehrten Wirth, der mich bis hierher begleitet hatte, und nun eine Pirschfahrt auf Adler zurück nach Sofia unternehmen wollte. Unsere Reisegesellschaft vergrösserte sich um ein Haupt, indem sich mir der k. k. Vice-Consul Herr von Burian anschloss, der den hochinteressanten, viertägigen Ritt über Orhanie bis an den Isker bei Ljutibrod und zurück nach Sofia mitmachte. Bestes Reisewetter, gewürzt durch den abwechslungsreichen Verlauf der Reise, durch den Reiz, den es gewährt, zum Theile wenigstens, neue, ungekannte Wege zu ziehen, durch ein landschaftlich schönes Gebiet mit geradezu grandiosen Partien, dazu eine frohgestimmte, unverdrossene Gesellschaft, die alles Ungemach, alle die kleinen, reizenden Beschwerden, Unzukömmlichkeiten und Entbehrungen mit Heiterkeit und ungeprübter Laune über sich ergehen liess, und dazu für mich erfreuende Arbeit auf Schritt und Tritt, in reicher Fülle: — konnte es etwas Schöneres geben?! —

Das kleine Thalbecken von Komarci wird ebenso, wie jenes von Taškesen von der Malinska durchflossen, längs welcher der Reitsteig nach Strigl und weiterhin nach Etropol führt, ein Weg, den vor mehr als vierzig Jahren unser um die Kenntniss der Balkanländer hochverdienter Altmeister Dr. Ami Boué verfolgt hatte. Ich schlug die weiter westwärts gelegene Fahrstrasse ein, die über den Baba-Konak-Pass nach Orhanie führt. Wie gesagt, ist dies die tiefste Einsattelung der Kammlinie des westlichen Balkan. Trotzdem ist der Anstieg von Süden aus ungemein jäh, und wird der Abfall vom Araba-Konak aus in mehreren Serpentinaen bewältigt. Man kommt über mächtige Lehmmassen, auf lebhaft glänzende Schiefer, die bis zur Passhöhe anhalten. Auch hier sind Schanzen aufgeworfen worden und mitten auf der Strasse fand ich noch im Schutte ein grosses Hohlgeschoss-Bruchstück. Der Aufstieg wurde uns nur durch einen Unfall meines Dragoman etwas gestört, der, ein kecker Bändiger der landesüblichen Pferde, dem feurigen

Renner aus dem gräflichen Marstalle durchaus nicht gewachsen war, er fiel und wurde vom »Doctor«, so hiess der Braun nach seinem früheren Besitzer, so empfindlich auf den Arm getreten, dass er viele Tage lang zu jeder Arbeit unfähig war. — Der Blick von der Höhe nach Süden ist wahrhaft grossartig schön. Der Rilo erhebt im Hintergründe seine kahlen, majestätischen Massen, einen imposanten Felsenkamm, hoch über die waldigen Berge der Kukuljevica Planina aufragend. Weiter südöstlich ziehen sich die Höhenzüge der fast unbekanntes Srednagora hin, während im Südwesten die stumpfe, über einer überaus breiten Basis sich erhebende Masse des Vitoš emporsteigt.

Während der Südabhang vollkommen kahl daliegt, kommt man am Nordgehänge sofort wieder in ein zum Theile wenigstens prächtiges Waldland. Alles ist grün ringsum, auch der Fels. (Grünschiefer sind vorherrschend mit mächtigen, zwischen denselben zu Tage tretenden krystallinischen Massengesteinen.) — Bei einer ausgezeichnetes Wasser bietenden Quelle machten wir Halt. An der Strasse ist neben der Quelle ein reizender, kleiner Kiosk hingebaut, mitten in das Waldthal hinein, fern von jeder menschlichen Behausung, nur errichtet zum Behagen des Vorüberziehenden. Ein rein friedliches Denkmal, während eine kurze Strecke weiter abwärts in einer kleinen Thalweitung, bei der Einmündung eines Seiten-Baches ein anderes Denkmal aus Stein mit einem Kreuze darüber, an ein Scharmützel erinnert, bei dem einige der Befreier aus dem Norden das Leben eingebüsst. — Eng und dicht waldig bleibt das Thal bis an den Austritt des Baches Bebreš in das Becken von Orhanie. Von dieser Stelle aus hat man einen hübschen Ausblick auf die kahlen Kalkmauern von Vraca, welche lebhaft contrastiren mit dem Buschwald-Rücken des Schiefergebirges.

Schnurgerade zieht nun die Strasse nach dem nahen Orhanie, gleichfalls einer Schöpfung des unglücklichen Midhat, das netteste Städtchen, welches ich im westlichen Balkan zu sehen bekommen habe, mit gerader, breiter Hauptstrasse, lebhaft gefärbten Häusern, die in grünen und blauen Farben getüncht, fast durchgehends rein und nett gehalten sind, wenngleich auch hier fast alle Häuser von Mohamedanern (man zählte deren vor dem Kriege etwas über 100 neben 400 bulgarischen) unbewohnt stehen.

Die Hauptstrasse ist macadamisirt und führt auf einen kleinen Platz mit einem netten Stadthurm. Die Lage der Stadt an der recht gut gehaltenen Strasse ist schön, auch im Vergleich mit dem viel grösseren alten Etropol günstig, und gibt Zeugniß von dem scharfen Blicke ihres Gründers. Der Han ist der netteste, den ich bisher im Lande angetroffen. Wir bekamen sogar ein Wasserbecken aus verzintem Eisen, mit recht hübsch eingebrannten Verzierungen, wie man sie zu Mitrovica erzeugt, und was noch mehr bedeutet, für alle Fenster Einsätze mit Glastafeln, von welchen nur hie und da einige im Laufe der Zeit den Weg — alles Glases gegangen waren. Am darauffolgenden Morgen ging es zuerst durch das ebene Thalbecken nach Scrivena und Novacin, über einen Sattel hinüber nach Ravna und durch eine enge, tief eingerissene Thalschlucht hinüber noch Ljutidol.

Um dahin zu gelangen, kommt man nach Passirung dunkler, sehr alter Sandsteine, Conglomerate und Schiefer, mit leider recht schlecht erhaltenen Steinkohlen-Pflanzen, durch ein enges, wildes Felsenthor, welches aus weissem Kreidekalk gebildet ist. Hier hielten wir kurze, etwas verspätete Mittagsrast. Die erwähnten pflanzenführenden Schiefer hatten mich nur zu lange Zeit festgehalten und das Verpacken der Schätze erforderte auch einige Zeit. Ein zweistündiger Ritt, nach der Rast im kühlen Baumschatten im Dorfe, brachte uns an den Isker, dessen grandiose Engen ich meinen freundlichen Reisebegleitern bewundern lassen wollte — ja, um recht aufrichtig zu sein, ich selbst trug lebhaftes Verlangen, die Schluchten, welche an Grossartigkeit nichts zu wünschen übrig lassen, noch einmal zu sehen. Vor fünf Jahren hatte ich den Weg auf dem Felsenpfade, hoch oben an den Kalkwänden, am frühen Morgen passirt, diesmal war es Abend geworden und die Beleuchtung war überaus günstig, sie zeigte aber auch das Schauerliche des, in schwindelnder Höhe, über die vollkommen sterilen Kalkfelsen hinführenden Weges.

Es ging diesmal recht lebhaft zu in der Enge. Noch höher oben als der jetzige Weg, aber in sicherer Lage, wird ein neuer Pfad hergestellt, und unter der Anführung des Kloster-Vorstandes, der vorsorglich einen riesigen Regenschirm zum Schutze vor den blendenden Strahlen der Sonne ausgespannt hatte, war eine Anzahl Bauern der Umgebung damit beschäftigt, einen Felseneinschnitt zu erweitern und zu vertiefen. Die Blöcke sprangen fort in

die Tiefe, bis zu dem dort unten lebhaft rauschenden, die Enge vollkommen ausfüllenden Flusse. Wenn erst dieser Weg hergestellt sein wird, wird man ohne jede Fährlichkeit, ohne jedes Gruseln, wie man es jetzt beim Hinabschauen in die Tiefe leichtlich fühlen kann, den Weg zurücklegen können, von Ljutibrod nach Kloster Cerepis.

Bald waren nun auch die gastlichen Mauern des stattlich in die Kalkfelsen, unmittelbar beim Eingange in die vielgewundene Enge, hineingebauten Klosters erreicht, das gegen den Fluss zu durch eine tüchtige Mauer geschützt ist, gegen unbefugt eindringen Wollende. Ein gedeckter Gang führt hinab zum Isker. — Das Kloster hat sich in Nichts geändert seit fünf Jahren, obgleich es wieder eine Heimsuchung im letzten Kriege durchzumachen gehabt hat. Der Pope zeigte uns am nächsten Morgen die Spuren an den alten Fresken, wo die Messer der Plünderer herumgebohrt hatten an den Köpfen, und mit Vorliebe in den Augen der darauf dargestellten Heiligen. Die Mönche hatten sich auch diesmal in die Höhlen am jenseitigen Ufer des Isker geflüchtet, und nur die drei ältesten waren zurückgeblieben und auch erschlagen worden.

Mein Empfang war diesmal ein überaus warmer. Während ich im Jahre 1875 (daran war wohl meine türkische Begleitung von dazumal schuld), nur mit Mühe einen freilich vortrefflichen Pilav erhalten hatte, wurde ich diesmal im Prunkgemache des Popen auf das glänzendste bewirthet. Es wurde ein wackliger Tisch herbeigebracht und gedeckt und auch Strohsessel der ordinärsten Art, wie sie heute bei uns kaum noch in der ärmlichsten Dorfschänke angetroffen werden, wurden aus irgend einem Magazine gebracht und an den Speisetisch gestellt, während wir bisher auf den landesüblichen, mit Polsterlehnen versehenen und mit Thierfellen und Teppichen reichlich bedeckten Pritschen hingelagert, mit dem Popen geplaudert hatten. Derselbe erinnerte sich meines Besuches von früher recht wohl, sagte jedoch, dass er damals nicht zu Hause gewesen sei, doch habe man ihm von dem Fremden erzählt, der seinen Pilav durchaus hoch oben am Holzgerüste des Glockenthurmes — von wo aus sich ein schöner Blick auf den Isker darbietet — habe essen wollen. Das Abendessen wurde durch herumgereichte eingemachte Früchte, welche mit Raki hinabgespült werden, und durch eine Tasse schwarzen Kaffee, à la turca, eingeleitet, und bestand aus folgenden Gängen: zuerst

eine saure Suppe, die mich lebhaft an die russische Sauerkohlsuppe erinnerte, die ich im Moskowiterlande so gerne gegessen hatte, dann folgten Hühner auf zweierlei Weise bereitet, sodann delioate Roastbeefs mit vortrefflichem Pilav; Crème und Honig machten den Beschluss, worauf dann noch in Körben ganz vorzügliche Trauben herbeigebracht und von uns, denen diese eine Mahlzeit Frühstück, Mittagessen und Abendbrot sein musste, mit grossem Beifall aufgenommen wurden. Es war ein lucullisches Mahl! Die Zahl der Aufwartenden und die Speisen Herbeitragenden war eine ziemlich grosse, so dass ein wahres Gedränge beim Eingange herrschte. Die grosse Zahl der Dienenden wird schon allein dadurch erklärlich, wenn man bedenkt, dass ein Jeder immer die eine Hand wenigstens an die Brust drückt, um so Ergebenheit und Unterwürfigkeit zur Schau zu tragen. Vom Nachtlager des Popen war mein neuer Reisebegleiter weniger erbaut, es scheint auch nicht ganz geheuer gewesen zu sein. — Als wir am Morgen frühzeitig aufbrachen, wurden alle Glocken geläutet!

Wir zogen diesmal nach Ignatica und durch das Dorf zuerst bis an die Zigeunerschmiede, um an den Hufen meiner Klepper Einiges zurechtrichten zu lassen und dann hinauf zur Höhe des Rzana Vrh, eines ansehnlichen, aus krystallinischen Massengesteinen aufgebauten Gebirgsstockes, wo wir zum Theile pfadlos bis zu der mit Matten bewachsenen Hochregion vorrückten. In einer parkähnlichen Landschaft wurde bei einer Quelle Rast gemacht. Die Pferde liessen wir frei grasen, wobei mein Renner schliesslich der Aufsicht meines Dieners entwichte, das Weite suchte und erst nach langem Herumirren, weitab vom Haltplatze durch einige requirirte Bauern aufgetrieben wurde. Ueber die mit Steinen übersäten Hochflächen des Rzana Vrh ging es dann weiter nach Süden, und stiegen wir endlich über rothe Sandsteine, denen Crinoidenkalke der Triasformation aufgelagert sind, hinab zu Thal, gegen das Dorf Osenovlak, wobei wir im Thalgrunde unter den rothen Sandsteinen Eruptivgesteine, und unter diesen die so weit verbreiteten grünen Schiefer trafen. Es sind diese Verhältnisse ganz und gar gleich jenen, wie ich sie seinerzeit in den Isker Defiléen, z. B. bei Obletnja angetroffen hatte. Hier hätte ich eigentlich bleiben sollen. Da es aber noch so früh am Tage war, litt es mich hier noch nicht, und ich beschloss bis nach Ogoja zu reiten. Zu diesem Zwecke mussten wir am jenseitigen steilen Gehänge

des Thales gegen Süden hinan, auf den weithin ziehenden Rücken, den unser Führer Leskovo nannte (Leska heisst Schiefer, Leskovo also Schieferplatz oder Schieferort). Er besteht in der That aus blaugrauen sandigen Schiefeln, welche lebhaft glänzen und allenthalben als Dachdeckmaterial benützt werden, indem man die ungefügen, oft 5—6 Centimeter und noch darüber dicken Platten auf die Dächer legt, welche somit eine ganz wuchtige Last zu tragen haben. Ueber vollkommen weglose Bergschutt-Halden ging's hinab in ein Waldthal von wundersamer Lieblichkeit. Es war, als wären wir in einem ungeheuren englischen Park. Quellen rauschten allenthalben aus den Gehängen hervor, liebliche Haine und üppige Wiesen wechselten mit einander ab. Wir wurden poetisch angeregt. Herr v. B. citirte Ariosto, der in der That Scenerien von sprechender Aehnlichkeit schildert:

»Anmuthige Hügel, wohlbebaute Flächen
 Und weiche Wiesen mit krystallinen Bächen
 — — — — —
 Und ihre Fluth, die sich an kleinen Kieseln
 Melodisch bricht, ergötzt durch lindes Rieseln.«

Wir hätten nicht lange zu suchen gebraucht und wir hätten gefunden:

ein Rasenbett in des Gebüsches Mitte.

Und herrlich passt auf unsere Situation des Dichter's Schilderung:

»Die Sonne sinkt und ist schon halb verschwunden,
 Und schnellern Trabes reitet er durch's Feld,
 Bis er Schallmei'n und Flöten hört erklingen
 Und sieht den Rauch aus Hof und Hütte dringen.«

So war's, wir hörten vor uns ein Klingeln und ein Läuten, und dazwischen das Gepfeife der Hirten, welche ein Stück vor uns ihre Heerden heimwärts trieben, nach Ogoja.

Dahin hatten wir aber noch ein gutes Stück und mussten erst eine, jetzt am Abend schauerliche Schlucht aus hartem Quarzit passiren, der in tausend, Palissaden ähnlichen Spitzen auf beiden steilen Thalgehängen aufragt und das liebliche Thalbecken nach Süden abschliesst. Der Gegensatz war ein überaus greller. Ueber die Klippen hin stolperten unsere müden Gäule, etwa fünfzehn

Minuten lang, dann war der mächtige Quarzgang überwunden, und wir waren wieder in den plattigen Schieferen der Steinkohlenformation — leider ohne Steinkohlen — angelangt, durch welche das nun viel enger gewordene Querthal hinausführt in das langgestreckte Thalbecken von Ogoja. Dieses Ziel war damit aber noch immer nicht erreicht. — Wir mussten erst über grandiose Schuttmassen, womit hier allenthalben die Thalhänge bis hoch hinauf bedeckt sind, und in welchen die Sturzwässer tiefe Schluchten, Cañons en miniature, eingerissen haben, über die es hinwegsetzen hiess in der völligen Dunkelheit. Es war ein dämonisches Bild. Wie in einem langgestreckten Kessel ohne Ausgang ritten wir hin. Gerade im Westen stieg eine ungefüge Wand aus dunklem Schiefergestein empor, über welcher das letzte Dämmerlicht der längst verschwundenen Sonne stand und uns die Dunkelheit erst recht empfinden liess. Wir kamen zum Schlusse durch die grosse Rinderheerde, die in endlos scheinendem Zuge nach Hause zog, halb auf dem schlechten Wege, halb im Bache, diesen so aufwühlend, dass wir eine Stunde nach unserer endlichen Ankunft noch immer kein reines Wasser für unseren Abendthee erhalten konnten. Hier konnte ich endlich meinem lieben Landsmanne und Reisegeossen eine typische bulgarische Herberge durchkosten lassen, und es blieb keiner der charakteristischen Züge aus. Anfänglich wollte man uns in einem noch im Bau begriffenen Hause oder Stalle, oder was es sonst werden sollte, unterbringen, wogegen wir Protest einlegten, worauf wir unsere Lagerstätte im Hause des Kmeten ausbreiteten und mit Wonne nach dem Fleische von amerikanischen Rindern griffen. Gepriesen seien, die diese unvergleichlichen Conserven erfunden haben! Am nächsten Morgen, so früh wir auch Tag machten, konnten wir doch abermals kein Wasser erhalten, da das Vieh — und ich habe nirgends im ganzen Reisegebiete einen so grossen Viehstand angetroffen, wie hier in Ogoja — doch noch früher ausgezogen war und das Wasser vollkommen unbrauchbar gemacht hatte; nur Lehmpfützen und trübe Lehmäche wären zur Verfügung gestanden. Erst eine grosse Strecke unterhalb Ogoja fanden wir das nöthige Nass, um die allgemeine Morgensäuberung vornehmen zu können. Durch eine nicht sehr lange Querschluft kommt man aus dem Thalbecken von Ogoja hinüber in das wohl entwickelte Längenthal der Batuliška Rieka,

aus welchem wir dann immer über graublaue Schiefer hinreitend, nach Bewältigung eines Scheiderückens, auf einem viel gewundenen Reitsteige in das Thal des Jablanica-Baches kamen. Auch in diesem Engthale litt es uns nicht, wir mussten durch ein tief eingerissenes, fast wegloses Nebenthälchen, immer südwärts gehend, wieder hinan, auf ein weithin reichendes Hochplateau, das in leichter Neigung nach Süd, bis an den Rand des Beckens von Sofia reicht. Auch hier waren im ersten Wegstücke noch die Schiefer herrschend. Ihr Ende und der Beginn der rothen Sandsteine und Conglomerate könnte landschaftlich nicht schärfer bezeichnet sein, als es in der That hier der Fall ist. So weit die Schiefer reichen, so weit ist das Land ein prädestinirtes Waldland, sobald aber die rothen Gesteine beginnen, ist es aus mit dem Waldanfluge, und das Land wird vollkommen steril. Kein einziges Stämmchen gedeiht, so weit hier die rothe Erde reicht. Wenn ich von einem Waldlande sprach, so muss ich diesen Ausspruch doch noch in's rechte Licht stellen. Es ist ein Wald von recht eigengearteter Form. Ein dichtes Buschwerk von Eichen mit kurzen, knorrigem, hin und her gebogenen Stämmen, zum Theil von ziemlicher Dicke, aber vollkommen verkrüppelt, erstreckt sich weithin. Die Ursache der Verkrüppelung konnte ich recht wohl erkennen. Es sind die grossen Ziegenheerden die hier gehalten werden. Das Laub fressende Gethier lässt keinen Baum aufkommen. Ich sah die zottigen Thiere ganz wohlgemuth auf den Stämmen herumklettern. Zwergartig sind aus diesem Grunde alle Bäume, und man wird an die Krummholzregion unserer Alpen gemahnt, wenn man so zwischen den knorrigem Baumzween hinreitet, die zu sehen man niederschauen muss zur Erde, da man sonst wie über einen Waldrasen über sie hinweg sieht.

Von der Höhe niedersteigend gegen das, am Beckenrande, auf der Diluvial-Terrasse liegende Dorf Lokorsko, erblickten wir wieder Sofia. Ich war froh, so weit gekommen zu sein, und hoffte nun mein Packpferd, das kaum mehr fortkam, entlasten zu können, doch hatte ich die Rechnung ohne den — Kmeten gemacht. Unser Gensdarm, den wir um ein Pferd ausgeschiedt hatten, kam unverrichteter Sache zurück: Der Kmet weigerte sich, ein Pferd miethweise beizustellen. Freund Zlatarski ging selbst, um die Sache zu betreiben, — umsonst! Der Kmet machte uns — offenbar etwas angeheitert — im Dorf-Han eine Scene, indem er die ministeriellen

Schreiben als für ihn ganz und gar nichtsbedeutend, missachtend zurückwies und ebenso jede ihm angebotene Vergütung. Er erging sich, wie mir mein Dragoman getreulichst rapportirte, in den beleidigendsten Redensarten, so dass ich die Geduld meines Freundes Zlatarski wahrhaft bewunderte. Wir riethen diesem schliesslich, doch ein kleines Exempel zu statuiren und den ungezogenen, durchaus nicht zur Raison zu bringenden Kerl mit nach Sofia zu nehmen, damit er dort seinen Lohn empfangen, für sein ganz unqualificirbares Benehmen. Es wurde dies in der That zur Ausführung gebracht, freilich nicht, ohne dass es etwas heiss herging, indem sich die Dorf-Insassen und die Familienglieder ihres widerspenstigen Oberhauptes wacker annahmen, und nachdem wir dasselbe endlich auf freiem Felde hatten, ihm noch lange in hellen Haufen das Geleite gaben, bis sie endlich einsahen, dass es ein unnützes Bemühen sei, und allmählig abfielen, worauf dann unsere Gesellschaft, nun gar noch um einen Gefangenen vermehrt, langsam gegen Sofia vorrückte, das wir auch glücklich erreichten, nachdem wir den Isker ohne ernstlichen Unfall durchschritten hatten. So hatten wir schliesslich auch noch ein Abenteuer, eine Bauern-Revolte im Kleinen, glücklich überstanden. Es war dies übrigens der einzige Fall von offener Renitenz, den ich zu verzeichnen hatte; dass dies gerade angesichts der fürstlichen Residenz- und Landeshauptstadt stattfand, ist gewiss bezeichnend, zeigt aber nur, wie sehr Jene recht haben, welche behaupten, dass die Bauernschaft gerade im Umkreise von Sofia nicht wenig verdorben und widerspenstig sei.

VI.

Abermals ging es unter den günstigsten Auspicien fort von Sofia über die einförmige und langweilige Ebene nach Osten und zwar wieder bis Taškesen auf demselben Wege wie beim letzten Ausfluge. Diesmal aber wurde ein gut Stück weiter ostwärts gezogen, bis an die neue Grenze von Bulgarien und Ost-Rumelien. Dabei führte unser Weg über echte krystallinische Schiefer, einen Ausläufer des südlichen Massengebirges hin, an welches der westliche Balkan förmlich angepresst erscheint. Auf dieser Strecke liessen mich die Karten wieder einmal im Stiche. Die Orte liegen vielfach anders und auch die Strassen verlaufen nicht ganz so, wie sie auf denselben angegeben sind. Leider ward ich dadurch wieder zu einer Nachtfahrt genöthigt, welche mir durch mehr als zwei Stunden

jede Arbeit unmöglich machte. Bis an die Mirkovska ging es noch ganz gut. Dieser ansehnliche Bach kommt aus Nordnordwest und weit ab von der Strasse gegen den Balkan zu, liegt in der That das grosse Dorf Mirkovo. An der Brücke über den Bach, der ein kleines Becken mitten in krystallinischen Gesteinen durchzieht und eine Menge Kalkblöcke aus Norden herabbringt, hat man einen verlockenden Einblick in das Thal der Topolnica, gegen das grosse Dorf Petričevo hin, in ein Gebiet, welches zu den am wenigsten betretenen unseres Continentes gehört.

Wäre mir nicht die Lösung meiner Aufgabe so sehr am Herzen gelegen und wäre mir nicht durch das Dahinschwinden meiner Mittel thunlichste Beschleunigung geboten gewesen — ich hätte hier Halt gemacht — hätte von Mirkovo aus einen mehrtägigen Ritt in die Sredna gora, dieses hochinteressante Gebirgsland, unternommen und wäre so dieser geologischen Terra incognita auf ihre Geheimnisse gekommen. Da ich aber unglücklicherweise meine Reitpferde diesmal bis Čelopeč vorausgeschickt hatte, musste ich mich mit dem Spruche trösten: »aufgeschoben ist nicht aufgehoben« und weiter ziehen, in die Nacht hinein. Ueber ein, bei dem langsamen im Schrittfahren meines schändlichen Fuhrwerkes, endlos scheinendes Plateauland hinweg, kamen wir endlich aufs fürchterlichste zerschüttelt, nach Čelopeč, wo wir erst nach langem Hin und Her und nach längerer Fusswanderung bei dem sehr wohlhabenden und überaus freundlichen Kmeten zur Ruhe kamen.

Als wir nach langem Verzögern am nächsten Morgen in Bewegung kamen, machte ich einen kleinen Abstecher in das Engthal oberhalb Čelopeč, durch das ein nur selten benützter Hirtensteig über den Balkan führt, dann aber ritt ich über die Ruinenstätte des ehemaligen Türkendorfes Klisekiöj (Klisa), von wo aus man hinüberblickt auf das ganz nahe Zlatica, in die Enge, durch die sich der betretenere Reitsteig hinaufzieht zur Balkanhöhe und darüber hin nach Etropol. Das arme Klisekiöj (auf der neuen Ausgabe der Generalstabs-Karte ist es als Klisa verzeichnet) ist vollkommen verlassen. Nur die Obstbäume sind erhalten und bilden einen kleinen Hain, in dem die dürftigen Trümmer versteckt liegen. Bald wird das wenige Gemäuer vollkommen unter voll aufschliessendem Heckenwerk verschwunden sein.

Ueber die Carbon - Schiefer mit Auflagerungen von rothen Sandsteinen und Einlagerungen von Quarzit- und Gangmassen von Eruptiv-Gesteinen, kommt man zur Passhöhe und von hier sofort wieder in das Waldland des Balkan-Nördgehanges. Auch hier ist der Südabhang viel weniger bewaldet, als der nach Norden gerichtete; auch hier geht es nordwärts steil in die Tiefe, so dass die orographischen Verhältnisse in der That vom Timok im Westen, bis hieher an den Mali Isker, in überraschender Uebereinstimmung stehen. Die Aussicht von der Passhöhe nach Süden, gegen die, einer crenelirten Mauer zu vergleichenden Kammzacken des Rilo und gegen die Rodope hin, ist noch schöner als jene vom Baba-Konakpasse.

So lange man im Schiefergebirge bleibt, ist die Bewaldung und die Form der bewaldeten Berge (Buchenwälder) ganz analog jener am Wege nach Orhanie und auf der Route über Ogoja, sobald man jedoch in das Gebiet der überaus mächtig entwickelten älteren krystallinischen Massengesteine kommt — die eine Uebereinstimmung mit dem Centralgesteine des Berkovica-Balkan herstellen, wenn auch hier die Kammlinie nicht mit diesen Kerngesteinen, sondern wie gesagt, mit den Gesteinen des Schiefermantels zusammenfällt — ändert sich die Scenerie wie mit einem Schlage. Grandiose Bergstürze, weite Blockhalden, wahre Felsenmeere verengen das Thal, mächtige, pfeilerartig aufragende Syenitfelsen bilden förmliche Thore im Thale, ungefüge Blöcke, zuweilen von Dimensionen ähnlich jenen kleiner Bauernhäuser, stauen das Gewässer, das sich lautbrausend zwischen den Steinmassen hindurchdrängt und zerstäubend darüber hinabstürzt. An mehreren Stellen ist der Reitsteig geradezu über solche Blöcke geführt, die dann eine Art Cyclophen-Pflaster bilden. Wiederholt wendet sich der Pfad über primitive Brücken von einem Ufer auf das andere. Von beiden Seiten münden Nebenbäche ein. — Weiter abwärts bildet ein dunkles Gestein von porphyränlicher Structur das Grundgebirge in der romantischen Thalschlucht und die vollkrystallinischen Gesteine treten zurück, während früher das ganz entgegengesetzte Verhalten bestand und jene porphyrtartigen Grünsteine nur als Gangmassen auftraten. Dies wechselt so mehrere Male, bis man das krystallinische Gebirge vorübergehend verlässt und nach einer kleinen beckenartigen Thalweitung, mit lieblichem landschaftlichen Charakter, in eine cañonartige Enge eintritt, in der am linken

Ufer Kalke auftreten. Bald darauf erreicht man das grosse, jetzt rein bulgarische, wie schon angeführt fast genau zur Hälfte zerstörte Etropol. Auf dem ganzen Wege von Čelopeč bis Etropol hatten wir nicht ein lebendes Wesen begegnet. Die Wachthäuser, die einzigen Wohnstätten von früher, liegen in Ruinen. — Vor dem Städtchen reitet man durch die grossen Steinfelder des alten Türken-Friedhofes. Unsere Pferde kamen in etwas desolatem Zustande in Etropol an. Der Steinpfad war ihnen und ihren Hufen etwas zu arg, was schon aus der Thatsache erhellen dürfte, dass meinen drei Kleppern nicht weniger als neun neue Hufeisen aufgelegt werden mussten, worüber der Dorfschmied gar nicht böse gewesen sein dürfte; seine Rechnung betrug gerade einen »halben Napoleon«. Von Etropol weg ging es über die Einsattlung zwischen der Divičiska Livida und der Pravec Planina, kleine, aus krystallinischem Kerne und Schiefer-Sandstein Überlagerungen gebildete Bergrücken hinweg, an die grosse Heeresstrasse, die von Orhanie nach Plevna und Nikopoli führt. Der Pravča Han liegt im Hintergrunde eines schmalen Ausläufers des Beckens von Orhanie. Bis Jablanica folgte ich nun dieser Strasse, die durch Kreide-Sandstein und Kreidemergel verläuft und freute mich auf den von Kanitz mit einem kleinen Dithyrambus als trefflich gefeierten Han von Jablanica. »Da wir heute angenehm ruhen werden, können wir uns den Tag über um so tüchtiger bethätigen!« Am Wege dahin kamen wir bei Osikovo, einem grossen Dorf mit etwa 500 Häusern, vorbei, bis auf fünf Zigeunerfamilien (Schmiede) durchwegs von Bulgaren bewohnt. Zu Osikovo trennte ich mich von meinem Begleiter auf 24 Stunden. Auf meinen Wunsch hin nahm nämlich Herr Zlatarski einen anderen Weg (über Vidrar), während ich mit meinem Dragoman über Jablanica ritt, um auf diese Weise z w e i Durchschnitte zu erhalten. In Konino wollten wir wieder zusammen-treffen.

Im Han an der Strasse traf ich einen schwächlichen Jüngling in fränkischer Tracht, den Schullehrer des Dorfes, der im Sommer etwa 60, im Herbste aber 150 Sprösslinge zu belehren hat. Hier erfuhr ich auch, wie sehr die Bulgaren ihre Schulen in Ehren halten. Der Lehrer von Osikovo bezieht 1000 Frcs. Gehalt nebst Kost und Quartier. Die Lehrerin in dem nahen Vidrar, einem netten Dorfe am Mali Iskat, soll sogar einen noch viel grösseren Gehalt, im Betrage von 2500 Francs beziehen. Freilich hat dieselbe in Russ-

land ihre Ausbildung erhalten. Vorerst wird wohl für eine gute einheimische Lehrerschaft zu sorgen sein. Es geschieht auch hierfür schon manches. Das Streben, die Schulen zu heben, deutet auf gesunden Sinn und lässt Gutes von der Zukunft hoffen. — Schön war der Abend, als wir durch den wie von Gärtnern zugestutzten Wald hinritten — die Bäume werden alle entästet und starren nur die schlanken Stämme mit kurzen Aststummeln in die Höhe — nach dem ansehnlichen Jablanica. Mitten im Orte liegt jener grosse Han, der vor Jahren recht gut, ja »trefflich« gewesen sein soll. Auf dem kleinen Platze vor demselben steht ein sehr nett gehaltenen Gemeindebrunnen und neben diesem erhebt sich wieder ein kleiner, aus Holzpfehlern aufgeführter Kiosk, auf dem eine Reisegesellschaft der Ruhe pflog. — Im Hause drinnen, dessen Holzwerk für ein gewiss nicht beträchtliches Alter zeugte, herrschte grenzenloser Schmutz. Kleine, Mönchszellen ähnliche, fensterlose Zimmerchen, etwa sechs Quadratmeter gross, standen zur Verfügung; in jedem befanden sich zwei elende Bettgerüste mit Betten, deren Schilderung ich unterlasse, da ich von in solch unästhetischem Zustande befindlichen Dingen lieber nicht sprechen will. Ich wollte die Betten hinaus schaffen lassen sammt ihren Gestellen, letztere als unbeweglich, musste sie aber schliesslich wohl oder übel in der Zelle dulden. Der Kmet des Dorfes besuchte mich im Gasthause, konnte jedoch mein Empfehlungsschreiben, da er des Lesens unkundig, nicht weiter in Berücksichtigung ziehen, versprach aber das verlangte Hilfs-Packpferd ohne weiters, gegen billiges Entgelt, zur Verfügung zu stellen. Vor Sonnenaufgang waren wir am nächsten Morgen schon ausserhalb des Ortes und ritten über Dobrevci und Oreše nach Belince. Dobrevci liegt vom Kriege her noch halb in Ruinen, zu Oreše, wo ich auch an einem urwüchsigen Zigeunerlager vorüberkam, leben auch heute noch einige Türkenfamilien neben den Bulgaren. — Es war eine geologisch sehr interessante und ergebnisreiche Tour, und besonders auf dem Uebergange von Oreše nach Belince, konnte eine Unmasse von bezeichnenden und wohlerhaltenen Fossilresten gesammelt werden. Ich befand mich »tief in der Kreide« und vergass alles über dem Sammeln und Skizziren, auch das, dass ich meine Leute hatte vorgehen heissen, um im Schatten mit den Pferden zu rasten. Da sie Schatten aber erst jenseits des Kreiderückens fanden, befand ich mich mutterseelenallein in den wilddurchfurchten, von

tiefen Schluchten durchzogenen Kreidesandsteinen. Mit reicher Ausbeute beladen, langte ich nach Langem in Belince an. Hier war wieder einmal absolut nichts zu erhalten, nicht einmal das landesübliche schlechte Brod für meine Leute. Unseren von Etropol mitgebrachten Reis mussten wir ungeschmalzen verzehren. Die Antwort auf alle Fragen, die in Bezug auf unsere Bedürfnisse gestellt wurden, war das immer gleiche »Nema! Nema! Nema!« (Habe nicht.) — Und doch ward mir eine grosse Ueberraschung gerade in Belince zu Theil. Kurz vor unserem Abmarsche kam nämlich die Frau unseres armen Wirthes mit einer Anzahl von traubenschweren Rebenzweigen, die sie uns als das Einzige, was uns ihr guter Wille bieten konnte, freundlich lachend darreichte. Sie hatte dieselben aus ihrem ein paar Kilometer weit entfernten Weingarten rasch von den Stöcken geschnitten und äusserte eine grosse Freude über meine Zufriedenheit mit der schönen Gabe. — Von meinem Ziele Konino am Isker, wo ich schon am Mittag hatte eintreffen wollen, trennte mich noch ein etwa 10 Kilometer weites Wegstück und ein breiter, waldbedeckter Bergrücken, aus braunem Kreidesandstein. Von der Höhe aus genossen wir zum ersten Mal den überraschenden Anblick der mächtigen Kalkwände, in welchen das Kalkplateau von Kamenopol gegen den Isker abstürzt. Es sieht aus, als wenn sich ungeheure Mauern einer noch ungeheuerlicheren Festung über den Flusspiegel erheben würden. Diese verticalen Wände aus Kreidekalk ziehen sich auf eine ziemliche Strecke weit hin von West nach Ost, und werden vom Isker in einer unwegsamen Schlucht, in welcher gerade nur der Fluss Raum findet, durchflossen. Beim Hinabsteigen in das reizende Waldland, das sich nun bis an den Isker hinzieht, verschwand das Felsenmauerwerk bald hinter den Baumkronen. Fort und fort hielten wir uns nun im dichten Eichwald, durch den wir, ohne einen Weg zu kennen, nach dem Compass hinritten. Ein angenehmer Wechsel von Buschwald, hochstämmigem Wald und wiesigen Waldblössen machte den Ritt überaus angenehm. Am Rande der Waldwiesen waren allenthalben hoch über der Erde, zwischen entsprechend nahe stehenden grösseren Bäumen, die Heu-Erträge in grossen Schobern aufgespeichert, was einen recht eigenthümlichen Anblick gewährt. Endlich trafen wir auf einer grösseren derartigen Blösse Schaf- und Rinderheerden, deren Hüter uns auch auf den rechten Weg brachte, so dass wir in Bälde die Furt des Iskers

erreichten und diese passirend in Konino einritten. Das Pferd meines übermüthigen Dragomans verlor bei dieser Durchfurchung wieder einmal den Boden unter den Füßen und verursachte eine nicht ganz unverdiente Abkühlung seines Reiters.

Konino liegt am Eingange in eine tiefe Schlucht der Kalkwände, durch welche der Weg hinaufführt auf das Plateau.

Kurz vor unserer Ankunft war Freund Zlatarski, der von seiner Tour etwas früher eingetroffen war, mit dem Kmeten von Konino fortgeritten und hatte einen Führer zurückgelassen, der mich zu ihm geleiten sollte. Ohne erst Aufenthalt zu nehmen, ritt ich über den Isker zurück aufs linke Ufer, um eine Stelle mit Kohlenführung in Augenschein zu nehmen. Schon zur Zeit der Türkenherrschaft waren die Leute auf das Kohlenvorkommen aufmerksam geworden und hatten offenbar grosse Hoffnungen darauf gesetzt, die ich ihnen leider ganz und gar zerstören musste, als ich sah, dass das Ganze aus nichts anderem bestand als aus einigen in Kohle verwandelten Stämmen, in welchen sogar einzelne Theile durch einen recht eigenthümlichen Versteinerungsprocess so wohl erhalten geblieben waren, dass durch mikroskopische Untersuchung noch mit Sicherheit eine Bestimmung vorgenommen und der Rest als von einer Conifere (einer neuen Pinusart) herstammend erkannt werden konnte. Am Bache Skuldin, durch wahrhaft gigantisch aufgeschossenen Mais hinreitend, erreichten wir wieder den Isker, kurz unterhalb seines Eintrittes in die cañonartige Schlucht. Eine weite Strecke mussten wir in dem hier sehr tiefen, jedoch ruhig fließenden, etwas durch die Enge rückgestauten Isker in der Schlucht hinaufreiten, wobei wir selbstverständlich tüchtig durchnässt wurden. Es war aber ein herrlicher Ritt. Die klotzigen Felsen waren von den letzten Strahlen der Sonne beleuchtet, welche in herrlicher Radiation, die Wolken in liebliches Roth färbte. Die grellen rothen Farbentöne hoben das Gelb-Roth der oberen, mit Erosionslöchern versehenen Felspartien, während die unteren Kalkmassen, vielfach in pfeiler- und kegelförmigen, ungefügten Rippen vorspringend, an und für sich schon weniger grell, grau gefärbt, im Dunkel lagen. Haus hohe Blöcke lagen im Wasser. — Mit jedem Momente später ward es schöner, und als erst die Sonne völlig gesunken war und nur noch leichtes Dämmern mit der Nacht rang, ward es am schönsten. Die herrliche Scenerie, die magische Beleuchtung, der Ritt im Wasser, umhuscht von einer Unmasse

von Fledermäusen, das schallende Wiederhallen jedes Läutes von den Wänden — und es wurde eben deshalb erst recht laut gegen die Felsen gerufen, um stets aufs Neue das Echo zu wecken, das durch das Wellengekräusel abenteuerlich verzerrte und zerrissene Bild des jungen Mondes: all dies zusammen machte einen wunderbaren, märchenhaften Eindruck. Den Abend-Ritt im Isker werde ich sobald nicht vergessen.

In Konino war wieder einmal Noth an Pferden, man wollte mir meinen Renner durchaus abkaufen, und hätte ich ihn ablassen können, ich hätte nicht weniger erhalten, als was ich vor Wochen selbst dafür gegeben. So aber stand es anders, ich selbst brauchte noch ein Lastthier. Mein Packpferd weiter zu belasten, wäre mehr als grausam gewesen, es hatte das Seinige redlich gethan, es war arg abgemattet und hinkte überdies seit einem Sturze im Walde vor Konino. Da ein Pferd zu erhalten unmöglich war, musste ich froh sein, dass mir der Kmet einen mit zwei Büffeln bespannten Karren zur Verfügung stellte, auf welchen ein Theil meines Gepäckes und vor Allem meine Aufsammlungen sammt meinem Dragoman nach Vraca transportirt wurden, während das entlastete Pferd, rückwärts angehängt, nachhinkte. Schon vor Mitternacht ging der Tross ab: das langsame Tempo der Büffel machte seinen frühen Aufbruch nöthig. Wir holten den Karren am nächsten Tage in der That kurz vor Vraca ein, nachdem wir seinen Spuren den ganzen Tag über gefolgt waren. Ein Hirte, den wir am Wege nach dem Fuhrwerke fragten, hatte es wohl bemerkt und meinte lachend, warum wir nicht auch das Pferd auf den Wagen gelegt hätten! Daraus mag auf den Zustand, in dem auch wir uns selbst nach diesen Wochen unaufhörlichen Auf- und Nieder-, Hin- und Widerziehens befanden, geschlossen werden. Und noch lagen drei heisse Tage vor uns.

Der nächste Tag brachte uns, wie gesagt, bis Vraca, fast genau von Ost nach West. Wieder ergab sich eine reiche Ausbeute, besonders kurz vor Dolni-Beševica, in einer Austern- und Spongitenbank. Ebenso reich die Sammlungs-Ergebnisse waren, ebenso arm war unser Mittag; er bot nichts als die Aussicht auf Vraca, wo wir vollkommen unserem Programme gemäss kurz nach Sonnenuntergang anlangten und im Hause eines angesehenen Bürgers, eines Freundes meines Begleiters, auf das gastfreundlichste aufgenommen und bewirthet wurden. In einer mit zahllosen,

in der bekannten grellfarbigen Manier bemalten, Greuelszenen des letzten Krieges darstellenden Bilderbögen gezierten, geräumigen Stube konnte ich ein Stündchen der Ruhe pflegen, bis der Abendtisch bereitet und Packmaterial herbeigebracht worden war.

Der nächste Tag war ein Tag grosser nationaler Feier: der Alexandertag. Da der bestellte Wagen, der uns nach Rahova bringen sollte, erst kurz vor 9 Uhr zu erwarten stand, konnten wir uns die Umzüge und die Wasserweihe am Hauptplatze mit ansehen. Es fiel mir dabei auf und mein Begleiter war, wie mir schien, wenig erbaut darüber, dass der celebrirende Bischof in seinen Responsorien mit den begleitenden Popen sehr häufig des Czars von Russland (Alexander Nikolajewitsch), und recht selten, nur hin und wieder einmal, des Fürsten von Bulgarien, der ja gleichfalls Alexander heisst, gedachte. Die Theilnahme des Volkes an der Feierlichkeit war übrigens eine durchaus nicht imposante und einer Bewohnerschaft von mehr als 10.000 Seelen nicht entsprechend. Denn wenn auch heute noch immer 400 türkische Häuser bewohnt sind (vor 1877 gab es deren 800), so zählt man doch nicht weniger als 1700 bulgarische Häuser. Ausserdem sollen noch 50 Juden- und 100 Zigeunerhäuser vorhanden sein. Ueber das Fuhrwerk, das man mir beigelegt hatte, war ich nichts weniger als erbaut, es schien sehr wackelig und die Räder waren mannigfach geflickt; ich bestieg das Gefährt, das einem Türken gehörte, endlich mit sehr gemischten Gefühlen, und eine Art Fatalismus schien von dem Eigenthümer und dem türkischen Fuhrmanne auf mich überzugehen, besonders als ich es als undurchsetzbar erkannt hatte, ein Dreigespann zu erhalten. »Oh, meine zwei Pferde,« versicherte der Türke, »werden Dich wohlbehalten und schnell nach Rahova bringen!« — Nun denn, vorwärts! — Und knarrend und ächzend ging es über das abscheuliche Geröll-Pflaster des Städtchens hinaus gegen Norden, gegen Rahova. Solange das Kalkgebirge anhält, ist die Fahrstrasse ganz annehmbar und ging die Fahrt gar nicht übel von Statten, und mein rückwärts leer nachrottendes Pferd musste zeitweilig wacker ausgreifen; auch gab's noch hie und da Gelegenheit zu sammeln. Das änderte sich, nachdem etwa 25 Kilometer zurückgelegt und gerade noch 45 Kilometer zu überwinden waren, gründlich. Zwischen Ohodna und Borovan nämlich kommt man hinaus auf

die lössbedeckten, endlos scheinenden Flächen, und damit endete, für uns wenigstens, die Fahrstrasse.

Kurz vorher hatten wir einen possirlichen Zug überholt. Eine Bulgaren-Familie auf der Wanderschaft. Voran ging der Vater, der ein Packpferd am Stricke hinter sich her zog. Auf dasselbe waren rückwärts ein Fässchen und ein paar Säcke festgebunden, vorne aber gab es lebende und sich regende und zeitweilig recht laut werdende Last. Links nämlich hing in einem Korbe festgehalten ein ganz netter Junge, rechts aber einfach hinauf gebunden ein tüchtig grunzendes Schwein. Hinter dem Pferde gingen zwei Weiber; rechts ein jüngeres, vielleicht die Schwester des Mannes oder der Frau, emsig spinnend, links die Bäuerin selbst, mit einem Baby am Rücken, gleichfalls mit Eifer Kunkel und Spindel bearbeitend. — Zwei bulgarische Parzen. Gross war der Vorrath an Wollhaar, munter wirbelte die Spindel. Wenn da die Lebensfaden der beiden gut aussehenden Kinder gesponnen wurden, so werden diese getrost Methusalem's Alter erreichen.

Bei Borovan, wo es wieder viele Troglodyten-Baue gibt, nachdem wir unsere Pferde und Sättel — leider — verkauft hatten, — es war eine That vergleichbar jener des Cortez' — verliessen wir die Hauptstrasse, um nach Bielaslatina zu fahren, wo Zlatarski einen gar lieben Freund hatte, der dort Nadschalnik war, und dessen Gastfreundschaft er mich schliesslich noch kennen lernen lassen wollte. Ich konnte meinem wackeren Freunde den Lieblingswunsch nicht abschlagen, und so fuhren wir denn nach Bielaslatina. Kutscher und Gensdarm versicherten unzählige Male, sie wüssten den Weg auf das beste, aber schon nach halbstündiger Fahrt erkannte ich nur zu gut, dass sie ihn vielleicht noch weniger kannten als ich selbst. Da gings nun Kreuz und quer durch die Stoppelfelder und über die Buschwaldsteppe dahin, im Allgemeinen nach Nordosten, denn dort musste ja unser Ziel liegen. Wir wären aber schwerlich hingekommen, wenn ich nicht einen Hirten hätte einfangen lassen, — er hatte durchaus nicht Lust, uns auf den rechten Weg zu führen, was wohl auch begreifbar wird, da er seine Heerde nicht verlassen wollte, umso weniger, als wieder einmal arger Wind, stossweise, einen Wetter-Umschlag verkündend, über die Ebene blies. Endlich ward auch diesmal das Ziel erreicht. Spät Abends, zwar, aber doch noch, sahen wir die spärlichen Lichter erglänzen von Bielaslatina. Den Nadschalnik

aber trafen wir nicht an. Seine Leute dagegen boten Alles auf, um uns den Aufenthalt in dem Holzhause leidlich angenehm zu machen. Ja, mein Begleiter machte noch einen Horatanz mit, zu Ehren aller Alexander. Unser unglückseliger Gensdarme aber, dürfte sich, seinem Katzenjammer am nächsten Tage nach zu schliessen, auch an den alkoholischen Genüssen der Leute des Nadschalnik mitbetheiligt haben. Bis spät in die Nacht hörte ich das melancholisch winselnde Getön der Gusla. — Der letzte Tag war unwirthlich wie keiner vorher, nicht einmal jenen in Ciparovei ausgenommen. Es rieselte, und kalt blies der Wind, als wir von Bielslatina aus dem Skit-Thale wieder hinauffuhren auf die Lössplateaufläche. Der Regen hatte während der Nacht dem Wege arg zugesetzt, und es war ein böses Fahren auf dem aufgeweichten Lehmboden. Ein böses Fahren umsomhr, als auch hier die Leute sich vollkommen Weges unkundig erwiesen, obwohl der Gensdarm sich gegen die von mir verlangte Mitnahme eines Führers ausgesprochen hatte, indem er den Weg von früher her genau zu kennen vorgab. Ich verdiente eine kleine Strafe für meine Leichtgläubigkeit, die Busse aber, die ich durchzumachen bekam, erschien mir schier zu strenge bemessen.

In meine wasserdichten Decken eingehüllt, sassen wir im offenen Karren auf dem Bettsacke und den Petroleum-Kisten, die nun mit Steinen angefüllt, unser elendes Vehikel nicht wenig belasteten. — Gibt es denn überhaupt etwas Wasserdichtes? fragte ich mich, und gedachte mit Wehmuth, wie gut es nun zu Pferde gewesen wäre. Freilich hätten wir unsere Klepper in Rahova kaum oder doch nur um ein wahres Spottgeld an Mann gebracht. Immer langsamer ward das Tempo, jede folgende Erdwelle wurde unter lauterem Antreiben der armen Thiere überwunden, bis es endlich unmöglich war, von der Stelle zu kommen. Jedes Bemühen war vergeblich. Da standen wir auf der tafelglatten, weit und breit unbewohnten Ebene, in unaufhörlichem eindringlichen Rieselregen auf der durchweichten Strasse, kaum 2 Meilen vom Ziele entfernt, das sich auch zu Fusse nicht erreichen liess, denn an ein Fortkommen, unter den obwaltenden Umständen, war nicht zu denken. Was thun? Der Gensdarm hing nur noch auf seinem alten Türken-Schimmel, er wäre uns kaum mehr zurückgekommen. Da musste denn Steiner aufsitzen und hinein reiten nach Rahova um ein anderes Gefährt. Wir aber steuerten mit Mühe und Noth,

— herzlich mit anschiebend — auf ein paar grosse Heuhaufen los, in welche wir uns an der windgeschützten Seite einwühlten, so gut es gehen wollte, um hier die Rückkunft unseres Sendboten an den Nadschalnik von Rahova abzuwarten.

Glücklicherweise war die am letzten Abend aufgemachte letzte Büchse des unvergleichlichen amerikanischen Corned-Beef, welche ich, in der sicheren Ueberzeugung, sie nun nicht mehr zu benöthigen, weggestellt hatte, von Steiner in seinen Schnappsack geworfen worden. Diese Reste wurde mit dem allergrössten Vergnügen aufgespürt und gaben mit einigen Stücken Zwieback und einem Schlucke Rum ein vortrefflich mundendes Frühstück ab, worauf wir, trotz Regen und Wind, alle Vier ein Schläfchen thaten, von welchem ich erst nach etwa drei Stunden als der Erste aufwachte und die erstarrten Glieder reckend gegen Rahova auslugte, von wo her ich nun auch bald die Erlösung heranfliegen sah. Ein kecker Türke war's, mit munteren Rösslein, der uns im Nu nach dem Zielpunkte brachte, während unser Fuhrmann mit dem leeren Wagen erst kurz vor meiner Abreise in Rahova eintraf.

So hatten wir das Donau-Städtchen doch noch rechtzeitig erreicht und das Dampfschiff nicht versäumt, was uns eine volle Entschädigung war für die Beschwerden des Tages, der übrigens heute, wie eine gar nicht so unangenehme Abwechslung neben den vielen Lichtpunkten der Reise erscheint, wie ja alles Ungemach einer solchen Reise in der Erinnerung gar rasch abgeschwächt wird, und nur die angenehmen Momente fort und fort hell aufleuchten, und zwar um somehr, wenn das Gesamtresultat ein so befriedigendes, die Bemühungen so reichlich lohnendes ist, wie bei dieser meiner zweiten — ich hoffe nicht letzten — Reise in den Balkan.



Der Ahnencultus und die religiösen Anschauungen der Malaien des Philippinen-Archipels.

Von Ferd. Blumentritt.

Die Malaien der Philippinischen Inseln sind heute der Mehrzahl nach Christen, ein kleiner Theil im Süden des Archipels (West- und Süd-Mindanao, Sulu, Balabac und Süd-Palawan) hat die Religion des Propheten angenommen, und erst der Rest, kaum ein Zehntel der Gesamtbevölkerung, hat seinen heidnischen Glauben bis auf die Gegenwart bewahrt. Man würde sich aber einer sehr grossen Täuschung hingeben, wenn man der Ansicht huldigen wollte, dass das Christenthum und der Islam die Kraft besessen hätten, die Erinnerung an die alte, vorzüglich auf dem Ahnencultus beruhende Religion vergessen zu machen. Dem Christenthum gelang dies noch viel weniger als dem Islam, dessen philippinische Bekenner von den heidnischen Bräuchen ihrer Vorfahren bedeutend weniger bewahrt haben, als die Christen, doch möchte ich an dieser Stelle erinnern, dass über die Lebensweise und Sitten der philippinischen Mohammedaner (des »Moros« des Spanier) ein zu dürftiges Materiale vorliegt, denn die von ihnen bewohnten Lande sind wegen der durch die Piraten verursachten Unsicherheit und des religiösen Fanatismus der Bevölkerung nur selten von wissenschaftlich vorgebildeten Europäern besucht worden. Wer kann es sagen, ob nicht künftige genauere Forschungen uns belehren könnten, dass die Muselmänner der Inseln im Süden unseres Archipels dem Islam ebenso nur äusserlich angehören, als dies bei den »Indios cristianos« der Fall ist?

Wenn ich im folgenden von »Indiern« sprechen werde, so sind unter dieser Bezeichnung — ich folge hier dem spanischen Sprachgebrauche — die christlichen Stämme der Tagalen, Pampangos, Pangasinanen, Ilocanen, Cagayanen oder Ibanags, Vicolis und Visayer zu verstehen. Unter dem Titel »Indier der Conquista« fasse ich die obenerwähnte Stämme zusammen, wenn ich von ihren religiösen Anschauungen, die sie in den Zeiten vor ihrer Christianisirung (1571) besassen, berichte. Aehnliches gilt von den Bezeichnungen: »Tagalen, Pampangos etc. der Conquista«.

Die Religion der philippinischen Malaien beruht ohne Ausnahme auf dem Ahnencultus; die Seelen der Verstorbenen geniessen ein grösseres Ansehen als die Götter selbst, es gibt überhaupt nur den einzigen Stamm der Manobos (auf Mindanao), welcher den Göttern eine grössere Verehrung zollt, als den Geistern der aus dem Leben geschiedenen Ahnen. (Semper: »Die Philippinen und ihre Bewohner«, S. 61). Bemerkenswerth ist auch der Umstand, dass diejenigen Seelen eines intensiveren Cultus sich erfreuen, welche erst kürzlich den Körper verlassen haben. Je entfernter der Zeitpunkt liegt, wo der Ahne starb, je weniger Leute es noch gibt, welche den verstorbenen Ahn noch persönlich gekannt hatten, desto weniger gedenkt man desselben, und nach wenigen Generationen hat man ihn vollständig vergessen, ausser wenn ein hervorragender, in die Augen fallender Punkt von dem Verstorbenen als Grabstätte ausgesucht worden war. Die Erscheinung, dass den Geistern der älteren Ahnen eine geringere Verehrung erwiesen wird als den jüngern, d. h. so viel als der den Lebenden noch wenigstens dem Namen nach bekannten, deutet darauf hin, dass der Ahnen- oder Seelen-Cultus die eigentliche und einzige Religion des philippinischen Malaien ausgemacht habe und dass die sogenannten Götter derselben nicht Anderes sind die Repräsentanten der Stammväter-Ahnen des betreffenden Tribus oder Stammes. Ich werde demgemäss zuerst mit dem Ahnen-Cultus des Filipinos mich beschäftigen und dann erst die »Götter« den Lesern vorführen.

Alle Stämme der philippinischen Malaien schreiben der Seele des Entschlafenen die Bedürfnisse des lebenden Menschen zu, darauf deutet der Brauch hin, dass den Leichen Lebensmittel in das Grab selbst mitgegeben oder auf den Grabhügel gelegt werden. So erwähnt Thévenot, dass bei den Indiern der Conquista den Todten »toutes sortes de viandes« in das Grab nachgeworfen werden; dasselbe erwähnt Fray Gaspar de S. Agustin (pag. 169). Aehnlich berichtet Gemelli Careri (V. 159 der Pariser Ausgabe v. J. 1719), dass den Leichen der Indier ein Stück Betel in den Mund gesteckt wurde, damit die Seele des Verstorbenen auch im Jenseits dieses Genusses nicht entbehre. P. Mozo erwähnt (pag. 81 seiner »Misiones de Filipinas«), dass derselbe Brauch, den Todten Lebensmittel mit in das Grab zu legen, bei den Igorroten (es sind jene der heutigen Provinz Benguet gemeint) üblich sei; derselbe Autor gedenkt dieser Sitte auch bei den Apayaos. Ich weise überdies auf die Speise-Opfer hin, welche den

Seelen der verstorbenen Ahnen verrichtet werden, ich werde weiter unten Näheres hievon berichten, bis ich den Ahnencultus selbst behandeln werde. Aber nicht nur Lebensmittel, auch andere Gegenstände, welche der Verstorbene auf dieser Welt besaß und die er im Jenseits wieder brauchen konnte, wurden ihm in das Grab mitgegeben. So wurden bei den Indiern der Conquista den Männern Waffen, den Frauen und Mädchen Kochgeschirre und Nähzeug in den Sarg gelegt (Gemelli Careri, V. 160), bei den Igorroten der Berglandschaft Benguet wurde dem Todten auch etwas Gold mitgegeben (Mozo 81); dasselbe erwähnt Fr. Gaspar (pag. 169) von den Indiern der Conquista. Ebenso werden den Catalanganen Schmucksachen und Habseligkeiten in den Sarg gelegt (Semper in der Berl. Zeitsch. f. Erdk., X. 263).

Starb ein Vornehmer, so hielt man es für angezeigt, ihm auch Diener für das Jenseits mitzugeben. Für das Vorhandensein solcher Menschenopfer bei den Indiern der Conquista finden sich zahlreiche Belege, von denen ich die wichtigsten hier anführen will. Don Sinibaldo Mas (»Informe sobre el estado de las Islas filipinas«, I. 1, 21 f.) führt Folgendes an: »Wenn ein mächtiger Seeheld bestattet werden sollte, so errichteten sie den Sarg in Gestalt eines Barangay - Bootes und legten in letzteres zwei Ziegen, zwei Schweine und zwei Hirsche, sämmtlich lebend und gewöhnlich aus Männchen und Weibchen bestehend, diese Thiere sollten dem Verstorbenen die Stelle von Ruderern versehen, damit er aber auch einen Steuermann für das Fahrzeug erhalte, wurde einer seiner Sklaven beigegeben, dem man etwas Essen und Trinken hinlegte, sobald aber dies aufgezehrt war, mussten solche Unglückliche den Hungertod sterben.« Aehnlich berichtet Thévenot (»Relation des isles philippines par un religieux qui y a demeuré 18 ans«, Fol. 7): »ils encaisserent une fois avec vn des Principaux du Pays une Galere renforcée de rameurs, afin qu'ils le peussent servir en l'autre Monde«; er erwähnt weiter, dass auch sonst über dem Grabe Sklaven und Sklavinnen getödtet werden »pour leur tenir compagnie: ils les tuoient, apres leur auoir fait vn grand repas, afin qu'ils pussent aller avec le defunct«. Jagor (»Reisen in den Philippinen« pag. 207) bezieht diese Stelle auf die Visayer allein, wie ich glaube mit Unrecht, denn Thévenot spricht hier von Indiern überhaupt und erwähnt nichts, was Jagor's Ansicht bekräftigen würde. Auch Fray Gaspar de S. Agustin erzählt (S. 169), dass mit den

Vornehmen auch Sklaven mitbestattet wurden. Mas (»Inf.« I, 1. 22) bemerkt über diese Sitte: »Wenn der Verstorbene ein tapferer Krieger gewesen war, so legten sie unter das Grabmal oder den Sarg einen gefesselten Krieger, welcher in dieser qualvollen Lage seine Seele aushauchen musste.«

Nach Gemelli Careri (V. 161), konnte man einem Verstorbenen keine grössere Ehre erweisen, als wenn man seinen Lieblings-Sklaven tödtete, um ihm in dem Jenseits Gesellschaft zu leisten, vorher wurde er aber noch gut gefüttert (»Allgemeine Historie der Reisen zu Wasser und zu Lande«, XI. 440). Die Umgegend des Grabes eines Häuptlings wurde für eine Zeit hindurch mit einer Art von Tabu belegt, dessen Bruch mit dem Tode des Frevlers bestraft wurde. Zum Belege führe ich hier die betreffende Stelle in Gemelli Careri's Reisewerk (V. 161) wörtlich an: »Autrefois si quelqu'un des principaux mourait, on gardoit le silence pendant plusieurs jours, on ne frapoit nulle part & on ne navigoit point dans les rivieres voisines. (Die Indier liebten es, sich an vorspringenden Landspitzen am Meeresgestade oder den Ufern der Flüsse begraben zu lassen). Ils mettoient pour cela vne certaine marque, afin que tout le monde scût, que c'etoit vn tems de silence & que personne n'eût á passer cette marque, sur peine de la vie. ce qui s'executoit á la rigueur.« Am Vulcane Isarog (Prov. Camarines, Luzon) wohnen heute noch heidnische Stämme, welche zu dem Vicol-Stamme gehören. Sie sind die Nachkommen jener Krieger ihres Volkes, welche den Spaniern sich nicht unterwarfen, sondern ein elendes Dasein in den Bergwildnissen dem spanisch-christlichen Joche vorzogen. Bei diesen Heiden werden sich noch manche Bräuche der Vicol-Religion erhalten haben. Jagor (Reisen 171) erwähnt von ihnen, dass auch sie noch den Verstorbenen Todtenopfer bringen, da sie aber über keine Sklaven zu gebieten haben, so wird bei einem Todesfalle der erste beste Mensch, der ihnen begegnet erschlagen, doch lässt sich aus Jagor nicht ersehen ob man sich mit dem blossen Tödten des auserlesenen Schlachtopfers begnügt, oder ob nicht, wie bei den Indiern der Conquista, auch die Leiche des Gefallenen in oder über das Grab des gestorbenen Stammesangehörigen gelegt wird. Wie Jagor bemerkt, ist diese Sitte bereits im Erlöschen begriffen. Wurde in den Zeiten der Conquista Jemand getödtet, so trauerte das ganze Dorf in tiefem Stillschweigen, bis die Anverwandten des Ermordeten die Blutthat

gerächt hatten. Dass wir es aber hier nicht mit einem blossen Acte der Blutrache allein zu thun haben, beweist der Umstand zur Genüge, dass nicht allein der Mörder und dessen Familie oder Tribus von den Hinterbliebenen des Erschlagenen verfolgt oder getödtet wurden: jeder Angehörige eines fremden Tribus, mit dem sie nicht speciell befreundet waren, wurde, wenn er das Unglück hatte, den Rächern zu begegnen, niedergemetzelt (Gemelli Careri, V. 161). Offenbar sollten die auf solche Weise gefallenen Fremdlinge dem Gefallenen als Sklaven im Jenseits dienen, die Zahl derselben sollte ihm Ersatz für das zu frühe Hinscheiden bieten. Daher auch der Eifer der Hinterbliebenen, welche ganze Tage und Nächte zu Wasser und zu Lande herumschwärmten, bis sie soviele Leute erschlagen hatten, als den Manen des Erschlagenen nach ihrem Wahne genug erschienen. Solche Menschenopfer fanden nicht nur bei den »Indiern«, sondern auch bei den Lutaos (Mindanao) statt: »Ils tuoient anciennement d'autres personnes, pour tenir compagnie au défunt & jettoient dans la mer, ce qu'ils avoient de meilleur, particulièrement les Lutaos«.

Von denjenigen Malaienstämmen der Philippinen, welche zur Gänze oder zum überwiegenden Theile noch heidnisch sind, sind nur wenige, welche diese menschenmörderischen Todtenopfer nicht kennen, ich erwähne hier die Irayas, Catalanganen und Tinguianen auf Luzon, die Manguianen und Mundos in den Visayer-Inseln, doch ist über die beiden letztgenannten Stämme zu wenig bekannt, als das ich für das über sie Ausgesagte einstehen könnte. Der weitaus grösste Theil der malaiischen Heiden unseres Archipels hält aber an dieser Sitte fest, welche hier eigenthümliche Formen angenommen hat. Während bei den Indiern, d. h. also bei den Tagalen, Pampangos, Pangasinanen, Ilocanen, Ibanags, Vicolos und Visayern man sich damit begnügte, Sklaven zu tödten oder am Grabe verschmachten zu lassen, oder die Mörder des Erschlagenen einfach niederzumetzeln, wobei aber nie der Leichnam des Schlachtopfers verstümmelt wurde, bringen die heidnischen Stämme der Apayaos, Itetapanen, Mayoyaos, Ifugaos, Igorroten, Ilongoten, Manobos etc. den Manen des Verstorbenen die Schädel der erschlagenen Feinde zum Opfer dar, wie es auch die Tinos oder Zambalen bis in das vorige Jahrhundert hinein gethan haben. Da das Holen der Feindeschädel Muth und alle jene Eigenschaften erfordert, die

den Krieger auszeichnen, so ist diese barbarische Sitte auch auf profane Fehden ausgedehnt worden, denn je mehr Schädel der Krieger heimgebracht hatte, desto höher stieg mit diesen Proben und Beweisen seines Muthes und seiner Gewandtheit sein Ansehen, so dass das Kopffjagen zu einer förmlichen Manie unter jenen Stämmen wurde. Da es nicht in meiner Absicht liegt, mit der Kopffjagerei der Igorroten etc. überhaupt mich hier zu beschäftigen, so begnüge ich mich hier diese blutdürstige Sitte nur insoweit zu berühren, als sie mit dem Menschenopfer der Indier der Conquista identisch ist.

Dass diese Kopffjägerstämme sich nur mit dem Schädel des Erschlagenen begnügen, entspringt wohl der Vorstellung, dass in demselben der Hauptwohnsitz der Seele zu suchen sei, obzwar auch die Eingeweide und das Blut als Träger derselben angesehen werden. So erzählt der Pater Mozo (»Misiones«, p. 32), dass die Italononen das Blut der erschlagenen Feinde trinken und einen Theil des Hinterhauptes und der Eingeweide roh verzehren, um Muth zu bekommen, das heisst, nach meiner Ansicht, um die Seele des getödteten Feindes mit allen Gaben und der Kraft des Erschlagenen in sich aufzunehmen. Aus demselben Grunde saugen die Ifugaos aus den abgeschlagenen Schädeln ihrer Feinde das Gehirn (Mas »Informe« im Abschnitte »poblacion« p. 27). Mas berichtet weiter folgenden Vorfall: »Mir erzählte ein Pfarrer, dass, als er einst sich in einem der die Missionen schützenden Forts befand, die Igorroten einem Gefangenen das Haupt abschlugen, worauf sie es bei den Haaren in die Höhe hoben, um das aus der Schnittfläche des Halses strömende Blut aufzusaugen (»Inf. I, p. 22)«. Bemerkenswerth ist hier, dass jene Igorroten nicht das dem Rumpfe, sondern jenes dem Haupte entströmende Blut tranken. Bei den Manobos auf Mindanao taucht der Häuptling den Talisman des Kriegsgottes in das rauchende Blut des erschlagenen Feindes, dann reisst er das Herz oder die Leber ihm aus dem Leibe und verzehrt ein Stück davon. (Semper, »Die Philippinen und ihre Bewohner«, p. 62), vom Hirne isst er nichts. Wenn also auch das Blut und die edleren Eingeweide ebenfalls als Träger der Seele gedacht werden, so hat man doch im allgemeinen dem Schädel den Vorzug gegeben.

Zwar haben die spanischen Schriftsteller es versäumt, bei Erwähnung der Kopffjagerei bei allen Stämmen ausdrücklich darauf hinzuweisen, dass die Schädeljagd nicht nur, um Siegestrophäen zu sammeln, betrieben werde, sondern dass ihr ursprüng-

licher und Hauptzweck darin besteht, den Manen der Verstorbenen zum Opfer zu dienen, aber die Gemeinsamkeit übriger Züge im Charakter aller dieser Stämme lässt es als sichergestellt erscheinen, dass die Kopfgängerei vor Allem aus Gründen der Pietät gegen die verstorbenen Verwandten ausgeübt wird. Ich will hier alle Nachrichten zusammenstellen, welche die Schädeljagd als Todtenopfer kennzeichnen; über die Apayaos (bei denen die Kopfgängerei seit ihrer in den drei letzten Decennien erfolgten Unterwerfung durch die Spanier im Aufhören begriffen ist), berichten Buzeta y Bravo (»Diccionario de las Islas Filipinas«, I. 306): »Das Volk der Apayaos machte alle Strassen unsicher und verfolgte mit Wuth besonders die Tagalen (an dieser Stelle identisch mit »Christen«). Jeder, der ihnen in die Hände fiel, wurde ohne Umstände ein Opfer ihrer Grausamkeit. Einer der eigenthümlichsten Bräuche dieses Volkes bestand darin, dass sie alle ihre Unglücksfälle der Zauberei oder Bosheit der Tagalen (hier Tagalen = Christen) zuschrieben, unter welch' Letzteren sie sich ihre Schlachtopfer aussuchten, um sie ihren Verstorbenen darzubringen.«

Mozo (»Misiones«, 69) erwähnt von denselben Apayaos: »Diese Barbaren haben die Sitte, ihren Verstorbenen zu Ehren, und zwar nicht allen überhaupt, sondern nur den Häuptlingen und anderen Personen, denen sie Ehrfurcht zollen, eine Leichenfeier zu veranstalten, und weil sie glauben, dass deren Manen am Menschenblut besonderes Wohlgefallen finden, so trachten sie diesem Verlangen bei einem Todesfalle dadurch nachzukommen, dass sie je nach der hervorragenden Würde und dem Ansehen des Verstorbenen so und so viele Leute tödten.« Mozo erzählt dann weiter, dass, um eben das Letztere zu erreichen, sie heimlich in den Wäldern herumstreifen, bis sie Wanderern begegnen, welche von ihnen vom Hinterhalte aus angegriffen und dann mit Lanzenstichen getödtet werden: »Ist dies vollbracht, so schneiden sie (den Erschlagenen) unter Jubelgeschrei die Köpfe ab; während der Leichnam liegen gelassen wird, nehmen sie die Köpfe mit und legen sie rings um den Todten herum.« Schliesslich werden diese Schädel dem Todten mit in das Grab gegeben. Aehnliches wird von den Guinananen, Ifugaos, Ibilao, Mayoos und Ilongoten berichtet, nur wird von jenem Brauche nichts erwähnt, nach welchem die Apayaos die Schädel der zum Todtenopfer meuchlings niedergemetzelten Fremdlinge mit der Leiche ihres

Stammesgenossen zugleich bestatten. S. Mas berichtet (»Informe«, I, pob. 29) von den *Manobos* der Insel Mindanao: »Wenn in diesen Bergen [ein Familienglied stirbt, so geschieht es sehr häufig, dass sie in den Wäldern herumschweifen, um den Todesfall zu sühnen, was in der Weise vollbracht wird, dass sie den ersten Besten, der ihnen in den Weg kommt, tödten.«

Von den *Zambalen* des XVII. Jahrhunderts erzählt der Pater Ferrando (Cañamaque, »Filipinas«, 127) Folgendes: »Wenn bei ihnen jemand eines gewaltsamen oder natürlichen Todes stirbt, so umwinden seine Verwandten zum Zeichen der Trauer das Haupt mit einem schwarzen Zeuge, welches sie nicht eher ablegen dürfen, als bis sie einen Mord vollbracht haben. Um das Ende der Trauerzeit, während welcher sie weder singen noch tanzen, noch ihre Musikinstrumente handhaben, noch lustigen und lärmenden Festlichkeiten beiwohnen dürfen, zu beschleunigen, trachten sie so bald als möglich jene Forderung ihrer Sitte zu erfüllen Die Trauer wird erst abgenommen, wenn es gelungen ist, einen Schädel abgeschlagen zu haben, das Ablegen der Trauer findet unter grossen Festlichkeiten statt, die ganze Verwandtschaft versammelt sich und isst und trinkt sich voll, bis allgemeine Trunkenheit herrscht.« Pater Mozo berichtet von den *Zambalen*, dass sie auf dieser Schädeljagd eine ähnliche Hinterlist offenbarten, wie die Kopfjäger der nördlichen Provinzen Luzons. Bemerkenswerth ist seine Meldung (»Misiones«, 86), dass sie die Hirnschale der von ihnen getödteten Leute als Trinkgefässe benützten. Durch eine eigenthümliche Sitte unterschieden sich die *Zambalen*, welche bis auf geringe Reste jetzt Christen geworden sind, von den übrigen Kopfjägerstämmen. Wenn man jemanden erschlagen hatte, so gab man den Verwandten desselben, um sich selbst von dem Tode zu retten, eine Art Wehrgeld in Gold oder Silber oder »man gab den Hinterbliebenen des Erschlagenen einen Sklaven oder Negrito, damit jene diesen tödten« (Ferrando in Cañamaque, »Filipinas« 127). Offenbar hatte hier das Erlegen jener Geldsumme nicht den Sinn einer Geldbusse, sondern sie sollte den Verwandten des Ermordeten den Ankauf eines zum Schlachtopfer bestimmten Sklaven ermöglichen. Bei den *Igorroten* des heutigen Districtes Benguet herrschte, bevor die Spanier die Landschaft occupirten, folgender Brauch: »Stirbt ein Mann und behält seine Leiche drei Finger ausgestreckt, so sind drei Menschen zu tödten, wenn vier, so sollen vier Opfer fallen

u. s. f.; dies ist die Ursache, dass sie sich meist ohne jeden anderen Grund gegenseitig erschlagen, als um die Schatten ihrer Todten zu beruhigen.«

Die erbeuteten Schädel werden bei den meisten Kopffägerstämmen Luzons zur Ausschmückung ihrer Hütten verwendet; dies geschieht einerseits, um mit den Proben ihrer Tapferkeit zu prahlen, aber auch wohl aus dem Grunde, weil die Seelen der verstorbenen Ahnen, wie wir weiter unten sehen werden, in den Hütten wohnen, und so also die ihnen dargebrachten Opfer beständig vor den Augen haben.

Die Seele des Verstorbenen bleibt aber nicht im Grabe, sie besucht auch die Hütte, in der sie, als ihr Träger lebte, wohnte. Renouard de St. Croix bemerkt hierüber Folgendes: »Nach ihrer (der Tagalen) Meinung haben die Verstorbenen noch immer körperliche Bedürfnisse, und deshalb begraben sie dieselben mit allen ihren Kleidern und Waffen und legen auch für mehrere Tage Lebensmittel in das Grab. Bei dem auf die Feier des Leichenbegängnisses folgenden Mahle lassen sie in ihrer Mitte eine leere Stelle für den Verstorbenen, damit er an diesem Leichenmahle Antheil nehmen könne; ob man ihn gleich nicht sieht, so sind sie doch fest überzeugt, dass er dabei gegenwärtig ist und sich der Thränen erfreut, die seine Freunde vergiessen. Auch glauben sie, dass er zuweilen die Hütte, die er verlassen hat, besucht, und um sich hievon zu überzeugen, bestreuen sie zuweilen wieder den ganzen Fussboden derselben dicht mit Asche.« Aehnliches findet man bei Ortiz (in Mas, »Inf.«, I, pobl. 91): »Die Indier pflegen gewöhnlich zu glauben, dass die Seelen der Verstorbenen am dritten Tage nach ihrem Tode in ihre Hütte zurückkehren, um die Bewohner derselben zu sehen und an dem Festmahle theilzunehmen, deshalb treten die Hinterbliebenen und deren Freunde zu der Ceremonie des Tibao zusammen, wobei sie, um diesen heidnischen Brauch zu verbergen, sagen, sie wollten Rosenkränze beten; wenn man aber sie auffordert dies in der Kirche zu thun, so wollen sie darauf nicht eingehen. . . . Sie zünden Kerzen an, um so die Seele des Verstorbenen zu erwarten, es wird auch eine Matte ausgebreitet und darauf Asche gestreut, damit sich in derselben die Fussstapfen der Seele abdrücken, woran sie erkennen, ob der Geist gekommen ist oder nicht; auch pflegt man Wasser vor die Thüre zu stellen, damit die Seele, wenn sie erscheine, sich in demselben die Füße waschen

könnte.« Derselbe Brauch und Glaube herrscht auch bei den *Mundos* der Insel Panay: »Sie rufen auch ihre Manen oder Verstorbenen an, indem sie sich in dem Hause, wo jemand des Todes verblichen ist, versammeln, und um zu sehen, ob er komme oder nicht, breiten sie eine schön gearbeitete Matte aus, über welche sie Asche streuen, damit die Fussstapfen kenntlich bleiben, oft geschieht es nun, dass man einen Fussabdruck wirklich vorfindet, dann sind sie damit höchst zufrieden.« (Mozo, »Misiones«, 137.)

So sehen wir, dass nach dem Glauben des philippinischen Malaien die Seele der Verstorbenen körperliche Bedürfnisse empfindet und mit den Hinterbliebenen in Contact bleibt. Aber nicht genug daran; die Seele des Verstorbenen kann, aber nicht muss, eine Art göttlicher Macht erhalten, durch welche sie den Lebenden Segen oder Unheil bringen kann. Diese mit göttlicher Machtvollkommenheit ausgestatteten Seelen der Verstorbenen hiessen und heissen bei den Tagalen »*Anitos*«, bei den Visayern »*Divatas*« oder »*Davatas*«, bei den Manobos »*Diutatas*«, bei den Igorroten »*Ani-ani*«. Ich werde daher, da die Tagalen als der hervorragendste Stamm der philippinischen Malaien gelten, wenn ich von diesen zu Göttern gewordenen Seelen spreche, schlechtweg von *Anitos* sprechen. *) Wie gesagt konnte nicht jede Seele eines Verstorbenen zum »*Anito*« werden, Seelen von Weibern und Kindern überhaupt nie. Wahrscheinlich konnte nur jener, der Vater geworden war oder Grossvaterfreuden erlebt hatte, *Anito* werden. Auf letzteres deutet hin, dass der *Anito* im Tagalischen auch *Nono* genannt wird, was so viel heisst als Grossvater oder Ahne, wie denn auch, wenn irgendwo erwähnt wird, dass jemand *Anito* geworden, stets von Greisen die Rede ist. Ich lasse hier einige Belegstellen folgen. Von den Tagalen, Visayern und Pampangos berichtet Thévenot (A. a. O. fol. 2 und 3): »Leur principale Idolatrie estoit d'adorer & tenir pour Dieux ceux de leurs ancestres qui s'estoient le plus signalez par leur courage, ou par leur esprit, ils les apelloient *Hunialagar* **),

*) Der Name »*Anitos*« erinnert an die »*Aitus*« (Geister der Verstorbenen) der Samoaner und »*Antis*« oder »*Anitis*« (Seelen der Ahnen) der Ureinwohner der Marianeninseln.

**) Die Bedeutung dieses, jetzt offenbar ausser Gebrauch gekommenen Wortes ist unbekannt, selbst der gewiegtste und gründlichste Kenner der philippinischen Dialekte, Dr. A. B. M. konnte mir darüber keine Auskunft ertheilen

qui est ce qu'on dit en Latin »Manes«, & chacun autant qu'il pouvoit donnoit de la diuinité á son père lors qu'il mouroit. Les vieillards mesmes, mouroient dans cette vanité, c'est pour cela qu'ils choissoient vn lieu remarquable, comme vn de l'Isle de Leite, qui se fit mettre sur le borde de la mer, afin que ceux qui nauigeroient le reconussent pour Dieu & se recommandassent á luy.« Dasselbe berichtet Gemelli Careri (V. 144.) Man vergleiche damit die Stelle in Mas (»Inf.«, I, 1, 15): »Ebenso verehrten sie (die Indier der Conquista) als Anitos ihre Vorfahren, was dazu führte, dass viele Greise ein lebhaftes Verlangen fühlten, aus dem Leben zu scheiden, indem sie in der Ueberzeugung lebten, sie stürben, um Anitos zu werden, wesshalb sie sich an in die Augen fallenden und isolirten Punkten begraben liessen, dies entschädigte sie für die Mühseligkeiten des Alters.« Gemelli Careri (»Voyage du Tour du Monde«, V. 143) berichtet: »Ils (Tagalen und Visayer) adoroient encore quelques Dieux particuliers qui leurs avoient été laissés par leurs ancetres, que les Bisayas appellent Davata & les Tagales Anito.« Weiter schreibt der berühmte Geschichtsschreiber der Philippinen, P. Fray Gaspar de San Agustin, in einem Briefe (mitgetheilt in Mas, »Inf.«, I, publ. 90): »Sie (die Indier) bewahren den verruchten Glauben, der ihnen eingibt, dass die Seelen ihrer Vorfahren oder Grossväter ihrer Familien in den Bäumen und im Rohrdickicht wohnen, und dass sie Macht besitzen, die Gesundheit zu verleihen oder zu nehmen, Segen oder Missernte den Saaten zu bringen etc.« Von den Tagalcn speciell erwähnt Mas (»Inf.«, I, publ. 91) wie folgt: »Das erste bei ihnen ist der Götzendienst, den sie den Nonos erweisen, wobei zu bemerken ist, dass das Wort Nono nicht allein den Grossvater bezeichnet, sondern dass es auch als Respectsbezeichnung ihren Greisen und Geistern gegeben wird, entsprechend den Lares und Penates der Römer.« Von tagalischen und Pampangos-Renegaten erzählt Mozo (»Misiones«, 120), dass sie jeden Wald, Berg, Fluss oder Forst für den Wohnsitz eines machtvollen Geistes hielten, der jene Gegend, wo er haust, beherrsche. Einen solchen Geist »nennen sie Nono, was so viel heisst als Grossvater; mit diesem nicht präzisen Namen benennen sie ihn, einestheils in dem Glauben, dass der besagte Geist die Seele eines der Mächtigen sei, die hier einst gelebt haben, oder auch der tiefen Ehrfurcht wegen, welche die erwähnten Völker (Tagalen und Pampangos) ihren Greisen

zollen«. Der Glaube, dass der Grossvater Anito werden müsse, ist besonders bei den Catalanganen verbreitet, denn Semper (»Berl. Zeitschr. f. Erdk.« X, 262) schreibt: »Stirbt jemand, so wird er nur dann zum Anito gemacht, sobald er Enkel hat, dann aber bleibt er es für alle Nachkommen in der Familie, so kann es kommen, dass in demselben Hause eine Menge Anitos sind.«

Nicht allein Grossväter, auch andere konnten nach ihrem Tode unter gewissen Umständen Anitos werden. Wer seinen Tod durch den Kaiman fand, und von diesem gefressen wurde, war ein Anito geworden. (Ils mettoient encore parmi leurs Dieux ceux qui . . . étoient mangés par les Crocodiles.) Ein solcher Anito scheint in dem Thiere, das seinen Leib einst verzehrt, seinen Wohnsitz dauernd aufgeschlagen zu haben, wenigstens weist darauf die grosse Verehrung hin, welche die Tagalen der Conquista dem Kaiman erwiesen (Morga, »Sucesos de Filipinas«, S. 305 der engl. Uebersetzung von Stanley). Thévenot berichtet hierüber: Ils avoient une grande deuotion pour le Crocodile, ils le voyoient dans l'eau, ils l'appelloient Nonno, c'est á dire grand pere: Ils luy faisoient réglément des prieres, avec grande deuotion et des offrandes de ce qu'ils portoient dans leurs barques, afin qu'il ne leur fit point de mal.« Diese Nachricht Thévenot's ist aus dem Grunde wichtig, weil hier derselbe Name dem Kaiman beigelegt wird, wie den Anitos selbst, was, mit dem Berichte Gemelli Careri's zusammengestellt, meine Behauptung bekräftigt, dass die Anitos der von Kaimans Verzehrten im Leibe des Thieres verbleiben. Man könnte mirentgegnen, dass man dann vor einem Anito-Kaiman keine so grossen Aengsten zu haben brauche, da ja der Anito doch den Menschen kein Unheil zufügen würde, wir werden aber weiter unten sehen, dass die Anitos geneigter sind, Unheil zu stiften, als Gutes zu thun. Dasselbe wie Thévenot berichtet nach alten spanischen Quellen Mas (»Inf.«, I, 1, 15). Da nach Semper bei den Manobos die Crocodile heilig gehalten werden, so ist es jedenfalls nicht unwahrscheinlich, dass sie dieselben als Träger von Anitos ebenso ansehen, wie dies einst bei den Tagalen und Visayern der Fall war. Die Tagalen der Conquista erwiesen auch dem Raben, den sie Meylupa, d. i. den Herrn der Erde nannten, eine göttliche Verehrung (Thévenot; Mas, »Inf.«, I, 1, 15), wie ich glaube aus demselben Grunde, wie dem Kaiman. Denn da der Rabe die Leichen verzehrt und deren Seelen also in sich aufnimmt, so wird er ein Anito-Träger und dann überhaupt er selbst als Anito angesehen und gefürchtet.

Anito wird bei den Tagalen auch jener, der durch das Eisen seinen Tod gefunden hatte, oder der vom Blitze erschlagen worden war (Gemelli Careri, V. 144). Doch auch auf andere Weise konnte ein sonst nicht Berechtigter zum Anito nach seinem Tode werden: Die Götter oder Anitos selbst konnten zum Anito machen, wen sie wollten, wenn daher bei den Tagalen und Visayern die Priesterin (von dem Priesterstande wird weiter unten die Rede sein) einen Kranken hoffnungslos fand, und dieser trotz ihrer Beschwörungen verschied, so theilte sie zum Troste der Hinterbliebenen mit, die Gottheiten (Númenes) hätten ihr den Befehl gegeben den Verstorbenen zum Anito zu machen, und sie pflegte dann als die Erste der Seele des Verstorbenen die einem Anito gebührende Verehrung zu erweisen (Mas, »Inf.«, I, 1. 16). Aehnlich erzählt Gemelli Careri (»Voyage«, V. 157), dass, wenn bei den Indiern der Conquista die Priesterin den Kranken dem Tode verfallen sah, sie zu sagen pflegte, dass die Anitos ihn zu ihrem Gesellschafter auserkoren hätten. Der Kranke bat dann die Priesterin um ihre Vermittlung, damit ihn die Ahnen unter die Anitos aufnehmen. Aus den beiden zuletzt angeführten Stellen scheint hervorzugehen, dass die schon existirenden Anitos einer Familie eine Art Cooption vornehmen und dass erst von ihrer Genehmigung es abhinge, dass ein Verstorbener ihrer Familie oder vielmehr dessen Seele zum Anito wird. Bei den Igorroten ist es der Gott-Schöpfer Apu, der die Seelen der Vorstorbenen zu Anitos oder richtiger gesagt zu Ani-anis macht und sich ihrer als Mittler zwischen ihm und den Menschen bedient, denn die Götter der Igorroten stehen mit den Sterblichen nur durch die Anitos im Verkehre (Lillo Gracia, »Distrito de Lepanto«, p. 21). Von den anderen zahlreichen Malaienstämmen der Philippinen liegen keine Nachrichten vor, wie sie sich die Erhöhung einer vom Körper geschiedenen Seele zum Anito vorstellen.

Es tritt an uns die Frage zunächst heran, wo wohnen die Anitos? Zum Theile wissen wir es schon, die Seelen der von wilden Thieren verzehrten Männer wohnen als Anitos im Leibe des Thieres. Die Hütte, in welcher der Anito zu Lebzeiten wohnte, oder deren nächste Umgebung scheint sein Lieblingsaufenthalt zu sein. Bei den Indiern der Conquista besass jedes Haus wenigstens einen Anito (Mas, »Informe« I, 1, 14). Dem entspricht die Meldung Dr. Morga's (in der engl. Uebers. v. Stanley, 306): »In all these islands there were no temples, nor public houses for the nors-

hip of idols, but each person made and kept in his house his »anitos«, without uremony or certain solemmity.« Damit stimmt auch die Nachricht, dass die Tagalen und Visayer der Conquista zum Andenken an die Anitos gewordenen Ahnen, roh verfertigte kleine Statuen (Statues, figurillas) aus Stein, Holz, Gold oder Elfenbein besassen (Gemelli Careri, V. 144; Mas, »Informe« I, pobl. 15.) »Que venian á ser sus penates.« (Mas. l. c.) Diese Ahnenbilder wurden von den Tagalen Laravan oder Nang-balangmanang-ynaarin (Alter, »Ueber die tag. Sprache« p. 1), von den Visayern Liche oder Laravan (Gemelli Careri, V. 144 und Jagor, »Reisen« 237) genannt. Diese Anitobilder*) wurden, wenn nicht in den Hütten selbst, in der Nachbarschaft derselben in eigenen kleinen Tempelhäuschen oder Höhlen untergebracht (Gemelli Careri, V. 156; Morga-Stanley, 305). Auch die Igorroten von Benguet (Mas, »Inf.« I, pobl. 15) und Lepanto (Lillo Gracia, 21) besitzen solche Anito-Idole in ihren Hütten, wenn auch nicht allgemein. Diese Figuren sind roh aus Holz geschnitzt und stellen einen Menschen in der Ruhelage des Igorroten dar, d. h. sitzend die Arme auf die Knie gestützt und den Kopf zwischen beiden Händen ruhend, mitunter steht der abgebildete Anito aufrecht da. Diese Statuen repräsentiren oft ein bestimmtes Glied der Familie, während bei den Tagalen jene Anitobilder sich nicht auf eine bestimmte Person, deren Porträt sie darstellen konnte, bezogen. Die anderen Malaienstämme der Philippinen besitzen, soweit unsere, freilich sehr dürftigen Nachrichten reichen, keine solche Anito-Idole, sondern drücken nur durch symbolische Zeichen oder durch Aufheben von Reliquien die Anwesenheit von Familien-Anitos in ihrer Hütte aus. Bei den Catalangenen werden den Anitos kleine Häuschen vor der Hütte errichtet (Semper, »Die Philippinen« 56), es sind rohe Hausmodelle von 1¹/₂—2 Fuss Höhe, u. zw. dienen sie den ältesten Anitos der Familie zur Behausung (Semper in d. »Berl. Zeitschr. f. Erdk.« X, 262). Jüngeren Anitos sind Bänke von eigenthümlicher Gestalt geweiht, an denen mittelst eines Rohres ein halbmondförmiges Holz hängt, auf welchem dem Chinesischen

*) Pigafetta beschreibt die Anito-Idole der Visayer wie folgt: »Sie sind von Holz, concav oder hohl, ohne Hintertheile, ihre Arme sind geöffnet, auch die Beine, die Füße sind nach oben gekehrt. Sie haben sehr grosse Gesichter mit vier gewaltigen Zähnen, Eberstosszähnen ähnlich und sind ganz bemalt.« Letzteres bestätigt Torre (in Navarrete, V. 280): »los pintaban . . . como nosotros á los santos.«

ähnliche Schriftzeichen zu sehen sind (Semper, l. c.). Die Anwesenheit des Anitos wird auch noch auf andere Weise symbolisirt, so durch einen in der Ecke stehenden Topf, oder es ist ihnen der Platz unter der (auf Pfählen stehenden) Hütte eingeräumt oder die Stelle unter dem Dache, welche vor der die Treppe vertretenden Leiter liegt. (Semper, »Die Philippinen« p. c.) Die Schmiede ist stets den Anitos geheiligt (Semper, i. d. »Berl. Zeitschr. f. Erdk.«, l. c.) Auch Reliquien ihrer Ahnen heben die Catalanganen sorgfältig auf, besonders Perlen und Schmuckgegenstände (Semper l. c.). Dieser Stamm hat den Glauben, dass die Anitos stets bei ihrer Familie bleiben, sehr ausgebildet: Verlässt ein Sohn oder Tochter die elterliche Hütte, um ein neues Heim sich zu gründen, so bleibt deren neuerbautes Haus solange ohne Anitos, bis die Eltern des jungen Paares gestorben sind, dann erhalten sie von den im Stammhause verbliebenen Geschwistern einige Anitos abgetreten, doch darf das nicht mit allen geschehen (Semper, »B. Z. f. Erdk.«, l. c.). Der Anito führt den Namen, den er trug, als er noch als Mensch unter den Lebenden weilte. Bei den Catalanganen scheinen demnach die Anitos ausschliesslich nur die Rolle von Hausgöttern zu spielen und ihr Wohnort nur die Hütte ihrer Nachkommen zu sein. Die Apayaos bewahren in ihren Häusern die Waffen und Schmuckgegenstände ihrer Anitos auf, sie sind ihnen um keinen Preis feil (Mas, »Informe« I, pobl. 16; Buzeta y Bravo, »Diccionario«, I, 60). Von den übrigen Stämmen der Philippinen liegt keine einschlägige Nachricht vor. Bei den Tinguianen scheinen die Anitos im oder beim Grabe zu wohnen, denn sie legen auf die Grabsteine ihrer Ahnen zu gewissen Zeiten Lebensmittel, damit dieselben ihren Hunger stillen könnten (F. de Lerena in der »Ilustracion filipina«, 1860, p. 254). Den Namen ihrer Vorfahren auszusprechen, verbietet ihnen eine Art Tabu (l. c. p. 253).

Die Anitos wählen zu ihrem Wohnsitze aber auch den Leib solcher Thiere, die nicht wie der Kaiman oder Rabe den Menschen tödten oder verzehren. Es darf nicht unerwähnt bleiben, dass den philippinischen Malaien der Währwolf-Glaube nicht unbekannt ist. So erzählt Mozo von den Mundos, dass es unter ihnen Leute gibt, die sich in Kaimans und andere Thiere verwandeln können und dann grossen Schaden verursachen, oder gar andere Menschen den Tod bringen (Mozo 135). Dasselbe erwähnt C

melli Careri (Voyage V, 145) von den Pampangos; es gäbe unter ihnen berühmte Zauberer »qui disent savoir se transformer en Crocodiles, Sangliers & autres bêtes furiieuses.« Morga (engl. Uebers. 305) erwähnt denn auch ausdrücklich, dass die von mir schon besprochenen Anitobilder meist wilde Thiere darstellten. Aber nicht allein in reissende Thiere fahren die Seelen der verstorbenen Ahnen. Die Igorroten des Ortes Cabugatan (Distr. Lepanto) halten die Aale ihres Baches für Anitos, sie fangen deshalb keine und füttern sie, so dass sie wie Karpfen in Parkteichen gezähmt erscheinen (Lillo Gracia, 21). Gemelli Careri (»Voyage« V, 144) bestätigt dies von den Tagalen der Conquista ausdrücklich: »Ils adoroient les animeaux et les oiseaux etc. Thévenot (A. u. O. 3) schreibt ähnlich: »Ils adoroient encore des animaux et des oyseaux.« Von den Tagalen wurde besonders ein blauer, nach anderen ein gelbgetupfter Vogel von der Grösse einer Drossel heilig gehalten, den sie Bathala (Thévenot 3, Morga-Stanley 305) oder Tigmananoquin (Mas, »Inf.«, I, 1, 15) nannten. Bathala hiess früher Gott (jetzt auch Jesukind). Offenbar gingen die Tagalen von dem Gedanken aus, dass in diesem Vogel die Seele eines mächtigen Vorfahren, eines Stammesheroen wohne. Der Bathala ist ihr Warner, hörten sie ihn gewisse Töne hervorbringen, so hielten sie dies für ein böses Omen und kehrten am Marsche um oder liessen sonst von ihrem Vorhaben ab; sang aber der Vogel andere glückverheissende Töne, dann gingen sie mit freudiger Zuversicht an ihre begonnene Arbeit oder marschirten zufrieden weiter (Mozo 123).

Die Anitos wählten sich auch andere Wohnsitze als die Hütte, die sie bei Lebzeiten bewohnt hatten. Wahrscheinlich waren es insbesondere jene Ahnengeister, welche als Menschen vor mehreren Generationen gelebt, deren persönliches Andenken daher bei ihren entfernten Nachkommen schon erloschen war, die zu ihrem Wohnsitze mit Vorliebe alte Bäume, insbesondere den stattlichen Balete, ferner Berge und Wälder zu ihrem Wohnsitze wählten. Wir wollen zunächst unsere Aufmerksamkeit den Bäumen zuwenden, da dieselben von beinahe allen Malaienstämmen der Philippinen für Anitositze gehalten werden. Sehen wir uns zunächst Tagalen und Visayer an, bei denen noch heute (Mas, »pobl.«, 83) trotz ihres (mehr äusserlichen) Christenthumes sich dieser Glaube erhalten hat.

Von den Tagalen und Visayern der Conquista erwähnt schon Thévenot (a. a. O. 3): »Il n'y auoit point de vieil arbre dont ils ne fissent un Dieu & c'estoit vn sacrilege de le couper. J'en ay veu vn fort grand nommé Nonog (Nono?) dans l'Isle de Samar, qu'un Religieux pour oster toutes ces superstitions envoya couper; il ne se trouua aucun Indien qui le voulust entreprendre, il falut que quelques Espagnoles l'allassent abbatre.« Gleichlautend schreibt Gemelli Careri (a. a. O. V. 141): »Es gibt keinen alten Baum, dem sie nicht göttliche Ehren erweisen, und es gilt als Sacrileg, ihn, sei es in welcher Absicht immer, zu fällen.« Careri hebt an einer anderen Stelle noch die hohe Scheu der Indier vor dem Balete und Rohrgattungen hervor: »Pour toutes choses au monde un Indien ne coupera pas un certain grand & vieux arbre, appelé Baletté, dont les feuilles sont comme celles du chataignier & l'écorce est fort bonne pour les playes; ni même quelque vieille haute canne, ils s'imaginent sortement que les ames de leurs ancêtres y habitent, que la fièvre leur viendroit s'ils coupoient ces arbres & qu'il leur apparoitroit un certain veillard nommé Nuno (Nono), pour se plaindre de leur cruauté.« Fr. Gaspar de San Agustin erwähnt in seinem schon citirten Briefe, dass nach dem Glauben der »Indier« die Seelen der Vorfahren oder Grossväter, wie schon oben mitgetheilt wurde in den Bäumen und Rohrpflanzen wohnten. Aber bis jetzt noch existirt dieser Glaube. Mas (»Inf.« publ. 88) erzählt, dass wenn sie heiraten, sie (Christen!) Speisen zum Balete-Baume tragen, »und es ist sehr schwer oder unmöglich, sie zum Fällen eines solchen zu bewegen. Es ist vorgekommen, dass man unter verschiedenen Vorwänden vom Pfarrer sich Weihrauch zu erbetteln suchte, um mit demselben sofort zum Balete zu eilen und ihn unter seinen Zweigen zu verbrennen«. Desgleichen bemerkt Fray Tomas Ortiz in seiner »Practica de Ministerio« (Mas, publ. 91), dass, wenn die Tagalen genöthigt werden einen solchen Baum zu fällen, sie die Nonos um Verzeihung bitten; unter anderen Entschuldigungen bringen sie, um den erzürnten Geist zu besänftigen, auch jene vor: Der Pfarrer hat es mir geboten, nicht mein Wille war es, es dir gegenüber an der nöthigen Ehrfurcht fehlen zu lassen, noch deinen Wünschen entgegenzuhandeln etc. Da der Pfarrer der mächtigste Mann im Dorfe ist und beständig gegen die Anitos kämpft, so denkt der Tagale es sei am besten, die Rache des gekränkten Geistes auf das Haupt des Priesters zu lenken, der werde sich schon der Angriffe zu er-

wehren wissen. Mozo (A. a. O. 120) schreibt von Tagalen und Pampangos, dass die Anitos oder Nonos mit Vorliebe in jenen Bäumen ihren Wohnort aufschlagen, welche durch eine stattliche Höhe und ausgebreitetes Astwerk sich auszeichnen. Hören sie in einem solchen Baume ein Geräusch, so schreiben sie es dem Nono zu. Wenn auch mancher Anito einen ganzen Wald beherrscht, so wählt er doch zu seiner Residenz nur einen Baum aus. (Mozo l. c.) Gemeli Careri (A. a. O. V. 145) bestätigt diese Angaben. Bei den Igorrotten des Districts Lepanto findet man in jeder Rancheria (= Dorf) einen alten heilig gehaltenen Baum, vor dem sie ihre Opfer verrichten, wie Lillo Gracia erzählt. Sie glauben, dass in diesen Bäumen die Seelen ihrer Ahnen wohnen. Erleidet der Baum irgend einen Schaden, so kommt Unheil über das Dorf, wird er aber gefällt, so ist die Zerstörung der Rancheria und der Tod ihrer Bewohner die unmittelbare und unausweichliche Folge. Bei dem Mangel an eingehenden Nachrichten lässt sich nicht mit Sicherheit meine Ansicht rechtfertigen, dass der heilige Baum als der Wohnsitz der Seelen jener Krieger gilt, die das Dorf gegründet haben.

Bei den Tagalen gelten heute noch gewisse Berge als Wohnsitze der Anitos, deshalb wollen sie Niemandem als Führer zur Besteigung derselben dienen (Mas, »Inf.« 1, publ. 94). Bei den Tagalen und Pampangos des XVIII. Jahrh. galten auch Termitenhügel als Wohnort von Nonos (Mozo 120). Auffällige Felsen, Klippen, Riffe und in das Meer vorspringende Landspitzen galten bei den Indiern der Conquista gleichfalls als Anitositze (Thévenot 3, Gemelli Careri V, 141).

Die Macht der Anitos ist eine grosse und, wie aus dem Folgenden zu erschen ist, bringt sie mehr Unheil als Segen den Lebenden. Die Anitos sind beständig darauf bedacht ihre Nachkommen in Unglück zu bringen; nur durch ängstliches Beobachten der ihnen gebührenden Cultus-Ceremonien vermag der arme Malaie sich und die Seinen vor dem Verderben zu bewahren. Fast alle Krankheiten, die das menschliche Dasein mit Elend erfüllen, sind von den Anitos hervorgerufen. Aehnlich behaupten die Samoaner, dass die Geister der Verstorbenen als Aitus im Dunkeln beliebig nach der Oberwelt zurückkehren und Krankheit und Tod den Familien bringen.*) Besonders die schweren Krankheiten sind nur auf die

*) M. vgl. damit die Stelle bei Mas (»Inf.«, I. publ. 17): »Ihre (der Ahnen) Seelen schweifen bei Nacht herum, Verderben und Unheil bringend.«

Bosheit der Anitos zurückzuführen, wie dies nicht nur bei den Tagalen und Visayern, sondern auch bei den Igorroten der Fall ist (Lillo-Gracia 22). Diese Krankheiten sind die Strafe für Vernachlässigung der den Anitos gebührenden Ehrenbezeugungen, gewisse Krankheiten kann der Mensch auf natürliche Weise sich gar nicht zuziehen. So wird die Krankheit, welche von den Tagalen Pamao genannt zu werden pflegt, ausschliesslich den Anitos zugeschrieben (Fray Ortiz in Mas »Inf.« 1, pobl. 91). Wie schon erwähnt, verhängten die Anitos zumeist diese Krankheiten nur in Folge von Unterlassungssünden ihrer Nachkommen, deshalb suchen die Geängstigten nicht blos durch Opfer, von denen später die Rede sein wird, sondern auch durch Beobachtung gewisser Ceremonien sich vor dem drohenden Unheil zu schützen. Sowohl die Tagalen der Conquista als auch der Gegenwart betreten kaum einen Wald oder einen Berg, ohne dass sie den dort hausenden Anito oder Nono um Erlaubniss bitten; diese Ceremonie heisst »pasingtabi sa nono« (Mas »Inf.«, I. 1, 18, F. de P. Martinez in der »Ilustracion Filipina« 1859 p. 54), dieselbe Bitte wird auch bei anderen Gelegenheiten gestellt. Von den Apostaten der Tagalen und Pampangos erwähnt Mozo (A. a. O. 120), dass sie nicht eine einzige Frucht oder sonst etwas von jenen Wäldern oder Bergen, welche als Anitositze gelten, wegnehmen, ohne nicht zuvor mit Phrasen tiefer Ehrfurcht um Erlaubniss gebeten zu haben, und wenn sie an einem der erwähnten heiligen Bäume oder Termitenhaufen vorbei gehen, so sagen sie jedesmal »tapibo«, d. h. mit deiner Erlaubniss, weil sie glauben, dass im Unterlassungsfalle der erzürnte Geist ihnen Krankheit oder Tod bringen würde; wird deshalb ein solcher Frevler krank, so bringen sie diesem Anito Opfer dar, um sich vom sicheren Tode zu erretten. Bei dem Pampangos des XVII. Jahrhunderts galten gewisse in den Gebirgen liegende Wälder von Frucht- und Betelbäumen als Wohnsitze der Anitos; jeder konnte in diesen Hainen von den Früchten, so viel er wollte geniessen, aber nur an Ort und Stelle, denn wer etwas wegtrug, den erteilte entweder sofort der Tod oder er wurde, wenn auch erst nach Monaten, an einem Theile des Körpers gelähmt (Gemelli Careri V. 145). Dass bei den Tagalen das Fällen eines von einem Anito bewohnten Baletes - Baumes dem Frevler das Fieber brachte, habe ich schon oben erwähnt. Der Anito sucht überhaupt auch ohne besonderen Grund, besonders kurz nach dem Tode, Leuten das Leben zu

nehmen, so glaubten es wenigstens die Tagalen der Conquista (Mas »Inf.« I. 1. 15.) und wie Renouard de St. Croix berichtet, glaubten noch im Anfange unseres Jahrhunderts die malaischen Eingebornen der Philippinen, dass die Seele des kürzlich Verstorbenen in keiner anderen Absicht erscheine, als um Unheil zu bringen. Nur durch beständige Opfergaben kann die Vernichtungswuth der Anitos besänftigt werden, wenn es daher heisst, dass besondere Anitos die Saaten und Fruchtbäume etc. schützten, wesshalb man ihnen Opfer brächte, so sollte es richtiger heissen: man muss den Anitos ohne Unterlass Opfer spenden, damit sie ihre verderbliche Thätigkeit nicht entfalten. Damit stimmt auch die Definition der Anitos überein, welche uns die Igorroten geben: »Der Anito ist eine ruhelos umherschweifende Seele, welche von ihren Hinterbliebenen beständig Opfer und Gebete verlangt, durch Vernichtung der Ernte, durch Umstehen des Viehes, durch Krankheit und Tod ihrer Verwandten gibt sie ihr Verlangen nach jenem Cultus kund.« So zeigt sich der Anito zumeist nur als ein den Menschen feindlich gesinnter Geist, ja die Manobos (Mas »Inf.« I, pobl. 29) bezeichnen den Divata direct als einen »espíritu malo«. Daher auch die ständigen Bitten der Tagalen, die Anitos mögen ihnen kein Leid zufügen, nicht ihnen feindlich gesinnt sein etc.

Die häufigsten und gewöhnlichsten Formen der den Anitos dargebrachten Opfer bestehen darin, dass man ihnen Speisen und Getränke zu ihren Wohnsitzen hinstellt. Bei den Catalanganen sind die Erstlingsfrüchte den Anitos geheiligt (Semper, »Die Philippinen«, 56). ebenso wird, bevor man zu essen beginnt, denselben wenigstens ein Bissen geopfert (Semper i. d. »B. Z. f. Erdk.« X. 263). Die Manobos veranstalten den Divatas in gleicher Weise Erntefeste (Semper »Phil.« 62). Die Apayanos besitzen besondere Trinkgefässe, in denen sie bei ihren Festlichkeiten den Seelen ihrer Vorfahren Palmwein darbieten (Mas »Inf.« I. 16 und Buzeta y Bravo, I. 60). Dass die Tingianen zu gewissen Zeiten im Jahre Lebensmittel auf die Gräber ihrer Todten hinlegen, habe ich bereits erwähnt. Bei Hochzeitsmahlen pflegen in entlegenen Dörfern noch heute Tagalen, Visayer und andere Küsten-Malaien einige Schüsseln von der Tafel unter den Balete oder einen andern heiligen Baum zu legen, Aehnliches thun die Igorroten. Bei den Tagalen und Visayern des XVII. Jahrhundertses durfte der Fischer die erste Beute, die er

mit einem neuen Netze machte, auf keine Weise verwerthen, sonst strafte ihn der Anito damit, dass er nie mehr etwas fangen konnte. Erwähnenswerth ist noch, dass, wenn die Indier der Conquista an Riffen, Caps etc. vorbeisegelten, welche von Anitos bewohnt wurden, sie Pfeile bei der Vorüberfahrt dahin abschossen (Thévenot 3). Ich werde auf diesen eigenthümlichen Brauch noch einmal zu sprechen kommen. Tagalen, Pampangos und Visayer brachten auch Räucheropfer den Anitos besonders bei den heiligen Bäumen dar (Morga engl. Uebers. 305, Mozo 121); Tagalen und Pampangos legten am Fusse der heiligen Bäume nicht nur Lebensmittel und Getränke (welche nach Verrichtung gewisser Ceremonien wieder weggenommen und verzehrt wurden) nieder, sondern auch Tabak und Betelportionen (Mozo p. c.).

Ausser diesen Opfern, welche keinen festlichen Anstrich aufweisen, empfangen die Anitos auch solche, welche unter ganz genau bestimmten Regeln oder unter grossen Feierlichkeiten dargebracht wurden. Das allgemeine Opfertier aller Malaienstämme der Philippinen ist das Schwein, das ist das Opfer *Καρ' ἑξοχην*, ja wir sehen sogar, dass bei einzelnen dieser Völker das Schwein nur unter Beobachtung des beim Opfern üblichen Ritus geschlachtet werden darf. Vielleicht deutet dieses Ansehen, das dem Schweine in religiösen Dingen zukommt, darauf hin, dass die ersten Malaien, welche die Philippinen betraten, nur das Schwein (neben dem Hunde) zum Hausthiere hatten. Ich will die Opferfestlichkeiten der wichtigeren Stämme jetzt einzeln besprechen, dabei aber aufmerksam machen, dass ich von dem Priesterstande erst am Schlusse dieses Aufsatzes sprechen werde, für jetzt genüge die Bemerkung, dass die priesterlichen Functionen häufiger von Weibern als von Männern verrichtet wurden, bez. werden.

Die Visayer der ersten Hälfte des XVI. Jahrhunderts scheinen auch Menschen den Anitos (abgesehen von den schon erwähnten Todtenopfern) geopfert zu haben, wenigstens finden sich in der »Relacion del viage que hizo Alvaro de Saavedra« (in »Navarrete« V. 471) folgende Stelle: »Sie sind Götzenverehrer, welche zu gewissen Zeiten einem ihrer Götter, den sie Anito nennen, Menschen opfern und ihm Opfergaben von ihren Speisen und Getränken darbieten.« Die früheste Nachricht von Opferfesten der Visayer finden wir bei Pigafetta, die Stelle lautet:

»Diese Leute machen viele Ceremonien, wenn sie ein Schwein schlachten; zuerst klingeln sie mit gewissen grossen Glocken,

dann werden drei grosse Schüsseln aufgetragen, in zwei von diesen sind Kuchen von Reis und gekochtem Honig, welche mit gebratenen Fischen in Blätter eingewickelt sind, in der dritten befindet sich ein Cambaya-Zeug und zwei Binden von Palmrinde. Das Zeug wird auf die Erde gebreitet, darauf erscheinen zwei bejahrte Weiber, deren jedes eine Rohrpfife in der Hand haltet, sie treten auf das Dach, verneigen sich vor der Sonne und hüllen sich in das Zeug, dann schlingt die eine Alte eine Binde mit zwei Hörnern um die Stirne, während sie die andere Binde in der Hand haltet, sie fangt hierauf zu tanzen an und bläst dabei, während sie die Sonne anruft. Die andere Alte nimmt hierauf die zweite Binde, tanzt und bläst dabei und ruft die Sonne an, ihr die Binde abzunehmen. Sodann blasen beide eine Zeit lang und tanzen und springen um das Schwein herum, welches an dem Orte angebunden ist. Jenes Weib, welches die Hörner hat, spricht indessen immer leise mit der Sonne und das andere antwortet ihm, dann wird dem ersteren eine Schale mit (Palm-) Wein überreicht. Sie (die gehörnte Alte) spricht im Tanzen gewisse Worte, auf welche die andere antwortet und macht 4 oder 5 mal, als wollte sie den Wein trinken, gießt ihn aber über das Schwein und fährt fort zu tanzen. Darauf reicht man ihr eine Lanze, mit welcher sie verschiedene Male das Schwein zu durchstehen droht, aber immer wieder dazwischen tanzt, dann plötzlich das Schwein verwundet und durch und durch sticht. Sobald das Schwein getödtet ist, nimmt sie eine brennende Fackel, welche während der ganzen Ceremonie gebrannt hat, in den Mund und löscht sie aus. Die andere Alte taucht indessen die Spitze ihrer Pfeife oder Trompete in das Blut des Schweines und bezeichnet hierauf mit ihrem bluttriefenden Finger die Stirne ihres Mannes und der übrigen Anwesenden, uns (die Spanier) bezeichnete sie nie damit. Dann entkleiden sich die beiden Alten und essen von den oben erwähnten Speisen, die in den Schüsseln aufgetragen wurden, wozu sie blos andere Weiber einladen. Hierauf sengen sie die Haut des Schweines ab, und auf diese Weise wird alles Schweinefleisch geweiht und sie würden es nicht essen, wenn man nicht alle diese Ceremonien damit vorgenommen hätte.* *)

*) Die Igorroten schlachten Rinder und Büffel ohne jede Ceremonien, »Schweine dagegen werden nie geschlachtet, ohne vorher vom Mambunung, ihrem Priester eingeweiht zu werden.« (Semper »B. Z. f. Erdkunde« XIII, 93.)

Buzeta und Bravo berichten von den Visayern aus der Zeit der Conquista: Die Babaylanas (Opferpriesterinnen) opferten ihren Göttern (scilicet den Anitos) ein Schwein, indem sie es mit Lanzenstichen tödteten; während dieser Ceremonie hatten sie drei Raserei-Anfälle, beim dritten Male brachten sie sich in eine so ausserordentliche Aufregung, dass ihnen Schaum vor den Mund trat, worauf sie zu weissagen begannen und die Fragen beantworteten, welche derjenige, der das Schwein hergegeben hatte, an sie stellte. Von dem Schweine fiel der Seherin ein Viertel zu, das andere gehörte dem Veranstalter des Opfers und den Zusehern.

Von den Indiern der Conquista überhaupt schreibt Thévenot: »Le Sacrifice se fait dans leurs maisons, la Victime est tantost un porc, tantost une poule, tantost du poisson ou du ris & selon les differentes Victimes, le Sacrifice est nommé diuersetment, il se fait en frappant la Victime, avec certaines ceremonies, que le sacrificateur fait en cadance, marquée par un tambour ou par un cloche, c'est dans ce temps la que le Diable les possede, qu'il leur fait faire mille contorsions & grimaces.«

Von den Tagalen berichtet Gemelli Careri Folgendes: »Sie versammelten sich in einer für diesen Zweck aus Ruthen oder Zweigen (Clayes) errichteten Hütte, worauf irgend ein schönes Mädchen (quelque belle fille) den ersten Streich auf das Opferthier führte, welches immer ein Vierfüssler *) war. Nachdem es getödtet war, wurde es zerschnitten und gekocht und dann unter tiefer Ehrerbietung verspeist.« Mit dieser Angabe stimmt Mas (»Inf.« I, 1, 16) vollkommen überein: »Wenn das Opfer zu keinem anderen Zwecke als zur Verherrlichung eines Dattos oder Magnaten stattfand, so errichtete man vor dessen Wohnhause ein Zelt aus Laub, geschmückt mit mannigfachen Verzierungen und (Palm-)Zweigen, dann brachte man ein Schwein, und die Priesterin befahl dem schönsten Mädchen, das sich in der Gesellschaft befand, das Thier zu tödten, was sie unter Tänzen und zierlichem Hüpfen vollbrachte. Hierauf kochte man das Schwein und vertheilte sein Fleisch als eine heilige Sache (como cosa sagrada) unter die Umstehenden, welche es nebst

*) Man beachte den Widerspruch zu dem von Thévenot Mitgetheilten, dessen Angaben den grösseren Glauben verdienen. Hier hat, wie aus der folgenden Stelle von Mas erhellt, Gemelli Careri einen speciellen Fall für allemale bindend genommen.

anderen Zuspeisen unter tiefem Stillschweigen und Zeichen der Ehrerbietung verspeisten.« Bei den Hochzeiten der heidnischen Tagalen und Visayer opferte die Priesterin ebenfalls den Anitos oder Divatos ein Schwein, (nach Gemelli Careri V. 154) überhaupt ein vierfüßiges Thier. Am Schlusse des Trauungsactes legte die Priesterin den Versammelten Schweigen auf und überschüttete die Vermählten mit einer Fluth von überschwänglichen Segenswünschen (Gemelli Careri V. 154, Mas »Inf.« I, 1, 20). Mitunter tanzte der Bräutigam mit einer Lanze bewaffnet um das Schwein herum und stiess dann, indem er einen Anito anrief, zu dem er das grösste Vertrauen hegte, die Waffe in das Thier, durch diese Ceremonie sollte bewirkt werden, dass die Eheleute nie in Uneinigkeit gerathen möchten. (Mas l. c.) Traten Zwistigkeiten in der Ehe auf, so wurde entweder das Hochzeitsopfer wiederholt, oder es durchschnitt der Ehemann, ohne erst eine Priesterin herbeizuziehen, dem Opferthiere die Kehle, tanzte in dem oben erwähnten Kreise, worauf er »seinen Anito (á son Anito)«, d. h. wahrscheinlich den nächsten oder den ältesten Vorfahren seines Hauses bat, den entstandenen Zwist wieder beizulegen (Gemelli Careri V l. c.). Aehnliche Bräuche müssen noch zu Anfang unseres Jahrhunderts von den Indiern (heimlich) geübt worden sein, denn Renouard de St. Croix erzählt: Um Unheil »von sich abzuwenden, bringen sie an einsamen, mit Wasser umgebenen Orten, wo nach ihrer Meinung die bösen Geister ihre Wohnung aufgeschlagen haben, Opfer dar, die von einer Art von Priesterin mit einer Lanze getödtet werden. Das den bösen Geistern oder den Seelen ihrer Voreltern geopfert Schwein wird sogleich unter alle Anwesende ausgetheilt, und alsdann beginnen die Versammelten zu tanzen, zu schmausen und zu trinken.«

Den Anitos wurde auch in Krankheitsfällen geopfert, die folgende Schilderung, welche sich auf die Tagalen bezieht, ist den ziemlich gleichlautenden Berichten Gemelli Careri's (V. 156 und 157) und Mas' (»Inf.« I, 1, 16) entnommen. Man errichtete zunächst aus schon vorbereiteten Materialien eine neue Holz-Hütte (Cabanne de bois), in welche man den Kranken übertrug und auf eine Matte legte; um ihn herum standen Tische oder Platten, welche mit auserlesenen Gerichten bedeckt waren. Das Opferthier war gewöhnlich ein Schwein oder ein Fisch, mitunter aber wurde auch ein Slave zum Schlachtopfer bestimmt.

Das Opfer wurde vor dem Kranken festgebunden und auf derselben Stelle niedergelegt, auf welcher der Kranke lag. Dann trat die Priesterin (nach Gemelli Careri in diesem Falle ein junges Mädchen) auf und umtanzte mit mannigfachen Gesten nach dem Klange von Instrumenten das Thier, worauf sie es (mit einer Lanze) tödtete. Mit dem Blute desselben besprengte sie den Kranken und die Vornehmsten unter den Anwesenden. Man häutete nun das Opferthier ab und richtete es zum Braten zu, das Geschlinge übergab man aber der Priesterin. Diese betrachtete, Sprüche zwischen den Zähnen murmelnd, die Eingeweide lange und sorgfältig, dann aber begann sie in Verzückung zu gerathen, sie verzerrte ihr Gesicht und verdrehte ihre Gliedmassen bis ihr der Schaum vor den Mund trat und sie förmlich von Sinnen zu sein schien, in diesem Zustande oder, falls sie ohnmächtig geworden war, nach wiedererlangter Besinnung theilte sie den Umstehenden mit, was der Anito ihr über den Zustand des Kranken mitgetheilt hatte. Dieses Opfer endete, wie die vorangehenden, mit einem grossen Schmause und Trinkgelage. Die Priesterinnen, welche bei diesen Krankenopfern fungirten, standen in keinem besonderen Ansehen.«

Von den heidnischen oder apostasirten Tagalen und Pampangos des vorigen Jahrhunderts berichtet Mozo (A. a. O. 125) Folgendes: »Wenn streitende Parteien durch einen Vertrag ihren Zwist oder ihre Fehde beenden, so wird ein Opfer verrichtet, durch welches, offenbar von den Nonos, ihnen offenbar wird, ob eine der den Vertrag schliessenden Parteien Hintergedanken habe oder nicht. Sie nehmen ein Schwein, binden es an allen vier Füssen; die beiden den Vertrag abschliessenden Parteien stellen sich jede auf einer anderen Seite des bewegungslos auf der Erde liegenden Thieres auf. Darauf wird ein scharfgeschliffenes und breites Messer dem Thiere so durch den Leib gerannt, dass die Spitze auf der entgegengesetzten Seite zu Tage tritt, darauf wird das herausströmende Blut beobachtet. Fliesst auf der einen Seite kein Blut heraus oder, falls dies geschieht stockt es bald, so hat die auf dieser Seite stehende Partei die Absicht, den Vertrag zu brechen oder sonst betrügerische Absichten, wesshalb der Contract ungiltig, strömt aber auf beiden Seiten das Blut, dann geben sich die beiden Theile die Hände und der herkömmliche Opferschmaus besiegelt den neuen Freundschaftsbund.«

Die Tagalen und Visayer (nicht Letztere allein, wie Jagor, »Phil.« 237 bemerkt) feierten zu gewissen Zeiten ein grosses religiöses Fest, wahrscheinlich zu Ehren der Stammesheroen oder Anitos. Das Fest selbst hiess Pandot und währte vier Tage, während welcher die Musikinstrumente beständig gehandhabt wurden und man Gebete an die Anitos richtete. Der Ort, wo das Fest gefeiert wurde, war die Hütte irgend eines Magnaten, es erschienen zu demselben alle seine Vasallen und Freunde. Die Hütte wurde durch einen Vorbau aus Laubwerk erweitert, welcher den Namen Simba *) führte. Der Simba war in drei Schiffe getheilt und mit wohlriechenden Pflanzen und Blumen geschmückt, Lampions erhellten denselben, in der Mitte war eine besonders grosse Lampe aufgehängt. Nach beendigtem Feste wurde die Laubhütte wieder weggerissen (Mas, »Inf.«, I, 1. 17).

Der Opfercultus der Igorroten entspricht dem von den Tagalen, Visayern und Pampangos mitgetheilten. Mas (»Inf.«, I pobl. 15 f.) beschreibt ein Anitofest der Igorroten wie folgt: »Die Priesterin beginnt ihre Gebete, indem sie sich auf das Haupt die Hirnschale eines Schweines legt. Eine Decke wird ausgebreitet und auf diese ein Holztrog gestellt und über diesem ein Büffel, ein Huhn, oder, was am häufigsten geschieht, auch ein Ferkel abgeschlachtet. Mit dem Blute des Opferthieres wird das Anito-Idol besprengt, worauf die Priesterin die Hände gegen Himmel erhebt und ausruft: Siggam Cabuniam (O du Gott!), Siggam Bulamaiaig (O du herrlicher Mond!), Siggam Aggen (O du Stern!) Darauf besprengt sie die Umstehenden mit Wein, worauf die eigentliche Lustbarkeit, bestehend in Essen, Trinken und Tanzen, beginnt. Das Opferthier und alle bei der Ceremonie verwendeten Gegenstände gehen in das Eigenthum der Priesterin über.« Als Schlachtopfer dienen den Igorroten auch Hunde, was bei den übrigen Malaian der Philippinen, soweit unsere gegenwärtigen Kenntnisse reichen, nicht der Fall ist.

Feste zu Ehren der Anitos werden bei den Igorroten von Lepanto Cañas genannt, im Gegensatz zu Profanfesten der Familien oder des ganzen Dorfes, welche Bumaguil resp. Regnas heissen. Plötzliches Umstehen des Viehs, das Erblicken ominöser Vögel, eine Krankheit, eine Epidemie, ein Todesfall u. a. m. geben zu solchen

*) Simba oder Simbahan, so heissen jetzt (bei den Visayern) die Kirchen« Jagor, »Phil.« 237.

Cañaos Anlass. Ebenso wird der Neubau einer Hütte mit einem Cañaos gefeiert. Bei dieser Gelegenheit sei bemerkt, dass, wenn bei einem solchen Neubau einer der mit demselben beschäftigten Männer niest, die Hütte an einer anderen Stelle wieder aufgebaut werden muss, weil sonst jemand der Betheiligten bald zu sterben hätte. Offenbar ist auch hier der Anitoglaube massgebend: die Anitos drücken durch das Niesen aus, dass diese Stelle ihnen gehöre, und dass sie eine Ansiedlung hier nicht dulden wollen. Um auf die Cañaos zurückzukommen, sei erwähnt, dass, wenn Kopfjäger aufbrechen, um Schädel heimzubringen, sowie bei ihrer Rückkehr ebenfalls Cañaos gefeiert werden; das Gleiche findet statt, wenn eine Ratte ihren Weg kreuzt. Die Cañaos werden von einzelnen Familien, aber auch von einem ganzen Dorfe gefeiert, letzteres tritt immer zur Zeit der Reis-Aussaat und Ernte ein, indem sie die Anitos im ersteren Falle anflehen ihren Saaten keinen Schaden zuzufügen, im anderen sich dafür bedanken, dass sie ihnen die Ernte nicht vernichtet hätten (also auch hier eine Bestätigung meiner Ansicht, dass die Thätigkeit der Anitos vor allem eine destructive Tendenz aufweise). Bei den Cañaos dürfen weder Fremde noch Andersgläubige mitanwesend sein. Die Ceremonien werden bei den Igorroten von Lepanto von einer Priesterin geleitet, welche vorgibt, von einem Anito begeistert zu sein. Lillo Gracia beschreibt ein zur Heilung eines Kranken veranstaltetes Cañaos, wie folgt: Die Priesterin veranlasst zunächst, dass Alle sich aus der Hütte des Kranken entfernen, der ganz allein in derselben zurückbleibt; sie selbst setzt sich in der Thüre nieder und verharrt dort eine ganze Nacht, augenscheinlich in tiefer Verzückung. Schliesslich ruft sie die Verwandten des Patienten herbei und kündigt ihnen an, dass die Anitos sich ihr nahen, um mit ihr zu reden. Da sie in dieser Zeit dem Basi-Branntwein sehr stark zugesprochen hat, so beginnt sie in vollstem Stadium der Trunkenheit Ausrufungen auszustossen und die Gliedmassen in erschrecklicher Weise und mit grimmigen Verzerrungen des Gesichtes zu verdrehen, bis der ganze Körper von einem convulsivischen Zittern gepackt erscheint; dies dient den Umstehenden als sicherer Beweis, dass die Anitos ihr erschienen wären. Mit kreischender Stimme verkündet dann die Gauklerin den Anwesenden den Willen der Ahnengeister. Die Priesterin verkündet hierauf, was für ein Opfthier geschlachtet werden solle und ob die Anitos

nur eines oder mehrere Opfer verlangten. Das Fleisch des Opfertieres darf nicht von der Familie des Kranken gegessen werden, sondern es wird an fremde Personen vertheilt, wahrscheinlich trägt die Priesterin den Löwenantheil davon.« Bei den Igorroten von Benguet beschmiert der Priester (hier sind die Weiber seltener mit religiösen Functionen betraut) das Gesicht des Kranken mit dem Blute des geschlachteten Thieres (was wohl auch bei den Igorroten von Lepanto der Fall sein wird), wofür er Gold und die besten Fleischstücke des Opfertieres erhält (Semper in der »B. Z. f. Erdk.« XIII, 94). Ist der Kranke ein unbemittelter Mann so begnügt man sich mit dem Abschachten eines Huhnes und zwar wird dann das Opfer am Fusse jenes heiligen Baumes dargebracht, der, wie schon erwähnt wurde, in jeder Igorroten-Niederlassung zu finden ist. Für Cañaos, welche die gesammten Dorfsinsassen feiern, ist in jeder Rancheria eine bestimmte Oertlichkeit festgesetzt: ein kleiner Schuppen, vor dem sich ein mässig grosser, freier Platz sich befindet. Auch bei der Hochzeit tritt die Priesterin auf und ruft die Anitos unter ähnlichen Ceremonien auf, wie wir sie bei den Tagalen und Visayern der Conquista vorfanden. Darauf bezieht sich wohl die Bemerkung des St. Croix: »Bei denjenigen Indiern, die der spanischen Herrschaft noch nicht unterworfen sind, fangen die Heiratsceremonien damit an, dass ein Schwein geopfert wird; eine Art von Priesterin gibt unter tausend lächerlichen Geberden dem Thiere mit einer Lanze den Todesstoss.« — Ueber die Anito-Opfer der übrigen Malaiensämme Luzons und der Visayer-Inseln liegen mir keine speciellen Nachrichten vor.

Der Anitocultus ist bei fast allen philippinischen Malaien vorherrschend, die eigentlichen »Götter« werden nur wenig beachtet, manche Stämme wie die I r a y a s kennen nur den Anitocultus (Semper, »B. Z. f. Erdk.« X. 265,) nur bei einem einzigen Stamme der Philippinen, den M a n o b o s von Mindanao, tritt der Ahnendienst in den Hintergrund gegen die Verehrung, die sie den Göttern erweisen (Semper, »Philippinen« 61). Nur die Dämonen, welche gleichsam den Uebergang von den Göttern zu den Anitos bilden, flössen dem Küstenmalaien Schrecken und Angst ein, so dass sie der Gegenstand eines auf Abwehr gerichteten Cultus sind. Ich will demnach mich zunächst mit diesen bösen Dämonen beschäftigen und dann erst die Götter selbst besprechen.

Der Glaube an böse Dämone ist nicht wie der Anito-Cultus ein Gemeingut aller die Philippinen bewohnenden Malaienstämme, Die Malaien wanderten nämlich nicht auf einmal in den Archipel ein, sondern man muss mehrere Invasionsperioden unterscheiden, wie ich dies an einer anderen Stelle *) ausführlicher dargethan habe. Sehen wir von der letzten numerisch schwachen und durch die Ankunft der Spanier unterbrochenen mohammedanisch-malaiischen Invasion ab, so sind es nur die Malaien der zweiten Invasionsperiode, welche den Glauben an böse Dämone, welche nicht Götter, aber auch keine Anitos sind, kennen. Es sind dies die Tagalen, Pampangos und Vicols auf Luzon (von den Pangasinanen, Ilocanen und Cagayanen liegen mir keine speciellen Nachrichten vor**) und die Visayer im gleichnamigen Archipel und auf der Nord- und Ost-Küste Mindanaos. Auch die im Innern der Insel Panay wohnenden kaum dem Namen nach bekannten Mundos theilen diesen Glauben, was die Vermuthung rechtfertigt, dass die Mundos kein eigenartiger Stamm, sondern nur die Abkömmlinge von Visayos remontados, d. h. von apostasirten und in die Berge geflüchteten Visayern sind. Alle Bergstämme wissen von diesen Ungeheuern nichts, und da jene einst an der Küste gewohnt haben, wo jetzt die Dämonen-Gläubigen angesiedelt sind, so möchte ich es für nicht unwahrscheinlich halten, dass wenigstens der Patianac und Osuang nichts Anderes als die Geister der früheren, von den Einwanderern erschlagenen Besitzer der Küstenstriche vorstellen. Doch ist dies eben nur eine Vermuthung, deren schwache Begründung ich selbst einsehe.

Die gefürchtetsten unter den Dämonen sind die meist in unzertrennlicher Gemeinschaft erscheinenden Ungeheuer Patianac und Osuang (Usuang). Beide suchen die Geburten zu erschweren und den neugeborenen Kindern das Leben zu nehmen. Den Patianac schilderten die Tagalen von zwergenhafter Gestalt (Mozo 123), der Osuang erscheint bald als Hund, bald als Kätze oder Küchenschabe (Mas, »Inf.«, I. pobl. 92), bei Tagalen und

*) Ergänzungsheft Nr. 67 zu Petermann's geogr. Mitth.

**) Indirect ist es erwiesen, indem erwähnt wird, dass alle »Indios cristianos« diesen Glauben noch haben, daaber die Namen jener drei Stämme nicht ausdrücklich erwähnt werden. so beschränke ich mich bloss mit der Hinweisung auf die Tagalen, Pampangos, Vicols und Visayer.

Pampangos auch in Vogelgestalt (Mozo 122). Die Nahrung beider besteht aus Menschenfleisch (Mas, »Inf.«, I. 1, 15). Wenn in einem Hause eine Niederkunft stattfinden soll, dann erscheinen die beiden Dämone, geleitet von dem Vogel Tictic, der ihnen als Spion und Wegweiser dient. Der Gesang dieses Vogels in der Nähe einer Hütte, in der eine Schwangere oder Kreisende wohnte, galt daher als eine böse Vorbedeutung. Der Osuang flog herbei, setzte sich auf das Dach des Nachbarhauses und von dort aus dehnte er seine Zunge bis in das Haus der Wöchnerin und zog durch die Mastdarmöffnung dem neugeborenen Kinde die Gedärme heraus, so dass es eines elendigen Todes sterben musste (Fray Ortiz in Mas, »Inf.«, pobl. 92). Der Patianac will weniger den Tod des Kindes herbeiführen, obwohl er dies auch mitunter thut, er liebt es vielmehr die Geburt zu erschweren oder unmöglich zu machen, und ist viel mehr der Wöchnerin als dem Kinde gefährlich. Gewöhnlich setzt er sich auf einen Baum, der in der unmittelbaren Nähe des Hauses steht, in welehem die Gebärende weilt, und lässt einen monotonen Gesang erschallen, wie ihn die Schiffer beim Rudern singen. Um dem verderblichen Beginnen der Unholde entgegenzuarbeiten, bedienen sich die Indier verschiedener Mittel. So schleppen sie, um die Dämone zu überlisten, die Schwangere, wenn die Geburtswehen eintreten, in ein fremdes Haus. Gewöhnlich verstopft man Thüren und Fenster, um das Eindringen des Patianac und Osuang zu verhindern, so dicht, »dass vor Gestank und Hitze Gesunde krank werden und Kranke schwer genesen«. Dieser Gebrauch hat sich selbst in jenen Gegenden erhalten, wo der Aberglaube selbst erloschen ist, hier »hat man in der Furcht vor Zugluft eine neue Erklärung für einen alten Brauch gefunden« (Jagor, »Phil.« 130).

Als bestes Mittel gilt folgendes: Da besonders der Patianac vor allem Nackten eine grosse Scheu besitzt, so besteigt der Ehegatte, bei dessen Weib die Geburtswehen eintreten, vollständig nackt oder nur mit einem Schurze bekleidet, das Dach seines Hauses, er ist mit Schwert, Schild und Lanze bewaffnet; ähnlich ausgerüstete Freunde stellen sich um und unter die (auf Pfählen ruhende) Hütte; alle beginnen mit rasender Wuth in die Luft zu hauen und zu stechen, dadurch werden nach ihrem Glauben die Unholde in Angst versetzt und ziehen sich wieder zurück. (Mas »Inf.« I. 15 u. pobl. 92, Mozo 123, St. Croix 171, Kossak, »Hildebrands

Reise«, III, 31.) Buzeta und Bravo erwähnen, dass, wenn bei den Tagalen die Geburt schwer von statten ginge, sie mit reichlicher Pulverladung verschene Mörser in unmittelbarer Nähe der Wöchnerin wiederholt abfeuern, vielleicht geschieht dies auch in der Absicht, den Patianac und Osuang zu verschrecken. Nach St. Croix pflegten früher die Tagalen durch rings um die Hütte errichtete Feuer sich vor den Ungeheuern zu schützen. Erst durch die Taufe wird nach Mas das neugeborene Kind vor jenen bösen Geistern gerettet, deshalb pflegen sie, wenn sie das Kind zur Taufe tragen, Räucherwerk anzuzünden, um den Osuang zu verschrecken. Wenn auch besonders in der Umgebung solcher Orte, wo Indier vielfach mit Weissen in Berührung kommen, dieser Glaube erloschen zu sein scheint (oft aber nur verheimlicht wird aus Furcht vor dem Pfarrer), so sind doch viele der an denselben anknüpfenden Bräuche erhalten geblieben und in entlegenen Dörfern treiben der Patianac und Osuang ungestört ihr Wesen.

Die Tagalen schreiben es dem Patianac zu, wenn sie von ihrem Wege abkommen und sich verirren; um den rechten Weg wieder zu finden, ziehen sie sich nackt aus und entblößen die Genitalien, wodurch der Patianac erschreckt wird und nicht mehr im Stande ist sie irrezuleiten (Fray Ortiz in Mas, »Inf.« I, pobl. 92), dasselbe thun die Mundos auf Panay (Mozo 136). Demnach scheint der Patianac überhaupt das Nackte zu fliehen, denn wir haben kurz vorher gesehen, dass der die Gebärende schützende Gatte und seine Freunde sich ebenfalls entkleiden. Mozo erwähnt von den Mundos nur, dass sie den Patianac als einen die Wanderer irreführenden Geist kennen, ob sie ihn auch als einen den Geburtsact hindernden Dämon kennen, erwähnt er nicht. Vom Patianac und' Usuang, sowie von allen übrigen Dämonen existirten keine Idole und Abbildungen.

Nicht minder gefürchtet als die beiden vorhin genannten Unholde war der Tigbalang oder Bibit. Nach dem Glauben der Indier der Conquista nahm er verschiedene Gestalten an und hielt sich in den Bergwildnissen auf (Mas, »Inf.«, I, 1, 15). Gemelli Careri (»Voyage«, V, 142) berichtet wie folgt: »Ils croient voir divers fantômes, appelez Tibalang, sur la cime des arbres; ils sont persuadez qu'ils apparoissent aux enfans sous la figure de leurs meres & qu'ils les conduissent sur les montagnes, sans leur faire aucun mal. Ils disent qu'ils les voyent d'un taille gigantesque,

avec de longs cheveux, de petits pieds, des ailes très-étendues, le corps peint & que l'on connoît leur arrivée par l'odorat.« **Mozo** (»Misiones« 123) sagt von den vom Christenthum abgefallenen **Tagalen** und **Pampangos**, dass nach ihrem Glauben der **Tigbalang** einen Riesenkörper und Pferdehufo hätte. **Fray Ortiz** (**Mas**, »Inf.«, I, pobl. 91 f.) beschreibt den Dämon in folgender Weise: »Der **Tigbalang**, den die einen als Phantom, die anderen als einen Kobold bezeichnen, scheint der böse Geist oder der Teufel zu sein, der sich bald in der Gestalt eines Negers oder eines Greises, und zwar, wie sie sagen, eines sehr kleinen Greises zeigt, oder auch in der Gestalt eines Pferdes oder eines Ungeheuers etc. Er flösst ihnen eine solche Furcht ein, dass sie mit ihm einen Bund abzuschliessen trachten und ihm den Rosenkranz ausliefern. Sie empfangen von ihm verschiedene Gegenstände des Aberglaubens als: Haare, Kräuter, Steine und andere Sachen, um damit Zauberei zu treiben.«

Wir sehen aus dem Obenerwähnten, dass die christlichen Teufelsanschauungen sich im **Tigbalang**-Glauben schon bemerkbar machen. Schon dass der **Tigbalang** entweder Pferdehufo besitzt, oder die Gestalt eines Pferdes annimmt, weist auf Einflüsse der christlichen Aera hin, denn die ersten Pferde wurden nach den Philippinen von den Spaniern aus **Méjico**, **Japan** und **China** eingeführt. Sollte nicht der **Tigbalang** den Geist der Autochthonen des Landes, der **Negritos**, vorstellen?

Die **Tagalen**, **Visayer** und **Mundos** haben vor dem Gespenst **Gauay** oder **Gavay** eine grosse Scheu. **Gavay** bedeutet im **Mundos**dialecte so viel als die Zauberei oder das Hexen (**Mozo** 136). Der **Gauay** offenbart sich in keiner Gestalt, sondern kündigt seine Existenz durch Zauberei oder durch Sendung des **Bongsol**, einer Magenkrankheit, an. Bei den **Mundos** können die vom **Gauay** Besessenen Reis in der Hülse aus dem Munde oder anderen Körperöffnungen herausspeien. Von dem Zauber kann man nur durch die Hilfe von Zauberern erlöst werden, welche auch die Macht haben, den **Gauay** jedem ihnen Uebelgesinnten an den Hals zu schicken.

(Schluss folgt.)

Schreiben von Dr. Emin Bey über seine Reise von Gondokoro nach Obbo.

Mitgetheilt von dem österr.-ungar. Consul M. H a n s a l in Chartum.

Obbo, 23. Mai 1881.

Zur Abhilfe an mich gelangter Klagen und gleichzeitig zur Inspection unserer neuen Stationen im Osten des Bahr el Gebel bin ich über Gondokoro nach Tarrangole in Lattuka, von dort über Agaru nach Fadibek und Fadjulli und zurück über Fadibek hierher gekommen und gedenke über Kerefi nach Laboré und dann nach Süd-West zu gehen. Erlauben Sie mir nun, Ihnen die Reise, welche wohl eine der interessantesten, die ich gemacht, flüchtig zu skizziren und Sie zu bitten, was immer Ihnen passend erscheint, gefälligst an die k. k. Geographische Gesellschaft in Wien freundlichst mittheilen zu wollen.

Die Strecke von Gondokoro nach der nahen Belinian-Kette und von da nach den Lokoja-Bergen im Districte Liria ist schon durch die älteren Forschungen von Morlang und Peney im Ganzen viel besser behandelt worden, als auf Baker's Karte, wo das gegebene reiche Material nur in dürftigem Maasse verwendet scheint. Sie erinnern sich, dass von Gondokoro aus eine weite sandige Ebene, mit lichtem Akazien-Walde und vielem Gestrüpp von Borassus bestanden, sich bis gegen die Belinian-Kette hinzieht. Nach Norden zu verliert sich die Abdachung dieser Ebene in das Sumpfland von Bor und theilweise von Behr, nach Süden steigt dagegen der Rand zu den Bergen im Bari- und Schuli-Lande. Zahlreiche Heerden von Elephanten treiben auf dieser weiten Fläche sich umher, da die Früchte von Balanites, die hier ungemein häufig sind, von ihnen gern genossen werden. Auch der Wildreichthum des Landes ist gross. Leider sind Löwen eine schlimme Plage sowohl für Menschen als Wild. Kurz vor Belinian beginnt der Aufstieg und Befo's Dorf Urbare, obgleich scheinbar in derselben weiten Ebene gelegen, ist schon viel höher als Gondokoro. Das Land um die Beliniankette und diese selbst sind sehr dicht bevölkert und wohl bebaut; zahlreiche Heerden von Rindern und Ziegen — Schafe sind seltener im Bari-Lande — weiden den eben ergrünenden kurzen Rasen ab, begleitet

von Hunderten weisser Kuhreihern. Auch Wasser fehlt nicht, da der Kirinion, hier Kaduë genannt, ein ganz ansehnlicher Chor, das ganze Jahr über Wasser und nebenbei auch viel Fische bietet. An ihm wimmelte es buchstäblich von Störchen (*C. episcopus*) die sich hier ein Rendez-vous gegeben zu haben schienen; auch *Scopus umbretta* war aussergewöhnlich häufig. Im Sande des Chor-Bettes glitzerte es von durchscheinenden Glimmerplättchen, als deren Heimath wir später die umliegenden Berge und besonders Dj. Torkula kennen lernten, welcher, dicht an unserem Wege gelegen, Massen des als Marienglas bekannten Glimmers aufwies.

Der genannte Berg gehört schon zur Gruppe der Lokoja-Berge, welche im Grossen von Nord-Nord-West nach Süd-Ost streichend, sich im Süden an die Schuli-Berge anreihen, hier aber wie ein Wall quer über den Weg sich stellen und von alten Zeiten her als schwer passirbar galten, da sich ihre dichte Bevölkerung stets feindselig gezeigt hat. Auch heute noch ist gerade dieser Theil des Bari-Landes unfügsam, doch ist es mir gelungen, die Strasse offen zu halten und mit den verschiedenen Chiefs in gutem Einvernehmen zu bleiben. Von Dj. Torkula aus bis zum Defilé von Tollogo reiht sich nun Bergmasse an Bergmasse, durch Hüggelland verbunden, das mit dichtem Buschwalde und stellenweise mit schwer passirbarer Bambus-Djungel bedeckt ist. Petunien in allen Farben-Nuancen vom reinen Weiss bis zum dunklen Lila und prachtvolle duftende *Crinum* erfreuen hier das Auge. Das Defilé von Tollogo selbst, von den Bergmassen von Tollogo und Kadjumbo gebildet, ist ein enges, vor uns leicht aufsteigendes Thal, von einem kleinen Bache durchflossen und sehr fleissig bebaut. Die Bevölkerung muss eine sehr dichte sein, wir fanden sie eifrig mit Feldarbeit beschäftigt, wobei auch die Frauen beistanden. Die Dörfer liegen, wie überall hier zu Lande, hoch an den Bergen, jedes Haus, von dichtem Zaune umgeben, auf einer eigens hergerichteten kleinen Terrasse; die umliegenden Felsen, in deren Farbe die älteren Hütten völlig einstimmen, gewähren im Falle eines Angriffes treffliche Verstecke und die vielen Steine noch bessere Waffen. Ganz eigenthümlich für dieses Land ist die Einfriedung der bebauten Felder mit lustig grünenden Stämmen der *Boswellia papyrifera*, deren wohlriechendes Harz in grossen Tropfen zwischen den zerfetzten, papierdünnen Epidermis-Blättern sich findet.

Eine scharfe Wendung um den Dj. Tollogo führt zum Hauptorte des Lokoja - Gebietes — Rinjak, auf den älteren Karten als Rignia markirt. Die Bevölkerung ist hier wohl noch Bari, doch wird schon viel Lattuka gesprochen. Der District Liria, zu dem die Lokoja-Berge gehören, ist ein durchaus bergiger, zeigt recht hohe Erhebungen, wie Dj. Oppóne, den Ausläufer des Dj. Tollogo, der selbst vom nördlichen Schuli-Lande bei gutem Wetter sichtbar ist, und ist der am dichtesten bevölkerte Bari-District, den ich gesehen. Rothes Sorghum, Sesam, eine Art sehr kleiner Lubien, Tabak bilden die Cultur-Pflanzen, zu denen sich noch Kürbisse zweier Arten gesellen. Chor Loddo, von Chef Rugangs' Dorf Rinjak aus in circa 4 Stunden zu erreichen, bildet die Grenze zwischen Bari und Lattuka; auf dem Wege dahin ist ein mit Cyperaceen bestandener, etwa 1 Stunde langer Sumpf zu passiren, den die Elephanten und Büffel des Landes zum Wohnplatze erwählt zu haben scheinen. Im Bett des erwähnten Chor stehen Massen von Eisenerzen zu Tage, in Form und Ansehen von den hier so häufigen Raseneisensteinen völlig abweichend.

Der Abstieg, welcher von Rinjak an beginnt, wird immer beträchtlicher, das Land vor uns bildet wieder eine weite Ebene, die im selben Niveau sich nahezu bis nach Loronio erstreckt und in Bezug auf Gondokoro die zweite Stufe darstellt. Bis nahe zur Station Okkela (Baker's Wakkala) ist der gelbweisse Sandboden mit der solchen Flächen eigenen lichten Bewaldung von Akazien, Zizyphus Balanites und anderen Dornsträuchen besetzt; nahe an Okkela wird die Bewaldung immer dichter, so dass der Weg durch schöne, parkähnliche Partien führt; schöne Butyrospermen, Kigelien mit dunkler Belaubung, weitästige Sycomoren, Detarien mit essbaren Früchten, Grewien mit biegsamen Aesten, Euphorbien, Borassus mischen sich mit vielen anderen Formen zu hübschen Bosquets, während Aloë und Sansevieria in ganzen Gruppen und Nestern sich angesiedelt haben. Chor Ginetti oder Kanieti, nach Baker's von den Danagla adoptirter Schreibweise, kommt von den nördlichen Schuli-Bergen herauf; er wird im Behr-Lande, das nordwärts von hier liegt, Tschol genannt, vereinigt sich dort mit dem von Tarrangole herkommenden Chor Kohs und verliert sich dann in den Sümpfen des genannten Landes. Er führt das ganze Jahr hindurch Wasser, was auf Quellen in den Bergen

deutet, ist tief eingerissen in ziemlich hohen Lehm-Ufern, die dem Wasser eine gelbliche Farbe geben, und schwillt oft nach wenig Stunden Regen so bedeutend an, dass die Passage für lange Stunden unmöglich wird. Okkela ist seines erstaunlichen Wildreichthums wegen von Alters her bekannt; auch für den Sammler ist hier geradezu ein Paradies. Besonders auffällig ist die grosse Anzahl von Affen verschiedener Arten, auch die Löwen sind so zahlreich, dass man bei jedem Ausflug in den Wald sie zu zwei und drei begegnet, nie jedoch hat man von Anfällen auf Menschen gehört, während Leoparden gerade deshalb sehr gefürchtet sind.

Fünf Wegstunden Ost, ein wenig zu Süd-Ost, führen durch Parkland und schöne Culturen nach Loronio, Chef Latome's Dorf, das, auf hohem Hügel malerisch gelegen, in seinen bambusbezäunten Häusern wohl 1500—2000 Einwohner zählen mag. Der alte Chef, ein weit und breit berühmter Regenmacher, ist ausserdem Herrscher über andere 13 Dörfer, die über das Land zerstreut liegen und ihm sehr pünktlich Abgaben entrichten. Eine prachtvolle Aussicht eröffnet sich von der Spitze des Loronio-Hügels, von der Loligono-Kuppe des Behr-Landes in Nord-Nord-West die ganze Gruppe der Lokoja-Berge, die westlichen und südlichen, sowie südöstlichen langen Reihen der Lattuka-Berge umfassend, weit bis nach Dj. Sserétten, Dj. Dongottolo und den fernen Loggir-Kuppen hinunter. Besonders auffällig unter ihnen hebt sich die stattliche abgestutzte Pyramide des schon von Rinjak aus gesehenen Dj. Ekkara mit ihren zwei aufgesetzten Spitzen aus; man nennt ihn in Lattuka Schutal und im Obbo-Lande, wo er gelegen, Dj. Okkire (jedenfalls der auf Baker's Karte als Dj. Assul [Honigberg] bezeichnete, 4—5000 engl. Fuss hohe Berg). Auch die Lafitt- und Itatók-Gipfel in der Lafitt-Reihe mit dem hohen Lodin, sowie Kilin in der südwestlichen Reihe sind recht bedeutende Erhebungen. Im Ganzen stellt sich von hier aus Lattuka als ein Bergland dar, dessen Hauptthal von Nordwest zu Südost verläuft. Das sumpfige Terrain um Loronio beherbergt eine Menge von Reihern und Störchen, geradezu auffällig aber ist die Zahl von Kronenkranichen, welche gravitatisch zu 2—3 auf den Feldern umhergehen.

Chor Kobs liegt nahe an der Station; es ist ein Wasserlauf, breit und jetzt auch tief genug, trocknet aber im Winter völlig aus und demnach kaum anders denn als Regenbett aufzu-

fassen. Auf unserem Wege nach Tarrangole, der Hauptstation im Lattuka-Lande, bleibt dieser Chor stets zur Rechten, nicht weit ab von der Strasse, an welche er öfter nahe herantritt. Das Thal ist hier noch recht weit und nur die Lafitt-Kette zur Linken ziemlich nahe; hie und da erheben sich Hochbügel, dem von Loronio ähnlich, gewöhnlich von grossen Dörfern gekrönt. Eine Ausnahme macht das kleine Dorf Loriädjo, das in der Ebene liegt und dem unmittelbar ein Busch-Sumpf folgt, dessen zäher Lehmboden, in welchen wir bis über die Knie einsinken, äusserst unangenehm ist. Eine Menge kleiner Wasserläufe kreuzen hier die Strasse, sämmtlich von der Lafitt-Kette kommende Regenbette. Dichter Akazienbusch wuchert in dem bald gelben, bald weissen sandigen Boden bis zu den Feldern von Tarrangole, dem einstigen Hauptquartier der Danagla und jetzt einer schmucken, kleinen Militär-Station dicht am Chor Kohs.

In der kurzen Zeit ihres Bestehens hat die Station viele Verbindungen mit den nahen und weiteren Districten anzuknüpfen begonnen und oft genug finden sich hier Leute aus den weiter nach Osten gelegenen Districten von Renga oder Irenga, von den Kuron-Bergen und von Loba. Das Land ist prächtig bebaut, hat prachtvollen Boden, ernährt ausser zahlreichen Heerden von Rindern und vorzüglichen, fetten Schafen, eine zahlreiche und äusserst gutwillige Bevölkerung, deren alter Chef Moje jetzt nur noch die Regenmacherei versieht, während die Verwaltung in den Händen seines Sohnes Ladjur liegt. Ein Blick von der Station nach Süd-Ost lässt das immer enger werdende Thal von hier aus geschlossen erscheinen, während fast in Ost-Süd-Ost die zackigen Berge der Irenga-Kette zum erstenmale sich zeigen; sie scheinen höher als die hiesigen Berge und bilden eine lange Kette, die ganz sonderbar geformte Hörner und Zacken aufweist. Die Entfernung von hier nach Irenga wird auf 3—4 gute Tagemärsche veranschlagt — was ein solcher Tagemarsch aber bedeutet, sollten wir erst später erfahren. An Irenga reihen sich die völlig unerforschten Ländern Akkara und Mussingok mit den Flüssen Tu und Oggeloquär. — Die Lattuka-Bevölkerung ist in Gesichtsform, Kopfbildung und Statur von den umwohnenden Stämmen völlig verschieden und jedenfalls als ein Einschiebsel von Osten zu betrachten. Auch ihre Sprache und Sitten sind völlig eigenartig; von ersterer wurden Proben gesammelt, letztere sind schon von

Baker ziemlich treu dargestellt worden. Bewaffnung, Passion für die Jagd und die ewigen Feindseligkeiten, welche das Land decimiren, haben ebenfalls durch Baker Erwähnung gefunden.

Tarrangole liegt übrigens durchaus nicht gerade östlich von Okkela und Loronio, sondern bedeutend südlicher als beide. Von hier aus hatten wir zur Reise nach Agarü noch von keinem Reisenden betretenes Land vor uns; die Distanz beträgt 22 Std. 41 Min. guten Marsches und wurde, da am ersten Tage nur $4\frac{1}{2}$ Std. marschirt werden konnte, in vier Tagmärschen zurückgelegt, die gewöhnlich mit Rasten für die Träger von $5\frac{1}{2}$ Uhr Früh bis $1-1\frac{1}{2}$ Uhr Nachmittag dauerten. Der erste solche Marsch, auf welchem Chor Kohs zweimal gekreuzt wird, führt nach Dorf Ellianga, in dessen weiten Durrah-Feldern dicht am Wege eine Menge von grossen Thongefässen, gefüllt mit menschlichen Gebeinen, aufgestellt waren. An der zweiten Uebergangsstelle über den Kohs, Tschutschu genannt, steht am Rande des Chor brüchiger, weissgeädertes Granit an; ein weiter, dichter Wald von Deleb- und Dum-Palmen occupirt die Ufer, und der melonenartige Geruch der orangegelben Deleb-Früchte macht sich weithin bemerkbar. Ueberhaupt tritt die Borassus-Palme in ganz Lattuka stellenweise geradezu waldbildend auf und liefert den Eingebornen in verschiedener Form zur Zeit der Fruchtreife für etwa 2—3 Monate Nahrung. Auffälliger ist das Vordringen der *Hyphaene thebaica* soweit nach Süden, da sie am Bahr el Djebel bei $5^{\circ} 30'$ nördlicher Breite ihre Südgrenze erreicht und soweit ich mich dessen entsinne, von da bis an die Südgrenze Uganda's gar nicht vorkommt.

Dorf Loggurén, wie eine Festung auf dem Hügel gelegen, ist der Punkt, an welchem die Strasse nach Loggiri, Kuron und Irenga abzweigt; leider war es mir nicht vergönnt sie zu nehmen. Das Land am Dj. Ghattal, das schweren rothen Thonboden aufweist, war bedeckt mit fleissigen Arbeitern, welche die jungen Saaten von Steinen reinigten. Da das Land sehr abschüssig und von den Bergen herunter nach dem geringsten Regen brausende Bäche über die Felder toben, sind alle Felder mit Wällen von Stroh und Heu eingefasst, die einen gewissen Schutz gewähren mögen. Die Scenerie ist durch den Wechsel des Cultur-Landes mit Parkland und Felspartien eine äusserst reiche. Das vor uns liegende Thal wird nun immer enger, die Massen des Ghattal,



Dongottolo und Bajango zu unserer Linken, die lange, hohe Lomu-Kette zur Rechten, nähern sich immer mehr einander; zugleich werden von den passirten Hügeln schon eine Menge von Bergen und Berggruppen sichtbar, die theilweise in den unbekanntem Ländern im Osten von Lattuka, theilweise im nordöstlichen Schuli-Lande gelegen sind. So erscheinen von der Höhe des Dj. Chofirr, welchen wir übersteigen, um auf die andere Seite des Thales zu gelangen, der hohe Toë im Harrogo-Districte und von den Irenga-Bergen die hohe Kuppe Boja und jedenfalls höher als alle der Ssummo-Pik. Dj. Sserétten, welcher von Tarrangole aus das Defilé zu schliessen schien, liegt nun an unserer Strasse und wir übernachten dicht am Chor Koks, den wir für einige Zeit, weil weiter von der Strasse abliegend, nicht mehr gesehen. Sobald wir ihn gekreuzt, nimmt der Weg eine entschieden westliche Richtung; der Boden ist hier rother, harter Thon, in welchem Massen von Quarzfragmenten, oft von schön milchweisser Farbe, sich finden, die von den Schuli zum Anfertigen der kleinen Kegel benützt werden, welche Männer und Frauen in der Unterlippe tragen. Dj. Sserétten bildet die Grenze des Lattuka-Landes nach dem Schuli-Lande zu.

Eine Menge kleiner Wasserrinnen, sowie einige sehr grosse, mit gelbem Sande gefüllte Regenstrombette durchziehen das Land, dessen Vegetation ein sehr dichter Akazienbusch im ersten Theil der Route und späterhin lichter Steppenbusch bildet. Eine Anzahl von Calotropis, sowie drei Arten von Euphorbien gedeihen auf sandigen Stellen vorzüglich. Chor Okorra, ein rechter Gebirgsbach, kommt brausend von der nahen Halanga-Kette herunter und umfließt in tiefer Schlucht, die sein Wasser eiskalt hält, die kleine Station Agarú am Fusse des hohen Hügels Kela, der von Schuli-Dörfern bedeckt ist. Die hohe Lage der Station (mehr als 1128 Meter), ihr eiskaltes Wasser und ihre gemässigte Temperatur machen sie zu dem gesündesten und angenehmsten Wohnorte dieses Landstriches; ihre Umgebung mit Bergen und Hügeln machen aber auch ein anziehendes landschaftliches Bild aus ihr.

Von Agarú nach Fadibek ist ein tüchtiger Tagemarsch, d. i. 11 St. 55 Min. Auf dem Wege dahin, der zunächst an der Langia-Kette hinführt, dann aber Chor Arruga mit schönem Gallerie-Wald kreuzt, um Dj. Lamo, oder, wie er gewöhnlich genannt wird, Falegga zu erreichen, schliessen sich unsere dies-

jährigen Arbeiten an die vorjährigen, da die hiesigen Berge, wie Lamo, Lalak, Aggu schon früher notirt wurden. Fadibek selbst ist zu einer grossen, schönen Station herangewachsen, die als Centrum für eine Menge kleinere Etablissements im Schuli-Lande gilt, wie Fadibek, Faradjok, Fadjulli, Lira etc. Der im Vorjahre projectirte dies Jahr aber zur Nothwendigkeit gewordene Ausflug nach Fadjulli, der Grenzstation zum Lango-Lande, kam nun zur Ausführung und erschloss ein anderes weites Gebirgsland, das als die südliche Abdachung von Schoa, Kaffa etc. aufzufassen sein dürfte. Ueber District Labongo wurde allmählig aufsteigend der grosse Chor Baggar erreicht, den wir im Vorjahre auf dem Wege von Fadibek nach Fatiko gekreuzt und der, weil sein Lauf viel länger als Chor Attabi, als der Hauptzufluss zu Chor Assua angesehen werden dürfte. Eine Savanne, hin und wieder durch Buschwald unterbrochen, zieht sich weit hin; sie vermittelt den Uebergang einerseits zu den Steppen von Koliang, Termajok und besonders Turkanj und andererseits zu den Prairien des Lango-Landes im Süd-Osten. Nur um die Berge herum, wo Feuchtigkeit nie mangelt, entwickelt sich wirklicher Hochwald.

Man muss sich übrigens im Schuli-Lande nicht wundern, wenn man öfter 2—3 Tagemärsche lange Strecken ohne Dörfer und ohne Bewohner zu passiren hat, da selbe eigens der Jagd wegen nicht cultivirt werden. Von Dj. Leruama aus folgen sich nun wiederum die Ansiedlungen und Culturen; das Korn ist hier nahezu reif. Am Hügel Gikkohr stehen Massen von Musa Eusete; von seiner Höhe aus erlangen wir Anschluss unserer hiesigen Arbeiten an die von Fatiko aus. Station Fadjulli ist sehr ungünstig gelegen, mitten in der weiten hügeligen Savanne, ohne Umgebung, ohne Aussicht bildet aber ein Centrum für die Leute von Osten und Süden, die ihr Elfenbein hier gegen Glasperlen, Kupfer, Messing etc. vertauschen kommen. So wurde mir die Ueberraschung zu Theil, hier Leute aus Bognia und Lirchen zu finden und mir von ihren 8 — 10 Tage fernen Ländern erzählen zu lassen. Sie trugen die bekannten Lango-Frisuren und sprachen Lango, das vom Schuli völlig verschieden. Zum Rückwege nach Fadibek musste, da mich die allerdings weitere Tour über Fasjér, Akkara, Ogilli und Oppej wenigstens 10 Tage mehr gekostet hätte und meine anderweitigen Beschäftigungen dies nicht erlaubten, leider derselbe Weg gewählt werden, den wir bei der Herkunft begangen. So

konnten die gemachten Notizen vervollständigt und corrigirt werden.

Von Fadibek aus wandten wir uns dann über Madi nach Farádjok am Chor Limur, den wir gleichfalls im Vorjahre auf anderer Route gesehen, verweilten hier bis zur Schlichtung von Grenz-Differenzen zwischen den Schuli-Stämmen und gelangten dann, Chor Attabi viel weiter oberhalb kreuzend als im Vorjahre, nach Obbo, dem Knotenpunkt der Routen zwischen Laboré, Lattuka und Fadibek. Dj. Okkire, unser alter Bekannter von Liria und Lattuka schloss hier das Netz unserer Winkelmessungen.

Von hier aus soll es zunächst nach Laboré gehen.

Laboré, 26. Mai 1881. Heute Morgens sind wir hier angelangt. Etwa neun Stunden Marsch brachten uns durch hügeliges, mit hohem Gras bestandenes Land nach Ogilli, einem Dorfe im Districte Fanjíquara, wo Träger gewechselt wurden, um möglichst bald vorwärts zu kommen. District Fandikér mit dem Hauptorte Faggär schliesst sich an den vorigen, wie auch ihre weiten Kornfelder sich aneinander reihen. Da weder grössere Chor zu passiren sind, noch das Gras hoch genug ist, um Schwierigkeiten zu machen, ist der Marsch angenehm genug. Es hat hier seit Langem nicht geregnet, und während besonders in Fadjulli die Leute und wir selbst über zu grosse Feuchtigkeit und zu vielen Regen klagten, hören wir hier gerade das Gegentheil. In Derreto, einem andern kleinen Dorfe am Wege, entliefen alle Träger, und nur der Zuvorkommenheit des Orts-Chefs Jata hatten wir es zu verdanken, dass wir noch am selben Tage Dorf Kerefi erreichten, wo wir unsere Hütten vom Vorjahre noch auffanden. Vom District Fanjíquara an hatten wir das Schuli-Land verlassen; wir befinden uns nun im Madi-Lande, das ein anderes von Westen her bevölkertes Einschleissel in's Schuli-Land vorstellt. Das Land von Obbo nach Kerefi, obgleich von vielen, manchnal ziemlich hohen Hügelreihen durchzogen, fällt allmähig zum Strome ab; Kerefi selbst ist im Vergleich zu Laboré noch bedeutend höher gelegen, was bei der geringen Distanz zwischen beiden (2 St. 52 Min.) sich durch die Hügelreihe Kuilo ausgleicht, welche dicht am Ost-Ufer des Flusses den letzten, steilen Abstieg nöthig macht.

Meine karg zugemessene Zeit erlaubt mir vorläufig weder Routen-Constructionen, noch Berechnungen von Positionen auszu-

führen. Verzeihen Sie demnach, verehrter Herr Consul, die Unvollkommenheit der obigen Darlegung, die Ihnen gerade nur eine Idee von meinen Fahrten geben soll. Dass solche übrigens dem Gouvernement auch ausser der Regelung des Dienstes, Inspection des Geleisteten, Beaufsichtigung der Beamten und Schutz und Förderung der Neger-Bevölkerung, noch pecuniären Nutzen abwerfen, mag daraus hervorgehen, dass ich an das Gouvernements-Magazin hier circa 10 Centner Elfenbein und 5 — 6 Pfund Straussfedern abgeliefert, welche mir als Gegengabe für meine Geschenke an die Neger-Chefs von selben gebracht wurden.

Notizen.

Die Expedition der Gebrüder Dr. Krause nach der Tschuktschenhalbinsel und nach Alaska. Wir entnehmen über den bisherigen Verlauf dieser von der Bremer Geographischen Gesellschaft ausgesendeten Expedition Folgendes dem Jahresberichte des Vorstandes dieser Gesellschaft für das Jahr 1881:

»Nach einer sehr langsamen Reise von San Francisco nach der Lorenzbai (Tschuktschen-Halbinsel) erreichten die beiden Herren in Begleitung eines von Californien mitgenommenen Dieners zu Anfang August diese südlich von dem Ostcap, dem östlichen Ende Asiens, gelegene Bai und begannen sofort ihre Arbeiten. Auf einem zu dem Ende mitgeführten Walboot befuhren sie die ganze östliche Küste der Halbinsel, namentlich die verschiedenen Baien. Sie trafen dabei mit dem in jenen Gewässern kreuzenden russischen Kriegsschiffe »Strjelok« zusammen, von welchem sie freundliche Unterstützung erfuhren. Gegen Ende September erreichten sie die allen Walfischfängern wohlbekannte, an der Südküste gelegene Ploverbai und schifften sich hier gegen Mitte October zur Rückfahrt nach San Francisco ein, wo sie, nachdem sie noch die Lorenzinsel besucht, Anfang November ankamen. Die erste Hälfte des Berichtes über diese achtwöchentlichen Studien und Arbeiten auf der Tschuktschen-Halbinsel ist in dem ersten diesjährigen Hefte der Zeitschrift der Bremer Gesellschaft, »Deutsche geographische Blätter«, enthalten. Eine zugleich mit veröffentlichte Uebersichtskarte veranschaulicht den Curs der Bootfahrten der Gebrüder und verzeichnet sehr genau und vollständig die längs der ganzen Küste angetroffenen Niederlassungen und Zollplätze der Tschuktschen. Der Bericht enthält eine Menge werthvoller Mittheilungen über diese letzteren, sowie über die Beschaffenheit der Küsten, das Pflanzen- und Thierleben. Die sehr fleissig am Meeresstrande betriebenen Arbeiten mit dem Schleppnetz haben eine reiche Sammlung niederer Meeresthiere geliefert, welche, in über 300 Spiritusbehältern und mehreren Kisten verpackt, vor einiger Zeit in Bremen ankamen und Herrn Dr. Spängel,

dem Director des hiesigen Museums, übergeben wurden, welcher sich in entgegenkommender Weise bereit erklärt hatte, die Sorge für die erste Behandlung und Ordnung zu übernehmen. Die verschiedenen Abtheilungen der Sammlung (Zoologie und Botanik) werden sodann an Fachmänner zur Bearbeitung übergeben werden. Die ethnographische Sammlung, welche die Herren auf der Halbinsel machten, ist erst zum Theil nach Bremen gelangt; sie zählt 94 Nummern und ist recht vielseitig; eine weitere, Ethnographica enthaltende Kiste von der Lorenzbai wird noch erwartet. Aus dem bald erscheinenden zweiten Hefte der Zeitschrift, welches den Schluss der Berichte von der Tschuktschen-Halbinsel bringen und mit mehreren Kartenbeilagen ausgestattet sein wird, dürfte sich ergeben, dass die Topographie der Küsten der Halbinsel, so weit sie sich auf den Seekarten darstellt, nicht unwesentliche Bereicherungen und Berichtigungen erfahren hat. Es ist dies vollkommen erklärlich, da zwar manche nautische Expeditionen diese Küsten an verschiedenen Punkten besuchten, jedoch immer nur sehr kurze Zeit verweilten und somit keine Gelegenheit hatten, die Topographie genauer zu studieren. (Die schwedische Expedition unter Nordenskjöld hat sich an den von den Reisenden besuchten Theilen der Halbinsel nicht aufgehalten.) Gegen Ende November brachen die beiden Herren von San Francisco mit Dampfer nach Alaska auf und erreichten ihre Winterstation Chilcoot um Weihnachten. Die Forschungsreisen in diesen Gebieten werden sich auf längere Zeit erstrecken.*

Land und Leute in Suakin. Wir entnehmen einem Schreiben des Herrn Dr. C. Keller an den Vorstand der Ostschweizerischen Geographisch-commerciellen Gesellschaft in St. Gallen folgende interessante Schilderung über diesen Hafenplatz am rothen Meere:

„Seit einiger Zeit habe ich Gelegenheit, das hiesige Leben zu Wasser und zu Lande näher zu beobachten, und da ich mit meinen Correspondenzen mich nach dem Dampfer richten muss, so will ich mit der nächsten Post der Gesellschaft meine neuen Beobachtungen und Eindrücke übermitteln.

In zoologischer Hinsicht habe ich bereits eine Menge von Gegenständen gesammelt, beobachtet und conservirt. Leider ist das Meer oft unruhig und muss ich oft tagelang warten, bis die Fläche spiegelglatt ist. Dann lässt sich aber, namentlich am Corallen-Abhang, eine Ueberfülle von Material gewinnen. Kann man im Meere wenig arbeiten, so benutze ich die Zeit für Ausflüge ins Land und studiere das Volk und sein Treiben.

Da im Wesentlichen die Plätze am rothen Meere fast überall denselben Charakter aufweisen, so mag Suakin als Typus einer Provinzialstadt am rothen Meere genommen werden. Der Ort bietet jetzt ein belebtes und buntes Bild. Im Winter ist hier eine wahre Musterkarte aller Sudänvölker beisammen. Halb Nomaden, halb Ackerbauer und Viehzüchter, streifen diese Schwarzen zur heissen Jahreszeit in den Bergen herum und suchen ergiebige Weideplätze für ihr Vieh. Im Winter ziehen sie in die Stadt und ihre Umgebung, treiben Ackerbau, pflanzen Gemüse, Baumwolle, Zuckerrohr, Melonen und Paradiesäpfel und veräußern ihre Producte in der Stadt. So kommt es, dass die Bevölkerung von Suakin zwischen weiten Grenzen schwankt. Im Hoch-

sommer leben hier höchstens 2—3000 Seelen, im Winter dagegen mag die Stadt mit den umliegenden Dörfern etwa 12.000 Einwohner haben.

Der schönere Stadttheil steht auf einer Insel. Die Häuser sind hier äusserlich freundlich und mit oft sehr hübschen Haremsfenstern versehen. Richtiger würde ich sagen: Haremsgitter, denn Glasfenster gibt's hier überhaupt nicht. Hier wohnen arabische Kaufleute, die Grossisten mit ihren Magazinen, überhaupt die sogenannten Notabeln; ferner die wenigen Europäer, etwa ein Dutzend Griechen, ein Italiener, welcher die ägyptische Post besorgt zwei Franzosen und zwei Engländer.

Aber auch viele nubische Familien sind hier angesiedelt. Ihre Wohnungen sind so primitiv als nur möglich. Das Balkenwerk und Gerüste des Hauses wird aus unbehauenen krummen Aesten hergestellt und darüber werden alte Matten befestigt. Eine Oeffnung mit vorgehängter Matte dient als Hausthüre. Der Hof, in welchem die Kinder und das Vieh sich herumtreiben und die Frauen Durrah zerreiben, Mehl und Brod bereiten, ist ebenfalls von Aesten und Matten umzäunt. Dass das Innere des Hauses kein besonders luxuriöses Ameublement beherbergt, ist wohl selbstredend. Ich habe wiederholt Gelegenheit gehabt, ins Innere dieser armseligen Wohnungen einzutreten.

Einige über ein Gerüst befestigte Matten aus Halfagras dienen als Schlafstellen, einiges Küchengeräth, einige Oellämpchen, welche Abends einen dürtigen Schein verbreiten, ein Teppich, auf welchem der Hausherr hockt, und etwa eine Kiste mit allerlei Werthsachen — das ist die ganze Einrichtung des bürgerlichen Hauses.

(Schluss folgt.)

Monatsversammlung der k. k. Geographischen Gesellschaft

vom 28. Februar 1882.

Vorsitzender: Hofrath Professor Dr. Ferd. v. Hochstetter.

Neue ordentliche Mitglieder: Emil Janeczek, Studirender in Wien; Nikolaus Wang, k. k. Oberlieutenant i. d. Reserve in Wien; C. Pérd, Lieutenant der Marine-Infanterie in Camp Jacob (Guadeloupe); Dr. Bruno Schwarzbach in Auckland, Neu-Seeland.

Der Vorsitzende eröffnet und begrüsst die Versammlung. Er beantragt im Namen des Ausschusses der Gesellschaft die Wahl des rühmlichst bekannten Thianschan-Forschers Baron Alexander Kaulbars, kais. russ. Generalmajor und Commandeur der I. Brigade der 14. Cavallerie-Division in St. Petersburg, zum Ehrenmitgliede der Gesellschaft. (Wird angenommen.)

Zu den Einläufen seit der letzten Versammlung übergehend, theilt der Vorsitzende folgendes Schreiben des Herrn Dr. B. Schwarzbach aus Graaf-Reynet, Süd-Afrika, ddo. 6. Jänner 1882 mit:

»Es sind jetzt über vier Monate, dass ich in Süd-Afrika herumstreife und mich mit anthropologischen Studien befasse.

Die folgende Thatsache ist sicher nicht uninteressant.

Ich habe nahezu 600 Eingeborene (Kaffern, Damaras, Hottentotten, Fingos) auf Sehschärfe untersucht und beinahe durchweg eine $1\frac{1}{2}$ mal so starke Sehkraft angetroffen, wie wir sie besitzen. Gegenstände, die von uns Kaukasiern, z. B. mit normalem Auge auf 60 Schritte erkannt wurden, erkannten die Farbigen auf 90 und mehr Schritt Entfernung ebenso genau.

Auch auf Farbenblindheit habe ich die hiesigen Naturmenschen untersucht — die gleiche Anzahl wie oben — aber auch nicht einen Fall davon getroffen. Wie scharf ihre Farbenperception ausgeprägt ist, beweist der Umstand, dass die Hottentotten 32 verschiedene Benennungen für Farben und Farbennuancen haben. In Europa finden wir 2% der Bevölkerung entweder total oder partiell farbenblind.*

Hofrath von Höchstetter legt hierauf die Einladung zum zweiten Deutschen Geographentage, welcher in den Tagen vom 12. bis 14. April d. J. in Halle a. d. Saale abgehalten werden wird, vor und fordert die anwesenden Mitglieder auf, sich an demselben möglichst zahlreich zu betheiligen. (Siehe das Programm pag. 195.)

Dr. Chavanne macht hierauf Mittheilung über den Fortschritt der Unternehmungen zur Erforschung des unteren Congogebietes mit besonderer Berücksichtigung der unter Stanley's Leitung stehenden Expedition der internationalen afrikanischen Association.

Der Vorsitzende ladet hierauf den k. k. Major und Vorstand der technischen Gruppe im k. k. militär-geographischen Institute Herrn Ottomar Volkmer ein, seinen angekündigten Vortrag über »die Herstellung und Erzeugung von Militär-Karten und Plänen« zu halten. (Siehe die Besprechung der Schrift: »Die Technik der Reproduction von Militär-Karten und Plänen von Ottomar Volkmer« im nächsten Hefte der Mittheilungen.)

Monatsversammlung der k. k. Geographischen Gesellschaft

vom 28. März 1882.

Vorsitzender: Hofrath Professor Dr. Ferd. v. Hochstetter:

Neue ordentliche Mitglieder: Hermann K ö k e, Besitzer einer lithographisch-geographischen Anstalt in Wien; Med. Dr. Hans Ritter von H e b r a, Privat-Dozent an der Universität in Wien.

Der Vorsitzende eröffnet und begrüsst die Versammlung. Er beantragt im Namen des Ausschusses der Gesellschaft die Wahl des correspondirenden Mitgliedes Dr. J. M. Z i e g l e r in Basel, welcher der Gesellschaft schon seit zwölf Jahren alljährlich über die Thätigkeit der Schweiz auf geographischem Gebiete interessante und werthvolle Berichte übersendet, zum Ehrenmitgliede. (Wird angenommen.)

Unter den als Geschenken an die Bibliothek eingelaufenen Werken hebt der Vorsitzende das vom Bibliographischen Institut in Leipzig heraus-

gegebene Lexikon der Reisen und Entdeckungen von Dr. Fr. Embacher hervor, welches einen selbstständigen Band in der Reihe von Meyer's Fach-Lexika bildet.

Dr. Chavanne bespricht hierauf den vorliegenden 2. Band des Reisewerkes »Sahara und Sudan« von Dr. Gustav Nachtigal und das Werk »Kufra« von Gerhard Rohlfs.

Der Vorsitzende ladet sodann Herrn Dr. Oskar Lenz ein, seinen angekündigten Vortrag über »Politische und sociale Zustände und Verhältnisse in Marokko« zu halten.

»Wie kaum ein anderer muhamedanischer Staat hat es das von den Arabern Maghreb el aksa, »das entfernte Abendland« (the far west) genannte Marokko verstanden, sich dem Einfluss europäischer Cultur zu entziehen, trotzdem das Land dicht vor den Pforten der modernen Civilisation liegt und seine Küsten in wenig Stunden Seefahrt zu erreichen sind. Der Vortragende besprach zunächst die B e v ö l k e r u n g, die gegenwärtig aus sechs Elementen besteht: 1. Berber (Amazirgh im Rif und Schluh im Atlas), die Nachkommen der alten mauritanischen Bevölkerung; 2. die nomadisirenden Araber, Nachkommen der ersten arabischen Einwanderer aus dem Orient; 3. die maurische Städtebevölkerung, Mischlinge zwischen Berbern mit jenen Arabern, die aus Spanien vertrieben wurden; 4. Negersklaven; 5. hispanische Juden und 6. eine kleine, auf die Küstenstädte vertheilte christliche Bevölkerung, vorherrschend Spanier, und zwar vielfach entflohene Verbrecher und Militärflüchtlinge. Redner besprach dann die dynastischen Verhältnisse (seit 1873 Sultan Muley Hassan aus der Dynastie Filali [Stammesitz Tafilalet] oder Hassani [nach Hassan, dem Sohne Ali's, Neffe und Schwiegersohn des Propheten]), und erörterte dann die Justiz- und Verwaltungsverhältnisse des Reiches. Letzteres wird gegenwärtig in 44 Amalate (Districte) eingetheilt, denen Amile (Pascha's) vorstehen; als Controloren sind vom Sultan Umana (sing. Amin) eingesetzt. Als Richter fungiren die Kadi; in Fäss ist der Oberrichter, an den appellirt werden kann; als Basis des Rechtes dient die Scherá, d. h. die im Qoran enthaltenen Rechtsvorschriften; wo diese nicht ausreicht, entscheidet der Wille des Sultans. Ein bürgerliches Gesetzbuch wie in der Türkei existirt in Marokko nicht.

Der Vortragende besprach dann die culturellen und industriellen Verhältnisse des Landes, erwähnte ausführlich die verschiedenen Einnahmen und Ausgaben, und schilderte dann die Zustände der bewaffneten Macht des Landes. Der Redner schloss mit einigen Bemerkungen über die Zukunft des Landes, das sich auf die Dauer doch dem europäischen Einflusse nicht wird entziehen können und dem Schicksal von Algier und Tunis verfallen wird. Diese für das Land jedenfalls nur vortheilhafte Veränderung dürfte eine der südeuropäischen Mächte herbeizuführen berufen sein.

Redner besprach dann noch kurz eine Anzahl ausgestellter Photographien aus Marokko, sowie zwei von Herrn K. Traga u hübsch und mit grossem Verständniss für die Verhältnisse gemalte Oelgemälde, darstellend die Stadt A r a u a n, inmitten einer grossen Dünenregion in der Sahara gelegen, und das vielerstrebte und so selten erreichte T i m b u k t u, wie es sich dem von Norden kommenden Reisenden darstellt.

Programm des zweiten Deutschen Geographentages in Halle a. d. Saale.

Dienstag, den 11. April. Abends 8 Uhr: Gesellige Zusammenkunft im Kaffee David. Die nachbenannten Sitzungen werden in der Aula der Universität abgehalten; in den anstossenden Hörsälen befindet sich die Ausstellung.

Mittwoch, den 12. April, Vormittags 10 Uhr. 1. Begrüssung der Gäste und Wahl des Vorsitzenden.

2. Herr Prof. Dr. Studer (Bern): Ueber einige wissenschaftliche Ergebnisse der Gazellenreise, besonders in zoogeographischer Beziehung.

3. Herr Prof. Dr. Kan (Amsterdam): Ueber die Erweiterung unserer Kenntniss von Sumatra seit dem Jahre 1870.

4. Herr Prof. Dr. Zöppritz (Königsberg): Ueber den angeblichen Einfluss der Erdrotation auf die Gestaltung der Flussbetten.

5. Herr Geheimer Regierungsrath Prof. Dr. Meitzen (Berlin): Die festen Niederlassungen der Germanen und ihrer Nachbarn in Westeuropa.

Nachmittags 4 Uhr. 1. Herr Oberlehrer Dr. Kropatschek (Brandenburg): Zur geschichtlichen Entwicklung des geographischen Unterrichts.

2. Herr Prof. Dr. Paulitschke (Wien): Ueber Behandlung verkehrswissenschaftlicher Themen beim geographischen Unterricht.

3. Herr Prof. Dr. Wagner (Göttingen): Die Durchführung des metrischen Maasses im geographischen Unterricht.

Donnerstag, den 13. April, Vormittags 10 Uhr. 1. Herr Prof. Dr. Gerland (Strassburg): Ueber das Verhältniss von Anthropologie und Ethnologie.

2. Herr Dr. Nachtigal (Berlin): Ueber die ethnologischen Verhältnisse Nordafrikas.

3. Herr Geheimer Admiralitätsrath Prof. Dr. Neumayer (Hamburg): Ueber die Polarfrage.

4. Herr Prof. Dr. Credner (Greifswald): Ueber die geographische Verbreitung der Hochgebirgsseen.

Nachmittags 3 Uhr Besichtigung des Zuchtthiergartens im Landwirthschaftlichen Institut unter Führung des Herrn Geheimen Regierungsrath Prof. Dr. Kühn sowie des geologischen Profils (zu didaktischen Zwecken) ebendasselbst unter Führung des Herrn Prof. Dr. Freiherrn von Fritsch.

Nachmittags 4 Uhr. 1. Herr Prof. Dr. Günther (Ansbach): Ueber die wahre Definition des Begriffs Küstenentwicklung.

2. Herr Director Prof. Dr. Schwalbe (Berlin): Der geographische Unterricht in Beziehung zu den Naturwissenschaften und seine Stellung im Unterrichtsplan.

Freitag, den 14. April, Vormittags 10 Uhr. 1. Herr Prof. Dr. Günther (Ansbach): Die Verdienste der beiden Apian um die wissenschaftliche Geographie.

2. Herr Prof. Dr. Oberbeck (Halle): Ueber die Gulberg-Mohnsche Theorie horizontaler Luftströmungen.

3. Herr Oberlehrer und Privatdocent Dr. Lehmann (Halle):
Ueber systematische Förderung wissenschaftlicher Landeskunde von
Deutschland.

Nachmittags 2 $\frac{1}{2}$ Uhr Besichtigung anthropologisch interessanter
Gegenstände der Sammlung in der Universitäts-Anatomie und der dort
vorläufig untergebrachten Ausbeute der Riebeck'schen Expedition unter
Führung des Herrn Prof. Dr. Welker.

Nachmittags 4 Uhr. 1. Herr Director Dr. Krumme (Braunschweig):
Der Unterricht in der astronomischen Geographie in den unteren und
mittleren Classen der höheren Schulen.

2. Wahl des Ortes für den Dritten Deutschen Geographentag (1883)
und Berathung etwaiger Anträge auf Weiterorganisation der Deutschen
Geographentage.

Abends 8 Uhr: Gemeinsames Abendessen im Hôtel zum Kronprinzen.

Jeder Theilnehmer erhält gegen Erlegung von drei Mark eine Mit-
gliedskarte.

Auswärtige wollen sich wegen Zusendung einer Mitgliedskarte an
unsere Schriftführer, Herrn Dr. Ifland, wenden und zugleich ihre Wünsche
bezüglich des Logis dabei aussprechen.

Der Castellan der Universität wird während des Geographentages Mit-
gliedskarten ausgeben und die Präsenzliste in seiner Wohnung (Erdgeschoss
des Universitätsgebäudes) auslegen.

Mit dem Geographentage ist eine geographische Ausstellung ver-
bunden.

Zweite Liste der für Herrn Siegfr. Langer's Expedition nach Arabien
in der

k. k. Geographischen Gesellschaft eingegangenen Beiträge.

A. Schiff	30 fl.
Königswarter Freiherr v.	100 „
Lieben v.	50 „
Paul Schiff	100 „
Professor Gomperz	40 „
Philipp Thorsch	20 „
W. Stiasny	10 „
E. Nassau	10 „
M. Zierer	25 „
Alliance Israelite	400 Fracs.
Dr. Ehrenfeld	20 fl.
Adolf Weinberg in Wien	50 „
Sofie Freiin v. Todesco in Wien	100 „
Deutsche morgenländische Gesellschaft in Berlin	300 Mrk.
k. k. Ministerium für Cultus und Unterricht	300 fl.

Der Ahnencultus und die religiösen Anschauungen der Malaien des Philippinen-Archipels.

Von Ferd. Blumentritt.

(Schluss.)

Ueber die anderen Dämonen liegen nur wenige Nachrichten vor. (Mas, »Inf.« I. 1, 15.) Der Silagan überfiel alle weissbekleideten Wanderer und zog ihnen die Leber aus dem Leibe, um sie zu verzehren. Der Manocolam strahlte aus seinem ganzen Körper Feuer aus, vor dem man sich nur durch schleunige Flucht in den vor der Hütte liegenden Unrathshaufen retten konnte, doch hatte dies den unausweichlichen Tod des Besitzers jenes Hauses zur Folge. Der Magtatangal trennt in der Nacht von seinem Körper, den er liegen liess, Kopf und Eingeweide und schwärmte so bis zum Tagesanbruche herum. Von den Dämonen und Gespenstern Sava, Naanayo, Manuculan, Atasip etc. ist mir nur der Name bekannt. Die Vicols kennen ein übernatürliches Wesen, den Calapitnan, d. i. Herrn der Fledermäuse (Jagor, »Phil.«, 138), der in der Tropfsteinhöhle des Berges Yambik bei Libmanan (Prov. Camarines Norte) residirt. Der böse »Dämon«, der am Vulcane Apo in Mindanao haust und Menschenopfer verlangt, ist wohl besser als ein Berg-Anito zu bezeichnen, denn die Dämonen sind an keine bestimmte Oertlichkeit gebunden, dagegen ist dies bei den Anitos der Fall, wesshalb ich auch den Calapitnan als einen Anito hinstellen möchte, zumal bei den Vicols, ebenso wie bei den Visayern und Tagalen, in der vorchristlichen Zeit die Vornehmen gewöhnlich in Höhlen bestattet wurden.

Einer Nachricht Pigafetta's, welche uns von einem sonderbaren, offenbar mit dem Dämonen- und Anito-Glauben in Zusammenhang stehenden Wahne der Visayer berichtet, sei an dieser Stelle gedacht: »So oft ein Vornehmer starb, sagten uns die Einwohner, in der Mitte der Nacht käme ein grosser schwarzer Vogel wie ein Rabe (Meilupa?) stürzte sich über das Haus, wo der Todte liegt und finge an zu schreien, worauf die Hunde sogleich mit einstimmten und aus allen Kräften heulten, und dieses dauerte vier bis fünf Stunden, wenn wir sie aber um die Ursache dieser Begebenheit befragten, konnten sie keine Antwort geben.«

Es ist zu bedauern, dass die von Thévenot mitgetheilte Mönchs-Relation, die so oft viele interessante Einzelheiten über

die religiösen Anschauungen der philippinischen Malaien bringt, über den Dämonenglauben nur folgende dürftige Notiz aufzuweisen hat: »Ils reconnoissoient des Diables ennemis des hommes, dont ils avoient grand frayeur.«

Wir kommen nun zu den Göttern selbst. Ueber diese liegen nur spärliche Nachrichten vor, weil, wie erwähnt, der Anito-Cultus bei den meisten Stämmen die Verehrung der Götter in den Hintergrund geschoben hat. Die *Irayas* kennen überhaupt keine Götter im herkömmlichen Sinne des Wortes, sie verehren nur die Seelen ihrer Ahnen (Semper in der »B. Z. f. Erdk.«, X. 265). Ich muss im Voraus erklären, dass ich über den Götterglauben der philippinischen Malaien nur von folgenden Stämmen referiren kann: *Tagalens*, *Visayer*, *Catalanganen*, *Irayas*, *Ifugaos*, *Italonen*, *Gaddanen*, *Altabanen*, *Igorroten*, *Zambalen*, *Manobos* und *Mindanaos* (Bewohner des am Unterlaufe des Rio Grande de Mindanao liegenden Landstriches der gleichnamigen Insel); von den anderen Stämmen kann ich aus Mangel an vorliegenden Quellen nichts berichten.

Man kann im allgemeinen die Behauptung aufstellen, dass die Mythologie der philippinischen Malaien ein oberstes Götterpaar oder einen Gott an die Spitze der Götterwelt stellt, dem die Erde und die Menschen ihr Dasein verdanken. Man kann auch vielleicht weiter behaupten, dass dieses oberste Götterpaar eigentlich nichts weiter sei, als die Erhebung des obersten Ahnenpaares eines jeden Stammes zu einem Anitopaare, das mit einer Ueberfülle von Kraft und Macht ausgestattet ist, welche den anderen Anitos beiweitem nicht zukommt. Ich bin zu dieser Anschauung gekommen, als ich in dem von Don Sinibaldo Mas mitgetheilten und veröffentlichten Tagebuche des Eroberers von Benguet, des wackeren und in seiner Nachricht äusserst zuverlässigen Obersten Galvey, las, dass die Benguet-Igorroten auf den Berg Cabunian das Grab ihres gleichnamigen Gottschöpfers verlegten. Ich will meine Hypothese hier nicht weiter begründen, da das vorhandene Quellenmaterial zu dürftig ist, um jetzt schon Studien über die Religion der philippinischen Malaien anzustellen; es muss noch viel gesammelt werden, ehe man mit solchen Untersuchungen sich eingehend beschäftigen kann.

Die *Tagalens* des XVI. Jahrhunderts nannten ihren Gottschöpfer *Bathala* schlechtweg (*Alter*, sub voce *Deus*), oder *Barhala-*

may-Capal (Careri, V. 141), Bathala Maycapal (Mas, »Inf.« I. 1, 14) und Bathala-mei-Capal (Thévenot 2). Dies Wort bedeutet nach Thévenot »le Dieu Createur«, nach Careri dasselbe: »le Dieu fabricant«. Die heutige Bedeutung der Vocabel Bathala habe ich weiter oben schon genannt. Dieser Bathala Maycapal war der Schöpfer von Allem was existirt (Alter l. c., Mas idem), er wurde desshalb mehr als alle anderen Götter verehrt (Gemelli Careri p. c.) Nach Mas lebte er allein im Himmel, von einer Gemalin desselben wird nichts erwähnt. Auch die *Visayer* besaßen einen obersten Gott, der über alle anderen Götter gebot und den sie *Laon* (Thévenot 2) oder *Lauon* (Mas »Inf.« I. 1, 14), d. i. den Alten nannten. Ob er wie der Bathala Maycapal im Himmel thronte oder ob er eine Gattin hatte, wird nicht angegeben. Die *Zambalen* nannten ihren obersten Gott, dem nur der Hohenpriester opfern konnte, *Malyari*, d. i. den Mächtigen (P. Ferrando »Cañamaque Filipinas«, 128). Die *Italonen* glauben nur an einen einzigen Gott, der keine anderen Götter neben sich hat, er wohnt im Himmel und überwacht von dort aus die Schöpfung, welche sein Werk ist. (Mozo 19.)

Der Stamm der *Ilamut* oder *Altabanen* kennt ein oberstes Götterpaar, den Gott *Cabiga* und seine Gemalin *Bujas* oder *Bujan*, Mas (»Inf.« I. publ. 14) hält den Namen der Göttin identisch mit dem tagalischen Worte *Bujay* = *Leben*. Ueber ihren Aufenthaltsort erfahren wir nichts, dasselbe gilt von dem obersten Götterpaare der *Gaddanen*, dem Gotte *Amanolay* (Mas l. c.) oder *Amanobay* (Buzeta l. c.) und seinem Weibe *Dalingay*. Der Name des Gottes soll so viel heissen, als: »der die Dinge benennt.«

Die *Ifugaos* nennen ihren obersten Gott wie die *Igorroten* von *Benguet Cabunian*, der Name seiner Gattin ist unbekannt, obwohl er eine solche besitzen muss, da von ihm zwei Söhne und zwei Töchter angeführt werden (Mas, »Inf.« I. 1, 15). Die *Igorroten* von *Lepanto* und *Benguet* nennen ihren Hauptgott, der Alles erschaffen hat, *Apu* (m. vgl. damit den *Ové* der *Fidschianer*) oder *Apo*. Ausser diesem, allen *Igorrotenstämmen* gemeinsamen Namen führt er noch in *Lepanto* die Bezeichnung *Lumaoig*, in *Benguet Cabunian* (*Cabuniang*, *Cambunian*), wo auf dem gleichnamigen Berge bei *Bulisay* sein Grab sich befand. Seine Gattin heisst in *Lepanto*: *Bangan*. Durch *Donnern* drückt er sein Verlangen aus, dass man ihm *Schweine* opfern solle (Mas, »Inf.«, publ. 16.) Der Sitz des *Apu* oder *Cabunian* ist vielleicht die Sonne, ich

schliesse dies aus dem Gebete der Priesterin beim Opfer, welche den Cabunian, den Mond und die Sterne, aber nicht die Sonne anruft, wohl nur, weil eben der Cabunian in der Sonne wohnt, wie dies auch vielleicht bei dem Gottschöpfer der anderen Stämme der Fall ist, denn Thévenot, Gemelli Careri, Fray Gaspar de San Agustin und Mas erzählen uns, dass die »Indier« die Sonne wie auch die anderen Gestirne göttlich verehrten. Freilich darf nicht verschwiegen werden, dass nach Semper (»B. Z. f. Erdk.«, XIII. 94) ihnen die Sonne zwar heilig sei, aber ohne jeden Cultus (weil sie nur die Wohnung des Cabunian ist?). Die Catalanganen haben nicht eines, sondern zwei oberste Götterpaare; ob die Manobos und Mindanaos einen obersten Gott oder ein Götterpaar kennen, ist mir unbekannt geblieben. Ich bin der Meinung, dass auch die Gottschöpfer der Tagalen, Visayer und Zambalen nicht unbeweiht gewesen sein dürften, da sonst alle Götter mit Gemalinnen versehen erscheinen.

Neben dem Hauptgotte besaßen die Tagalen noch Nebengötter, die aber, wenn man das oben von den Anitos mitgetheilte durchliest, als nichts Anderes denn als Anitos des gesammten Stammes erscheinen und von diesen sich nur dadurch unterscheiden, dass ihr Wirken ein wohlthätiges ist, im Gegensatze zu dem übelgesinnten Treiben der Ahnenseelen. Diese Götter waren Lacambui, der Nahrung schaffte; Linga, welcher die Krankheiten heilte; Lachambacor, der die Ernten hütete; Aman Sinaya, der Gott der Fischer; Anani-Coable, der Schutzgott der Jäger*), und Lacanpate, welcher als Hermaphrodit (Bastian, Reisen, V. 269) beiden Geschlechtern geneigt war, und daher als eine Art Liebesgott erscheint. Die Nebengötter der Visayer scheinen mit denen der Tagalen identisch gewesen zu sein. Die Zambalen unterschieden zwei Gattungen von Göttern neben dem Malyari, nämlich die Götter Acasi und Manglobag und die Diï minores (»Cañamaque Fil.« 1287). Der Acasi hat nahezu dieselbe Macht wie der Malyari, der Manglobag oder Mangalagar hatte die irreführten und

*) M. vgl. damit die Stelle in Gemelli Careri (V. 143): Ils adoroient encore quelques Dieux particuliers qui leurs avoient été laissés par leurs ancêtres, que les Bisayas appellent Davata & les Tagales Anito. Ils croioient qu'un de ceux là étoit dans les montagnes & dans le champs pour secourir les voyageurs, & l'autre pour faire germer les semences Ils y avoit aussi un Anito de mer pour la pêche, & un autre de maison pour le soin de enfans.

unglücklichen Menschen auf den rechten Pfad zu bringen und zu beruhigen, er war auch eine Art von Schutzengel und ist mit dem tagalischen Anito »de maison pour le soin de enfans« nahe verwandt. Die »Dii minores« der Zambalen sind nichts Anderes als Anitos, wie ein Blick auf die in der Anmerkung citirte Stelle Gemelli Careri's und auf das oben Mitgetheilte zur Genüge erweist. Diese Untergötter sind: der Damalag (schützte die Saaten vor Stürmen), der Dumagan (schaffte reichliche Körnerzahl), der Calasacas (liess das Getreide reif werden), der Calasocos (schützte die Ernte). Der letzte der Dii minores heisst — Anitong, und zeigt schon durch seinen Namen an, dass er nur ein Anito (der nicht einer einzelnen Familie, sondern dem ganzen Stamme zu eigen ist) sei. Der Anitong gab Regen und günstige Winde.

Die Catalanganen besitzen »einige Götterpaare« (Semper, »Phil.« 56), an deren Spitze die zwei folgenden stehen: Gott Tschiehónau *) mit seinem Weibe Bebenangan *) und Sialó *) mit seiner Gattin Binalínga *) »Diesen Göttern sind sehr grosse hölzerne Tafeln geweiht, die unter dem Dache des Hauses der Thür gegenüber schräg aufgehängt werden und mit Schriftzeichen beschrieben sind« (Semper i. d. »B. Z. f. Erdk.«, X. 261).

Die Ifugaos erzählen, dass ihr Gottschöpfer Cabunian zwei Söhne Sumabit und Cabigat und zwei Töchter Buingan und Daunguen hatte, welche mit einander die Menschen erzeugten (Mas, »Inf.« I, pobl. 15). Hier bestätigt die Mythe meine Ansicht zur Genüge, dass die »Götter« der philippinischen Malaien nichts Anderes als die ältesten Anitos des einzelnen Stammes sind. Der Name Cabigat wird uns noch bei den Igorroten begegnen, auch wissen wir bereits, dass der Gottschöpfer der Ilamut Cabiga hiess; der Name Buingan erinnert an die Göttermutter der Igorroten Bangan und die Göttin Bujan der Ilamut. Die Ifugaos besitzen noch eine Reihe von Dii minores: den Regengott Pati und die mir nur dem Namen nach bekannten Götter (Anitos?): Balitoc, Batacangan oder Batacagan, Bangeiz, Capaiat, Dalig, Dasiasoiat, Lindantacao, Misi, Piti, Sadibubu, Sanian, Sipat, und die Göttinnen: Libongan, Libugon und Limoan. Diese Dii minores sind wohl nichts anderes als Anitos, denn Buzela und Brava (I. 60) bemerken, dass

*) Deutsche Rechtschreibung, während sonst alle anderen Eigennamen in diesem Aufsätze die spanische Orthographie aufweisen.

sie »se hallan representados per figuras de madera, colocadas en, diferentes posiciones: las mas veneradas son aquellas que tienen la cabeza apoyada sobre las manos y los codos sobre las rodillas, porque así representan el reposo y la beatitud; sin embargo hay algunos dolos que eslen en pié.« Die Anito-Figuren, der Igorroten sind gerade so dargestellt.

Die Kinder des obersten Götterpaares der Igorroten sind der Gott Ubban und die Göttin Bujan (m. vgl. den Namen der Göttin Bujas oder Bujan der Ilamut.) Ausserdem gibt es zwei Untergötter Cabigat und Suyan. Diese Götter wohnen am westlichen Himmel, d. h. in jener Weltgegend, woher vom Meere aus die ersten Ahnen der Igorroten in Luzon landeten; sie stehen mit den Menschen durch die Anitos in Verkehr. Semper (i. d. »B. Z. f. Erdk.«) erwähnt bei den Igorroten, welche am unteren Rio Agno wohnen, zwei »Kinder der Sonne«: Magsib und Caspök*), vielleicht sind diese mit Ubban und Bujan identisch, denn Lillo Gracia (»Distrito de Lepanto«, 21) erwähnt, dass die Namen der Götter in jedem Dorfe anders lauten.

Die Mythologie der Manobos weicht erheblich von jener der Luzon-Stämme ab. Ich habe schon an einer anderen Stelle dieses Aufsatzes erwähnt, dass die Manobos mehr Verehrung den Göttern als den Anitos erweisen. Einer der angesehensten Götter ist der Tagbusau, d. i. Herr des Blutstroms (Semper, »Phil.« 139). Ihm ist die rothe Farbe geheiligt, wie denn auch andere Stämme der Insel Mindanao, wie die Caraga-Visayer und Subanos die Sitte kannten, dass die Krieger nach Erlegung einer bestimmten Zahl von Feinden einen rothen Kopfbund anlegten. Von den dem Tagbusau dargebrachten Menschenopfern wird weiter unten die Rede sein. Der Blitz ist eine Gottheit, welche sie sich unter der Gestalt eines abenteuerlich geformten Thieres vorstellen; schlägt der Blitz in die Erde oder einen Baum ein, »so soll das Thier nach ihrer Meinung mitunter einen seiner Zähne (die »Donnerkeile«) darin stecken lassen (Semper, »Phil.« 61).« Als Götter erscheinen auch die Personificationen der Krankheiten und Unglücksfälle aller Art (Semper, »Phil.« 62.)

Der Jesuit P. Francisco Lopez (s. Barrantes, »Guerras piráticas de Filipinas.« Appendix I. 296) sagt, dass die Punta de Flechas von den Mindanaos als Sitz des »Kriegsgottes« angesehen werde. Es ist dies ein Irrthum, der dadurch entstanden ist, dass die Minda-

*) Deutsche Schreibung.

naos im Vorübersegeln Pfeile nach dem erwähnten Vorgebirge ab-schiessen. Die Punta de Flechas ist nicht der Sitz eines Kriegsgottes, sondern ein Anitositz, wie ich schon weiter oben dargethan.

Die eigentlichen Götter erfreuten sich nicht eines besonderen Cultus, bei den Catalanganen, Italonen, Zambalen und Manobos ausgenommen. Bei den Tagalen beschränkte sich der den Göttern gewidmete Dienst darauf, bei ihren Schifffahrten, ihren Festen, ja bei der Arbeit und selbst bei Todtenbestattungen Lieder, die ihnen schon in frühester Jugend gelehrt worden waren, zu singen: »Dans ces chansons barbares, ils content les genealogies fabuleuses & les faits de leurs Dieux« (Thévenot 2). Aehnlich erzählt Gemelli Careri (»Voyage« V. 141), die Tagalen hätten »quelques traditions venues de pere en fils, qui se sont conservées dans des chansons, qui parlent de la genealogie et des faits Heroïques de leurs Dieux«.

Die Catalanganen feiern zu Ehren ihrer beiden Götterpaare alljährlich im Juni in einem bestimmten Dorfe ein allgemeines Fest (Semper, »Z. f. Erdk.« X. 261). Die Italonen bieten ihrem Gottschöpfer nur dann Opfer dar, wenn sie Frieden oder Verträge abschliessen (Mozo, 19). Die Manobos bringen ihrem oben erwähnten Kriegsgotte Tagbusau ein eigenthümliches Menschenopfer dar. Der Bagani, d. h. der Häuptling, der stets zugleich der Priester dieses Gottes ist, stösst dem gefangenen oder zu Boden geschlagenen Feinde ein nur zu diesem Dienste gewidmetes heiliges Schwert in den Leib oder schlägt ihm mit demselben den Kopf ab. Die Tulismane des Gottes, die er um den Hals trägt, taucht er in das Blut und reißt des Herz oder die Leber aus dem Leibe des unglücklichen Opfers, wovon er ein Stück frisst. Nur dem Häuptling ist dies gestattet, das andere Volk darf kein Menschenfleisch geniessen (Semper, »Phil.« 62).

Abbildungen von den obersten Göttern findet man bei keinem einzigen Stamme der Philippinen; wo »Götzenbilder« genannt werden, wie bei Pigafetta, so sind dies nur Anitobilder. Ueber eine Nachricht Semper's: »In einem Hause (der Catalanganen) sah ich das geschnitzte Bild eines Gottes« (»B. Z. f. Erdk.« X. 261), lässt sich nichts Bestimmtes sagen, wahrscheinlich ist es auch nur ein Ahnenbildniss gewesen.

Tempel besaßen die Tagalen und Visayer ebenso wenig, wie die noch gegenwärtig heidnischen Bergstämme. Pigafetta

erwähnt zwar, dass der »König« von Cebú nach seinem Uebertritte zum Christenthume viele am Seestrande befindliche Tempel zerstören liess, aber es sind damit wahrscheinlich nur Anitohäuschen oder Grabmäler von zu Anitos gewordenen Helden gemeint, denn alle anderen Quellen widersprechen dieser Notiz. So sagt Morga: »Tempel besaßen die alten Pintados (-Visayer) nicht,« ferner Thévenot: »Ils ne'auoient point de Temples remarquables«, und schliesslich Gemelli Careri: »Quant à la Religion, on n'a point trouvé de temples chez eux.« Von den Igorroten erwähnt Semper (»B. Z. f. Erdk.« XIII. 94): »Tempel gibt es keine, dagegen an einzelnen Orten hie und da, aber nicht allgemein Opferplätze.« Von den anderen Stämmen wird zwar nicht ausdrücklich ausgesagt, dass sie keine Tempel besitzen, aber aus dem vollständigen Stillschweigen über diese Sache, und zwar bei Autoren, die uns über die Religion der Eingebornen auf das eingehendste berichten, kann man den Schluss mit Berechtigung ziehen, dass ihnen Tempel fremd sind. Semper (»Phil.« 56) erwähnt nur von den Catalanganen, sie »sollen« ihren Göttern einen Tempel an den Ufern des Rio Catalangan erbaut haben, und desgleichen von den Ibilaos am Caraballo Sur, sie »sollen« Tempel besitzen (»B. Z. f. Erdk.« XIII. 94).

Ueber die Erschaffung der Erde und der Menschen, wie sie die philippinischen Malaien sich dachten und denken, liegen nur wenige und sehr dürftige Nachrichten vor. Die Tagalenglaubten, dass der erste Mensch mit seinem Weibe von dem Halme eines Schilfrohes, das in Sumatra wächst, herkamen (Thévenot 2). Die Visayer erzählten, wie Fray Gaspar de San Agustin berichtet, dass ein Geier zwischen Wasser und Himmel schwebte. Er fand nirgends eine trockene Stelle, auf der er sich niederlassen konnte und dennoch stieg das Wasser immer höher und höher. Da entbrannte der Himmel im Zorne und erschuf Inseln, der Geier aber spaltete einen Banibus, aus welchem Mann und Frau entstanden, welche viele Kinder erzeugten. Als die Zahl der Letzteren zu gross geworden war, trieb das Elternpaar sie mit Schlägen hinaus. Einige verbargen sich in das Wohnzimmer, und von denen stammen die Dattos (Fürsten, Häuptlinge) ab, andere verkrochen sich in der Küche, das waren die Urahnen der Sklaven, die übrigen flüchteten sich in das Freie, und von diesen stammt das niedere Volk ab. — Die Igorroten sagen, die Menschen

stammen von Cabunian, dem Gottschöpfer, auf dem Wege gewöhnlicher Zeugung ab.

Merkwürdig ist, dass Tagalen, Visayer, Pampangos, Ilocanen, Pangasinanen, Cagayanen, Vicolos und Italonen neben dem Anitoglauben Himmel und Hölle kannten. In den Himmel kamen wahrscheinlich die Seelen aller, welche nicht Anitos wurden. Thévenot sagt: »sie (die Indier) glauben, dass die Seelen beim Verlassen des Körpers nach einer Insel wandern, wo die Bäume, Vögel, Gewässer und alle anderen Dinge schwarz erscheinen, von dort gelangen sie auf ein zweites Eiland, wo Alles in verschiedenen Farben prangt, und zuletzt kommen sie auf eine Insel, wo Alles weiss ist.« Mas (»Inf.« I. 14): »Die Einwohner der Philippinen glaubten in grauen Zeiten (tiempos remotos), dass die Guten nach ihrem Tode an einen Ort der Freude und Erquickung kämen, die Bösen aber an einen Ort der Pein und des Jammers, genannt Casanaan. Zur Zeit der Ankunft der Spanier glaubten sie aber nicht mehr, weder an das Paradies noch an die Hölle.« — Die Visayer nannten die Hölle Solad und das Himmelsparadies Ologan, letzteres identificirten sie auch mit dem Berge Medias der Insel Panay. — Von den Italonen schreibt der P. Fray Antolin der Arzaga (in Mozo 19): »Sie sagen, Gott belohne die Guten und strafe die Bösen, aber sie wissen nicht wie?«

Priester finden wir bei allen Stämmen und zwar sowohl männliche wie weibliche, letztere sogar häufiger. Die Tagalen, Visayer und Zambalen besaßen sogar eine Priesterhierarchie. Bei den beiden erstgenannten Stämmen stand an der Spitze der Priesterschaft ein Hoherpriester, Sonat genannt. Der Sonat weihte Laien zu Priestern, auch strafe er begangene Sünden oder sprach von diesen den Sünder frei (Mas, »Inf.« I. 1, 17). Es gab zur Zeit der Ankunft der Spanier mehrere Sonats im Archipel, welche aus den vornehmsten Familien genommen wurden. Ausser der Priesterweihe, der Busseverhängung und der Sündenabsolution scheint der Sonat keine anderen Functionen ausgeübt zu haben. Die Hauptmasse der Priesterschaft machten die den Anitos dienenden Opferpriester aus, welche bei den Tagalen Catalanon (bei Thévenot irrthümlich Catolonan), bei den Visayern aber Babaylan (hier nur Weiber) hiessen. Bei Gelegenheit der Besprechung des Anito-Cultus habe ich bereits der Thätigkeit dieser Priesterinnen

gedacht. Obwohl die *Visayer* bereits zu Anfang des XVII. Jahrhunderts bis auf eine geringe Zahl zum Christenthum bekehrt (?) waren, so gab es unter diesen äusserlich sehr gläubig gesinnten Christen bis zum Schlusse des vorigen Jahrhunderts *Babaylanas*, welche einen so bedeutenden Einfluss auszuüben verstanden, dass zwei blutige Aufstände auf *Panay* (1623 und 1673) ihr Werk waren. Noch im Jahre 1797 entdeckten die Mönche in dem *Pueblo Sibalom* (*Panay*) allein 180 *Babaylanas*! Ausser den Opferpriestern besaßen die *Indier der Conquista* noch *Seher*, welche das Zukünftige voraus sagten, diese Propheten hiessen *Pangataboan*.

Die *Zambalen* besaßen nur einen einzigen Oberpriester der *Bayoc* hiess und in dem Orte *Masingloc* residirte. Die Priesterweihe ertheilte er unter grossen Festlichkeiten, welche zu brutalen Orgien ausarteten. Der *Bayoc* war der einzige Priester, der dem höchsten Gotte *Malyari* opfern durfte, diese Opfer »bestanden in einigen bizarren und lächerlichen, von wildem Geheul und Schreien begleiteten Ceremonien, welche schliesslich mit einem *Bacchanal* endeten«. Der *Bayoc* vollzog auch eine Art Taufe mit Schweineblut (»*Cañamaque Fil.*« 129), da aber diese Ceremonie sehr weitläufig und mit grossen Kosten verbunden war, so fand sie sehr selten statt. Wozu? warum? dieser eigenthümliche Taufact vorgenommen wurde, wird nirgends erwähnt.

Bei den *Igorroten* von *Benguet* findet man in jedem Dorfe einen Priester, *Mambunung*, »der aber allein im Besitze der Gebetformel ist, die er nur kurz vor seinem Tode seinem Nachfolger mittheilt (*Semper*, »*B. Z. f. Erdk.*« XIII. 94). Diese *Mambunungs* stehen in keinem besonderen Ansehen. Die nördlichen *Igorroten* haben nur Priesterinnen, meist alte Weiber (*Mas*, »*Inf.*« I, pobl. 15; *Lillogracia* 20), von den Spaniern werden sie als »*Asiteras*« bezeichnet. — Die *Catalanganen* besitzen ein jetzt den Göttern geweihtes Haus, »worin der letzte Priester *Hantasan* und sein Weib *Talamajäu* *) gewohnt haben«, seit dem Tode dieses Ehepaares gibt es bei ihnen keine Priester mehr (*Semper* in der »*B. Z. f. Erdk.*« X. 261). — Der Häuptling-Priester der *Manobos* wurde von mir schon erwähnt.

Ausser den Priestern gab es noch Zauberer, Beschwörer und Hexenmeister. Bei den *Tagalen*, *Pampangos* und *Visayern* war besonders der *Manga-Gavay* häufig anzutreffen, er verursachte

*) Deutsche Schreibung.

und heilte Krankheiten, besonders jene, die auf das Gespenst Gavay zurückzuführen sind. Der Manyi Salat (Bastian, Reisen, V, 267 schreibt Mangisalat) vermochte durch seine Zaubermittel Liebe und Gegenliebe zu erwecken, wesshalb er zu den Hochzeitsfeierlichkeiten eingeladen wurde. Der Mangagayoma war ein mehr durch Wundercuren Krankheiten heilender Arzt als Zauberer. Die auf der Insel Catanduanes wohnenden Vicols glaubten an Zauberer, welche durch ihren Hocuspocus Leute tödten, Häuser zerstören und andere Unglücksfälle verursachen können, sie hiessen Hodoban. Von jenen Zauberern, welche die Macht besaßen, sich in Thiere zu verwandeln, habe ich schon oben gesprochen.

Der Glaube an Hexen war unter den Indiern schon zur Zeit der Ankunft der Spanier vorhanden und wurde durch die Annahme des Christenthums eher weiter entwickelt als unterdrückt, obwohl man auf den Philippinen keine Autos-de-fé solcher Weiber veranstaltete, wie dies in der »guten alten Zeit« in den europäischen Staaten aller christlichen Confessionen geschah. Die Pampangos des XVIII. Jahrhunderts unterschieden fünf Gattungen von Hexen: solche, welche das Blut aus dem Leibe, besonders der Kinder, sogen; solche, welche in der Nacht unheilbringend herumzogen; solche, welche ruhig in ihrer Hütte blieben und dennoch Alles, was in der Aussenwelt vorging und was sie zu wissen wünschten, erfuhren; solche, welche fleischlichen Lüsten fröhnten und deshalb bei Liebesverirrungen zur Entschuldigung dienten, und schliesslich, welche durch Liebesgetränke Liebe zu erwecken verstanden (Mas, »Inf.« I, pobl. 123): Wie sehr der Hexenglauben noch in der ersten Hälfte unseres Jahrhunderts unter den Eingebornen der Philippinen in der Blüthe stand, beweist am schlagendsten folgende Stelle aus Mas, »Inf.« I, pobl. 95: »Der malaiische Pfarrer des Ortes Magalan, Don J. Severiano Mallares veranlasste und vollführte 57 Morde in dem Wahne, dadurch seine, wie er glaubte, besessene Mutter zu enthexen; er wurde im Jahre 1840 aufgeknüpft.«

Don Sinibaldo Mas erzählt von dem crassen Aberglauben der Indier noch Folgendes (l. c.): »Selbst unter den aufgeklärtesten philippinischen Malaien wird es kaum Einen geben, der nicht von wunderbaren Dingen, die ihm zugestossen wären, erzählen würde: von entsetzlichen Visionen, stummen sowohl als auch solchen, in denen die Erscheinung sprach; von Phantomen, Gespenstern, Erscheinungen von sonderbar und wunderbar geformten Gestalten;

von (auferstandenen) Todten, Hunden und Thieren von fabelhaften und nie geträumten Körperformen; von feurigen Schlössern und Kugeln; von schrecklichem Lärmen und Rufen, das er gehört hätte, und schliesslich von so unwahrscheinlichen und wahnwitzigen Vorfällen, dass sie kaum der hirnverrickteste Tollhäusler ersinnen könnte. Eines Tages befand ich mich in einem Pfarrhause, als das Gebälke in Folge der Dürre zu knarren begann. Der (malaiische) *Coadjutor* wurde dadurch so in Schrecken versetzt, das er sogleich in ein anderes Haus übersiedelte, um dort zu übernachten, woran ihn weder die christlichen Reflexionen, noch der Hohn und der Unwille des spanischen Pfarrers zu hindern vermochten.«

In neuerer Zeit ist es besser geworden; der zunehmende Zufluss von Europäern, die zahlreichen und besser als wie früher geleiteten Schulen und Lehranstalten, die Militär-Conscription und endlich der unermüdliche Eifer der spanischen Mönche haben es so weit gebracht, dass wenigstens bei den Tagalen dieser Aberglaube gänzlich verschwunden ist.

Von den abergläubischen Gebräuchen, welche die Indios *civilizados* schon zum grössten Theile abgelegt haben, oder wenigstens vor den Spaniern und Pfarrern verheimlichen, sei hier der Glaube an das *Antinantin* erwähnt. Das *Antinantin* ist ein beliebiger Gegenstand (*objeto*), welcher Glück und Reichthum dem Besitzer bringt. Wie leicht ein heidnischer Brauch eine christliche Färbung annehmen kann, beweist zur Genüge folgendes Beispiel: die Bewohner des durch seine warmen Quellen bekannten Badeortes *Los Baños* an den Ufern der *Laguna de Bay* glauben, dass das *Antinantin* in dem Thermenwasser vorzufinden sei, und zwar erscheint es in der Gestalt des Jesukindes, welches im Wasser herumhüpft, und zwar am Charfreitag; wer das Jesukind erfasst, wird der glückliche Besitzer des *Antinantin*.

Früher durfte in der Hütte eines Fischers von keinem neuen Netze etwas erwähnt werden, ebensowenig durfte man in der Hütte eines Jägers von jungen Hunden sprechen (*Gemelli Careri*, V. 158 *), vielleicht hängt dieser Aberglaube mit dem *Anito-Cultus* zusammen. Bei den Indiern der *Conquista* galten als böses Omen

*) *Mas* (»*Inf.*« I. 1, 18) sagt umgekehrt: In der Jägerhütte durfte man nicht von Fischen, in der Fischerwohnung nichts von Hunden sprechen; das obige scheint mir logischer zu sein.

der Gesang des Käuzchens und das Pfeifen einer Eidechsen-
gattung, sowie das Knarren des Gebälkes (Mas, »Inf.« I. 1, 18);
liess sich in der Nacht ein Käuzchen oder eine Eule am Dache
nieder, so räumte man das Haus für immer (Gemeli Careri, V. 158);
erblicken sie eine Schlange in einem neuen Hause oder begegnen
sie einer solchen auf dem Wege, so hielten sie dies für die Ankündi-
gung eines Unheiles (Thévenot 3, Gemelli Careri l. c., Mas l. c.),
dasselbe glaubten sie von der Eidechse und dem Gesange des
Vogel Corocoro (Thévenot l. c.); sie liessen dann sofort von ihrem
Beginnen ab. Wenn sie eine Schlange in ihrem Gewande fanden,
so zogen sie es nie wider an (Gemelli Careri l. c.). Eine grosse
Furcht besaßen sie auch vor neuen Waffen und Werkzeugen,
wann es nur irgend thunlich war, so bedienten sie sich nur alter,
schon gebrauchter, weil sie wussten, dass diesen kein Zauber inne-
wohne (Mas l. c.). Ein schwangeres Weib durfte sich nicht das
Haar scheeren, weil das zu gebärende Kind sonst keine Haare
bekommen würde (Mas, l. c.).

Unter den Malaien des Philippinen-Archipels ist ferner all-
gemein eine merkwürdige Scheu vor Schlafenden vorhanden: man
darf über keinen Schlafenden hinwegschreiten, noch ihn aus dem
Schlafe unsanft aufrütteln. Wenn ein Indier Jemanden wecken
will, so thut er es auf die allersanfteste Weise, er wendet dabei eine
uns unbegreifliche Geduld an, die sich selbst aus dem grössten
Zeitverluste nichts macht, auch wenn Gefahr im Verzug liegt.

Es ist die höchste Zeit, dass man bei den noch heidnischen
Stämmen der Philippinen alles auf ihre Religion Bezügliche
sammelt, denn das Christenthum macht unter dem Schutze des
spanischen Banners reissende Fortschritte, und es wird dann schwer
werden, die Materialien zu einer systematischen Darstellung der
Religion der philippinischen Malaien zusammenzubringen. Möge
diese kleine Skizze, die aber trotz ihres geringen Umfanges Alles
enthält, was wir über die Religion der »Indios filipinos« wissen,
denen als Leitfaden dienen, die im Interesse der Wissenschaft sich
der mühseligen aber lohnenden Aufgabe unterziehen werden, an
Ort und Stelle von dem heidnischen Glauben in zwölfster Stunde
alles Wissenswerthe zu sammeln, ehe das Christenthum noch damit
tabula rasa macht.

Der Lukmanierpass und das Kloster Disentis.

Eine topographisch-historische Studie

von J. Doblhoff.

Mit der Eröffnung der Gotthardbahn wird eine Anzahl von Seitenthälern in den Verkehr gezogen werden, deren orographische Gliederung durch Dufour's Kartenwerk zwar genügend bekannt ist, deren Naturschönheiten aber noch immer nicht in dem Maasse gewürdigt sind, als sie es verdienen. Auch haben sich in diesen abgeschlossenen Gebieten noch Volkssitten erhalten, deren Beobachtung allein längeren Studien Stoff bieten könnte. Dies ist besonders der Fall an den Passwegen, welche das Berner Oberland mit Uri bei Wasen und Göschenen (also bei dem nördlichen Tunnelmunde der Gotthardbahn) verbinden, und dann bei jenen zwischen Graubünden und Tessin. Unter den letzteren sind besonders hervorzuheben: Das Moësathal mit dem San Bernardinerpasse, das Calancascathal, das Blegnothal mit seiner Fortsetzung über Campo und den Greinapass nach Val Somvix und die westliche Thalabzweigung von Olivone über den Lukmanier nach Disentis. Der Lukmanier ist die wichtigste Verkehrsader zwischen dem St. Gotthard und dem »Vogelberge« (St. Bernhardin) und besitzt seit einem Jahrtausend einen Saumpfad und seit einiger Zeit auch eine Strasse, welche nach allen Regeln moderner Strassenbautechnik angelegt wurde. Auch an malerischen Reizen steht sie keiner der übrigen Alpenstrassen nach, übertrifft sogar viele derselben. Zugleich bildet der Lukmanier den zweitniedrigsten der Alpenübergänge von der Schweiz nach den breiten Ausgangsthälern am Nordrande der italienischen Ebene und schon im frühen Mittelalter war die daraus resultirende Wichtigkeit des Passes erkannt worden. (Die Maloja, obwohl der niedrigste Uebergang, wurde erst zur Zeit der sogenannten »venezianischen Route« von Bedeutung.) Mit der Gotthardbahn wird also an dieser Stelle eine wahre Fundgrube dem Naturforscher, besonders dem Geologen und dem Künstler näher gerückt werden. Die prachtvollen Durchbruchstellen und kühnen Serpentinaen der Lukmanierstrasse werden dem Ingenieur ein lehrreiches Vorbild sein, und der Wagentourist wird häufiger die viel höhere »Oberalpstrasse«, oder den Umweg über den Bernardino und Thusis vermeiden, wenn er Disentis im Graubündner-Oberlande von dem unteren

Theile der Gotthardtrace im Canton Tessin (von Bellinzona oder Biasca aus) besuchen will.

Nirgends in der Schweiz ist die Centralkette so schmal und daher auch an keiner Stelle der Gebirgskamm leichter zu erreichen, als auf dem Lukmanier. Dies ist um so bedeutungsvoller, als die nördlichen Ketten so arm an bequemen Uebergängen sind, dass noch vor wenigen Jahren auf 247 Kilometer (der Strecke Martigny bis Chur) nur eine einzige fahrbare Alpenstrasse nach Italien führte, die Gotthardstrasse. Dieser einzige Weg vermeidet »den Umweg um das Rhône- und Rheinknie«, wie Guthe die Situation trefflich charakterisirt.

Seitdem in Disentis ein prächtiges Curhaus, nach dem Kloster das grösste Gebäude des Ortes, gegründet und im vorigen Jahre zu Olivone ein empfehlenswerthes Haus von einem Mailänder eröffnet worden ist, mag auch der verwöhnteste Reisende den Genuss einer Lukmaniertour sich ohne Entbehrungen verschaffen.

Der reiche Alpenboden, welcher das riesige Klostergebäude umgibt, erhebt sich 1154 Meter über den Meeresspiegel*). Als Ausgangspunkt des Christenthums in diesen Gegenden ist es gewiss bemerkenswerth, obwohl durch wiederholte Brände seine Sammlungen, besonders Mineralien, sein Archiv und seine Bibliothek auf ein Minimum reducirt wurden. An dem ziemlich ausgedehnten Orte (1870: 1364 Einwohner) fliesst der Bach Magriel vorbei; weiter abwärts vereinigen sich der Vorder- und der Mittelrhein. Grossartige Gebirgszüge umschliessen den anmuthigen Thalboden und im Hintergrunde der Schluchten ragen Gletscher und Firnköpfe empor. Etwa 8 Kilometer westlich vom »Vorderrhein« erhebt sich der Oberalppass (2052 Meter), welcher eine treffliche Strasse zur Verbindung mit Andermatt im Urserenthale, der Gotthard- und Furkastrasse besitzt, ein aus strategischen Gründen mit grossen Kosten vollendetes Werk. Gegen Süden bietet die »Vakaraka« Schutz gegen Stürme und eine ergiebige Holzquelle für die Bewohner. Für Geognosten und Mineralogen beginnt hier schon ein reiches Gebiet, das mit dem Vordringen gegen Süden immer ergiebiger wird.

*) Nach Anderen 1169 m., nach Ritter 3471'; der Fluss liegt 3275' ü. d. M. Nach Ebel liegt das Rathhaus 3650' ü. d. M., nach Keller hat Disentis 3918'.

Betrachten wir nun den Nordabhang des Lukmanierpasses und dessen Verbindung mit dem Rheinthal bei Disentis durch das Medelserthal.

Die Bergreihe des Lukmanier (Medelser Gruppe, Camotsch-Gruppe an den Quellen des Mittelrheins etc.) hiess auf alten Karten »Catscharauls«. Daran stossen die Berneralpen mit ihren Ausläufern, die Glarner-Tödikette im Norden und Nordwesten, im Süden die Tessineralpen, im Südwesten die Wallisergebirge; Muthorn, Fibbia und Sella deuten die Hauptrichtung dieses Theiles der Alpen an und verbinden obige Theile mit den Bergen des Vorder- und Mittelrheinstockes, dessen tiefste Einsenkung eben der Lukmanierpass ist. Bei Strabo hiess das Quellgebiet des Rheines »Adula«, ebenso bei Ptolemaeus. Der alte Chronist Tschudi nennt den Ursprung des Mittelrheins »mons Cadelimus« *) noch heute »Val Cadlimo« (Cadelim)**) ein Thal, welches mit dem Lukmanierwege dort, wo die Strasse gegen Südost wendet, einen stumpfen Winkel bildet. Der Vorderrhein entspringt zwischen Crispalt und dem Lukmanier am Badus im Toma- (oder Trumoli)-See, einem romantisch düsteren, an die »Meeraugen« in den Karpathen erinnernden Hochgebirgsspiegel. Die drei Seen, welchen der Mittelrhein sein Wasser entnimmt, heissen »Dim«, »Scur« und »Insla«. Er fliesst durch das »Liebfrauen-« oder »Medselertal«, das durch seine Waldungen stets als lawinensicher galt. Sechs- bis siebenhundert Bewohner romanischer Abkunft üben hier Viehzucht, fabriciren die berühmten Cristallin-Käse und verwerthen ihre Bodenproducte auf den besuchten Märkten zu Disentis und Truns. Auch Ziegen- und Bienenzucht ist ziemlich lebhaft. In den Wintermonaten wurde noch vor Kurzem die Holzschnitzerei als Hausindustrie betrieben, aber wegen Mangel an Verkehr aufgegeben. Von der Mündung des Thales bei der Ruine Castellatsch bis zum Hospiz Sta. Maria rechnet man fünf Stunden (27.4 Kilometer). Die Fahrstrasse erreicht bald unter Disentis die Stelle, wo die beiden Zuflüsse des Rheins sich vereinigen. Ueber eine Brücke nähert man sich den Kunstbauten durch die Schlucht bei Mompé-Medels. 11 Tunnels, deren einer 112 Meter lang ist, leiten das Schauspiel ein, das mit dem Emporsteigen auf

*) Rütimeyer.

***) Professor Theobald: »Das Bündner-Oberland«.

den Kehren immer grossartiger wird, bis man in das lachende Thal hinaustritt. Fruchtbare Gründe umgeben Curaglia, das sich vor uns aufbaut, während der Rückblick über den Tobel von »Fontanivas« (Schneequelle), den Oberalpstock, dann den Tödi erkennen lässt. Prachtige Wassereffecte bilden den Vordergrund zu den Riesen des Medelserthales, dem Cristallina und der Cima Camadra mit dem Medelsergletscher.

Bei Platta (1380 Meter nach Dufour) strömt ein starker Bach dem Mittelrheine zu, tiefe Schluchten wechseln mit dichten Wäldern von Rothtannen, Arven, Lärchen und dort, wo Kalkboden vorherrscht, auch Legföhren ab. Die Alpenflora ist reich an seltenen Arten, die üppigen Weiden nähren besonders Kühe und Ziegen. In Muttschneing findet man auf 1332 Meter Höhe noch Obst. Flachs und Getreide, Hanf und Rüben. Hinter Platta wendet sich der Weg südwestlich, während das Hauptthal südöstlich abschwenkt bis zur Alp-Platta (1939 Meter), welche dicht unter dem Medelsergletscher liegt. Dieses ist ein grossartiges Eisgebilde, umgeben von hohen Felswänden, und dominirt von den Spitzen des »Piz Lavaz«, »Piz Pazala«, und des »Ufieri« (Inferno). Nur 7 Kilometer von Disentis entfernt gilt Platta als Hauptort. Die Poststrasse schloss sich früher hier an die Saumstrasse an. Von dem Friedhofe aus geniesst man ein herrliches Panorama, Kalkwände, schroff in scharfen Graten auslaufend, ragen über Disentis, empor. Gletscher hängen an ihren Flanken; Schneehörner, Firnmulden und Eiszacken fesseln den Blick. Aus ihrer Mitte steigt stolz der 3623 Meter hohe »Altvater Tödi«, der König der Glarneralpen, der Alleinherrscher vom Bodensee bis zum Faulhorn und vom Monte Rosa bis zum Ortler, empor.

Doch nicht bloss malerisches Interesse bietet dieser Punkt. Der Friedhof von Platta wurde zu Anfang der Sechziger Jahre der Gegenstand wichtiger Erörterungen. In dem Beinhaus wollte man nämlich Brachycephalen entdeckt haben. Da dieses jedoch wohl erst im 15. Jahrhundert gleichzeitig mit der Kirche gegründet worden sein möchte, so hat man es gewiss nicht mit Urbewohnern zu thun gehabt, wie Professor Theobald nachweist. Die jetzigen Medelser haben freilich eine edlere Kopfbildung. — Witte's Vortrag über das Engadin (1855) wies seinerseits wieder darauf hin, dass zwischen Namen etruskischer Gottheiten (z. B. Sethlans.

Fufuns, Turms) und rhätischen Ortsnamen (wie Scanfs, Schuols oder Naturns) eine gewisse Verwandtschaft zu entdecken sei. — Moor*) erwähnt sogar ein »Schivelans« im Lugnetz. Professor Theobald**) leitet dagegen mit Anderen die rhätoromanischen Benennungen, wie auch die ganze Sprache, direct von dem Lateinischen ab und kann weder etruskische noch gallische oder andere keltische Einflüsse entdecken. Moor wiederum steht dafür ein, dass der Urkern der rhätoromanischen Sprache etruskisch sei. Der Erste, welcher in der ladinischen Sprache schrieb, war Johann von Travers aus Zuz. Er erfand ein Lautbezeichnungssystem.***) Berühmt ist sein Lied »Chanzun della guerra dalg Chiasté d'Musch« (Müsserkrieg, Kampf um das Schloss Mosso), 1527 gedichtet. Ihm folgten andere aus der Feder Durich Campell's († 1582 in Süss) u. A. Peter Dominicus Rosius a Porta, Pfarrer zu Scanfs, wird von Coxe (der bei ihm 1779 wohnte) als der grösste rhätische Geschichtschreiber gepriesen. Schon seit 1660 gab es eine ladinische Druckerei in Schuols, von 1680 ab eine in Schleins, dann in Strada im Unter-Engadin. In Poschiavo wurde ein Katechismus von Giachem Biffrun schon 1552 gedruckt; er ist das erste ladinische Werk, welches aus der Presse hervorging. Heute gibt es mehrere Zeitungen, welche in romanischer Sprache geschrieben sind, z. B. »Der Patriot« in Chur, »Engadinais«, »Gazeta roman'sch«, »Fögl d'Engiadina«. Das von Professor Condrau in Disentis redigirte Blatt wird bis Amerika versendet. Die Bibelgesellschaft gab 1867 »il nouv Testament« heraus.

Die Rhätoromanen sind »zwischen Deutschen und Italienern eingeklemmt« †) und sie bekennen selbst, dass ihr Stamm im Aussterben begriffen sei, dass nationale Sonderstrebungen auf Kosten des Gesamtstaates keine Berechtigung haben. Es müsste als eine politische Extravaganz bezeichnet werden, wenn man sich nicht zugestehen wollte, dass derartige Idiome nur wegen der Abnahme ihrer Verbreitung so tendenziös in den Vordergrund gestellt und von einem Häuflein erpichter Separatisten aus Hass gegen das

*) Geschichte von Currhätien und der Republik gem. 3 Bände.

**) Das Bündner Oberland.

***) Mayer v. Knonau.

†) A. Wäber, Jahrbuch des Schweizerischen Alpen-Clubs 1878—1879: Die Sprachgrenzen in den Alpen.

naturgemässe Germanisiren durch Reclame in der Erinnerung der übrigen Welt erhalten wurden.*)

Die Streitigkeiten über den Ursprung dauern noch heute fort, und dieselben werden auch nicht enden, selbst wenn kein Mensch mehr romanisch spricht. Theobald sagte schon vor 20 Jahren: »Die Sprache des Oberlandes ist ein Zweig des grossen romanischen Sprachstammes und ein Dialekt der Graubünden eigenthümlichen rhäto-romanischen Sprache.« Mehr wird wohl bei dem gänzlichen Mangel an alten Inschriften und Quellen anderer Art, welche über die Urzeit Licht verbreiten könnten, kaum erreicht werden.

Oberhalb Platta mündet von Osten das Thal »Cristallina«, aus welchem der gleichnamige Bach zwischen San Gion und Perdatsch sich in den Rhein ergiesst. Beide Bäche haben fast die gleiche Breite. Dieses Seitenthal theilt sich im Hintergrunde in die Thäler »Ufiern« und »Casaccia«. Wir finden hier vorwiegend granitisches Gestein: Granitgneiss streicht durch die Mittelrheinstöcke über den Gotthard, ebenso wie die Schiefer-, Kalk- und Gypsbildungen des Scopi und des Lukmanierpasses über Airolo und die Tessinquellen nach Wallis übergehen. Die schroffen Wände bilden einen eigenthümlichen Contrast zu den an der Südseite stehenden verwitterten schwarzen Zacken des Scopi, Schiefer auf granitischer Unterlage, schluchtenreich, während gegenüber die massigen Formen des Medelserstockes mit seinem grossen Gletscher erscheinen, granitischer Gneiss auf Granit ohne Schichtung aufliegend. Grossartige Wirkungen der Stürme sind auch hier zu erkennen. Man kann sich wohl kaum ein herrlicheres Bild denken, als den Hintergrund dieses Thaies mit dem Cristallinapasse, Piz Puzata (3128 m.), Cristallina (3153 m.) und die Cima Camadra (3103 m.), dem höchsten Gipfel des Gebirgsstockes.

Das Seitenthal Casaccia ist von Gletschern abgeschlossen, Val Ufiern dringt jedoch tiefer ein, bis zu dem 2403 m. hohen Piz Ufiern (Inferno). Der Gletscherbach bildet einen grossartigen Wasserfall, welcher bei der 2000 m. hoch liegenden Alpenhütte

*) Moor gesteht selbst zu, dass »die deutschen Enkel einst mit deutscher Gründlichkeit kritisch beleuchten werden, was vom Rhätischen bis dahin noch übrig sein wird«. (Gesch. v. Curr. u. d. Rep. g. 3 Bünde.)

herabstürzt. Man sieht von dort die Quelle der Cristallina, einen kleinen See; 100 m. höher liegt die Wasserscheide zwischen den Thälern Cristallina und Campo. Auf ihr erblickt man nicht bloß die nächsten wildromantischen Formen, sondern alle Gipfel weit hinaus bis zum Oberalpstocke. An diese Stelle knüpft sich auch jene touristische Erinnerung des im vorigen Jahrhundert so berühmten Placidus a Spescha, welcher die ersten Versuche einer Ersteigung des Tödi, des Scopi und des Cristallina, sowie des Rheinwaldhornes mit wechselndem Glücke machte. 1782 erreichte er den Piz Puzata, das vordere Horn des Cristallinastockes, (in $1\frac{1}{2}$ Stunden von der Schafhütte aus) und erkannte von dort die Tödikette, die Urner- und die Glarnerberge, die Rheinwaldhörner, die Tessinerberge, Bellinzona und andere Orte am Tessin.

Spescha sagt an anderer Stelle: »Nachdem man über den Bach gleichen Namens gesetzt hat, erreicht man in einer geringen halben Stunde das Hospital St. Johann, welches den Medelsern zugehört. In einer geringen Stunde jenseits des »Froda« steht das Hospital St. Gall. Es ist Eigenthum des Gotteshauses zu Disentis. Seit dem Kriege (1799) kann man ebensowenig den Reisenden aufwarten, als im Hospital zu St. Johann.«

Die beiden Schutzhäuser folgen sich rasch. Bei dem unteren gedeiht noch Getreide. An den alten Hütten, welche vielleicht schon Pipin auf seinem Römerzuge gesehen, vorüberkommend, erreicht man bald die Alp »Scheggia«.

Gegenüber der »Val Cristallina« auf der Westseite des Thales mündet das Seitenthal »Val Aulta« (vallis alta), dann »Val Druns«, eine andere kleine Thalschlucht, und noch südlicher »Devos Glatschiars«. Der Anblick der Berge von 3043 Meter Höhe ist auch von hier aus unbeschreiblich grossartig. Oberhalb der Mündung der Cristallina stürzt der Rhein von einer Thalstufe herab, und nicht weit davon liegt das zweite Hospiz, 1.6 Kilometer von dem unteren, etwa eine Stunde von Perdatsch entfernt. Eine weitere Stunde höher sehen wir in öder und pflanzenarmer Region die Alpenweide »Prausak« *) (1842 Meter). Hier liegt das Hospital St. Maria, von Abt Johann III. v. Disentis 1374 gestiftet (das Steinhaus wurde erst 1774 erbaut). Wir stehen hier in einer grossartigen Steinwüste; vier Bergwässer münden an dieser Stelle; aus dem unfruchtbaren Thale Cadelim (oder Curlim) tost der Rheinbach hervor. überragt von Piz

*) D. h. »Magere Matte«.

Curlim, Piz Scur (Finsterhorn), Teneda, Piz Pentenera (Schwarzhang) und Piz Blar. Mit kühnem Sprunge verlässt das Wasser die Schneeregion und eilt seiner Vereinigung mit dem Cristallinabache entgegen, welche ihm den Namen Medelserrhein verleiht; zwischen dem »Ecksteine des Thales«, dem 3019 Meter hohen Piz Rondadura und Tscheina Mota (Laiblau) liegen die kleinen Eisseen von Laiblau (2413 Meter), die das Wasser der höher liegenden Gletscher in sich aufnehmen. — Auch die Tscheina Mota hat, gleich dem Piz Rondadura, mehrere Gipfel; einer derselben trägt den Namen des ersten Gelehrten, welcher diese Gegend durchforschte: »Piz Spescha«. Auf der Ostseite des Thales kommen mehrere Bäche vom Scopi herab, und im Frühjahre wimmeln die Schluchten von silberglänzenden Wasseradern. Der Scopi ist, was die Form betrifft, unbestritten der König der Gruppe. Spescha sagt in seinem Berichte: »Der östliche Berg dieses Hospitals (St. Maria), welcher der höchste dieser Gegend ist (?), steht an- und zugeeckt mit einer rauhen Art von Thonschiefer. Ueberhaupt besteht das ganze Thal aus »Gneiss«, Granit, Glimmer und Gneiss-schiefer.« Thatsächlich hat der Scopi 3200 Meter Höhe, 8270' (nach Ebel) und bietet durch seine relativ isolirte Lage eine der schönsten Aussichten vom Montblanc bis zum Glockner. Placidus von Spescha sagt davon: »Wenn einer die Krone der höchsten Alpengebirge auf einmal sehen will, das ist vom Montblanc bis zur Wildspitze in Tirol und vom Piz Rusein (ein Nachbar vom Tödi) [im Glarnerland] bis zum Lenthalhorn, dem rathe ich, den Berggipfel Scopi auf dem Lukmanierberg zu besteigen.« Um das verwitterte Felshaupt, eine stolze Schieferpyramide, gruppieren sich der Cristallina (3135), der Piz Puzzata (3128), der Ufiern (3175), der Piz Camadru (3103); darüber läuft der eigentliche Hauptzug der Alpen. Während daneben der gewaltige Granitstock des »Camotsch« die Scheidewand zwischen der Val Medels und dem Somvixerthale bildet, trennt der Scopi das Cristallinathal und Val Campo. Unter den grossen Gletschern des ersteren liegen nördlich dunkle Schiefer (Unterjuraformation) von denen ein Ausläufer (Mont Garviel) gegen den Scopi sich zuspitzt; noch näher am Scopi liegt der Valaca weithin sichtbar, der Wetterprophet der Disentiser. Die grauen und grünen Schieferplatten verleihen dem Scopi etwa die Farbe des Calanda bei Chur. Schnee hält sich kaum an den steilen Hängen. Die Besteigung (5 Stunden) ist

schwierig, weil an den unwirthlichen Trümmerhaufen häufig Nebel haften bleiben. Gegen Südwest hat das Thal von Santa Maria eine treffliche Verbindung mit Airolo, dem südlichen Ausgangspunkte der Gotthardstrasse im engeren Sinne und der Tunnelarbeiten auf der Tessiner Seite, und zwar nördlich von dem 2766 Meter hohen Piz Pettano, welcher Quinto dominirt durch Val Piora (neuerdings Touristen-Station mit Pension), zum Lago Bitoni (1829 Meter) und nach Valle am Ausgange des Canariathales. Von der Passhöhe führt ein Pfad durch Val Termine (Uomo- oder Termine-Pass) zum Piano dei Porci (2121 Meter), von hier über Lago Cadagna (1921 Meter) und den 100 Meter tiefer liegenden Lago Ritom zwischen Alpenweiden in eine der schönsten Gegenden Tessins; das Wasser fliesst durch eine Felsschlucht gegen Airolo ab. Auch von dem südlicher gelegenen Hospiz Casaccia gelangt man ins Tessinthal bei Faido (zwischen Piz Pettano [2766 Meter] und Pizzo d. Molare [2587 Meter]).

An Wildheit bleibt Obermedels und Cristallina unübertroffen. Finden sich doch heute noch Bären in diesem Theile, während die nach Süden abfallenden Thäler schon viel mehr den Charakter Tessins annehmen. — Von »Sancta Maria in luco magno« (erster Name des Hospizes) gelangt man über Schieferhalden zur Passhöhe (1917 Meter), wo ein Kreuz die Cantonsgrenze anzeigt. Eine Felsennadel, die in diesem wüsten Hochplateau aufragt, heisst »Uomo«; sie trägt ein Signal. — Der Boden besitzt nur schwache Vegetation. Hier wird sofort klar, welche Umwandlung gegen Süden stattfindet, denn, während noch die neben uns liegenden Ketten steil und felsig abfallen, laufen die südlichen Züge in langen Graten gegen das Blegnothal und scheiden es von »Malvaglia, Carassina und Leventina« andererseits. Im Hintergrunde, zwischen Gletschern, überdeckt von einem Eismeer, mit gewaltigen, festungsartigen Erhebungen, steigt eine weisse Firnpyramide mit ihren dunklen Abstürzen empor, das Rheinwaldhorn (die höchste Erhebung des Adulagebirges, 3398 Meter auch »Piz Val Rhin« genannt), welches zahlreiche Wasseradern versendet.

Der Weg von der Passhöhe abwärts wendet sich nun links und führt in Windungen nach Val Zura. Schiefer, Gneiss, Kalk und Dolomit gestalten vorwiegend das Terrain. Die Gypsstöcke,

welche hier eingelagert sind*), bilden einen eigenthümlichen Contrast über den rothgelben Rüfen die, aus Val Ufèrn hervorbrechend, die Strasse im Frühling zerstören. Professor Theobald charakterisirt die geologische Seite der Passhöhe folgendermassen: »Diese Schiefer repräsentiren den Unterjura und Lias, während die darunterliegenden Kalkbildungen den unteren Lias und die Triaskalke bilden. Die anderen Gesteine sind metamorphisch, d. h. ursprünglich Sandstein und Schiefer, welche zu Glimmerschiefer, Gneiss etc. umkrystallisirt worden sind.« — — — — —
 »Val Cadelim liegt noch ganz in den krystallinischen Bildungen. — Die Schiefer, Kalke und Dolomite des Lukmanier sind also die Ausfüllung einer muldenförmigen Vertiefung, welche die Schieferbildungen des Wallis mit denen von Graubünden verbindet. Eine analoge Bildung streicht gegen die Furka durch das Vorderrheinthal. — Es soll sich irgendwo in Medels (so erzählt die Tradition) ein Bergbau auf silberhältigen Bleiglanz gefunden haben.« Theobald kennt weder die Stelle noch das Muttergestein.

Es war besonders das Tunnelproject, welches uns eine genauere geologische Durchforschung des Lukmanier-Gebirges vermittelte. Man bemerkte, dass der Tunnel sehr tief gelegt werden müsste, sollte er den Granitgneiss nicht verlassen und den Wassergüssen weniger ausgesetzt sein. Bei dem Hospiz von Casaccia, $\frac{1}{2}$ Stunde unter der Passhöhe, verändert sich das Gestein in Kalk und andere Spatharten und in Thon und Glimmerschiefer.

Rasch senkt sich von dem Punkte (1822 Meter) die Strasse. Hospiz Camperio liegt schon auf 1228 Meter; in 4 Stunden steigt man 1025 Meter hinab. Biasca, der Endpunkt des Blegnothales liegt 287 Meter, Bellinzona 222 Meter und der Spiegel des Lago Maggiore 107 Meter über dem Meere. Schon bei Olivone, 892 Meter stösst man auf Kastanien und Obst, bald auf Reben. Der Abhang des Pizzo di Molare heisst im Volksmunde »Val di Sole«, ein Paradies südlicher Bodenproducte.

Bei Olivone vereinigen sich die beiden Bäche, der vom Lukmanier und der vom Camadra, letzterer ein gefährlicher Bergbach, welcher eigentlich Blegno heissen sollte, indem das der Passhöhe

*) S p e s c h a sagt: »Nicht weit vom gedachten Hospital (Casaccia) gegen den Lukmanier hin trifft man auf dem Wege sehr guten Gyps an. Der Weg, worüber man geht, ist mit feinem Gypsmehl belegt.«

des Lukmanier entspringende und die »Alpe Campra« durchschneidende Wasser viel kleiner und eigentlich ein Zufluss des Blegno ist, auch bildet Val Camadra die Verlängerung des Blegnothales, während das Lukmanierthal westlich abbiegt. Das Campothal, nördlich von Olivone, läuft mit dem letzteren parallel, nur durch den Bergrücken la Costa davon getrennt. Die kleinen Orte Campo und Ghirone liegen 1228 bis 1247 Meter hoch, aber man findet hier noch Getreidebau und reichlichen Baumwuchs. Bei Ghirone geht das Luzzonthal ab und weiter das Scaradrathal, durch welches ein Pass nach Vals führt; drei starke Wasserfälle stürzen von dem Felsen Luzzone in die Tiefe, bei Monterasca ein vierter. Pass Greina (2360 Meter) stellt die Verbindung mit Lugnetz und Somvix (Somvix) her; vor den Felswänden der Cima Camadra (3203 Meter) wendet der Weg und führt nach den genannten Thälern. Gerade diese beiden Thäler wurden aus Anlass des Bahuprojectes vielfach genannt; Somvix liegt zwischen Truns und Disentis und Lugnetz breitet sich nordöstlich gegen Ilanz aus. Somvix ist durch sein mildes Klima ausgezeichnet und das Teniger Bad (1273 Meter) hat eine gewisse Berühmtheit erlangt.

Während die Bevölkerung des Nordabhanges der Lukmanierkette an der Scholle haftet, treibt es die Bewohner des Val Blegno, besonders aber die des Campo- und Camadrathales in die Fremde. Die Chocolate-Fabriken der Lombardei reerutiren ihre Arbeiter aus diesem Gebiete.

Der Lukmanier zwischen Val Medels und Val Blegno, dem Bündner Oberlande und dem Canton Tessin bildet die Wasserscheide zwischen Bodensee und Lago-Maggiore.

Der Name ist Gegenstand verschiedenartiger Deutung geworden. Pater Placidus von Spescha sagt in seiner »Beschreibung der mir bekannten Bergpässe« (1803)*: »Der Lukmanier heisst nicht umsonst in den alten Instrumenten lateinisch Locus magnus und in der italienischen Sprache loco magno, denn die Weite um sich und die Pläne ist sehr beträchtlich.« Locus magnus wurde auch in lucus magnus umgewandelt. Bis in neuere Zeit hiess er auch »Maria-Berg.« Das Wort Lukmanier stammt

*) Nach dem Artikel: »Pater Placidus a Spescha, Capitular des fürstl. Stiftes Disentis« von H. F. v. Salis, Ob.-Ing. in Chur an d. S. A. C. mitgetheilt, erschien in J. B. d. Schw. Alpen-Club 1874—75.

nach Planta von den tuskischen Volkshäuptern »Lucumones« (!)*), romanisch heisst der Berg Quolm Sta. Maria oder »Lukmaja.«

Nun tritt die Frage an uns heran: War der Lukmanier den Römern bekannt, oder nicht? **) Auf allen Seiten des St. Gotthard (sagt Moor) von den Rheinquellen ab finden wir Lepontier, die auch Strabo erwähnt und die zu den Tauriskern gezählt wurden. Es ist dies der einzige Stamm, der von den Tusciern in Rhätien vorgefunden worden sein soll. Von den Lepontiern stammt auch der Name des Livinenthales.

Es ist wohl ausser Zweifel, dass die Römer die Grenzscheide zwischen Nord und Süd an verschiedenen Stellen überschritten haben. Rhätien hatte zwischen dem Gotthard, der bekanntermassen wenig benützt wurde, und dem »Speluca« (Splügen) keinen niedrigeren Uebergang als den Lukmanier. An anderen Stellen fanden sich dagegen mehr Uebergänge der Römer als heutzutage, so dass man wohl annehmen darf, dass die Lukmanierpassage ihnen nicht entging. Der bedeutende Forscher J. A. Sprecher ***) weist darauf hin, dass sogar in dem obgenannten Gebiete zwischen den Rheinquellen (Adulagebirge) und dem Hinterrhein Reste einer alten Römerstrasse gefunden wurden, die von Cläven durch eine seither längst vergletscherte Alp hinter dem »Tambohorne« herein in den Rheinwald, von hier über den Sattel der »Alp Alvana« nach Safien

*) Dr. P. C. Planta: Die »Bündner Alpenstrassen historisch dargestellt.« St. Gallen 1866.

**) Indem ich hiermit auf den geschichtlichen Theil dieser Skizze übergehe, möchte ich hervorheben, dass keine historische Bearbeitung des Lukmanier in den Bibliotheken der Schweiz zu finden war und, dass sowohl Prof. Condrau in Disentis, einer der grössten Kenner der Topographie Graubündens, wie auch Conradin v. Moor, ehemal. Präsident der geschforsch. Gesellsch. in Chur und Verfasser der Geschichte von Currhätien und der Republik gem. 3 Bünde mir die Versicherung gaben, dass über den Lukmanier keine Monographie vorhanden sei, und nur über das Eisenbahnproject eine ziemlich starke Literatur bestehe. Da mir so bedeutende Männer kein Specialwerk zu nennen wussten, so unternahm ich es, aus den zugänglichen Quellen den geschichtlichen Theil zusammenzustellen.

***) Die besten Geschichtswerke sind die von Sprecher und Moor. Vorzüglich ist der Artikel J. A. v. Sprecher's: »Kurzer Abriss und Geschichte des bündnerischen Oberlandes.« (J. B. d. Schw. Alpen-Club 1874—75).

und über das »Mittagshorn« nach Pituasch und Ilanz im Vorder-
 rheinthale (4 Stunden ober Chur) führte; es wäre dies ein
 17 Stunden langer Fussweg von Cläven bis Ilanz gewesen! Eine
 andere Strasse durchzog von Curia aus das ganze Thal des Ober-
 rheins bis in die Nähe der Rheinquellen, überstieg die Oberalp
 und verband über die Furka, Rhätien mit Wallis aus denselben
 strategischen Gründen, welche die neuen Strassen auf diesen
 Pässen nothwendig machten. Dies wäre ein Anhaltspunkt. Aber
 wir wissen noch mehr. Rhätien und Wallis wurden einige
 Zeit von demselben römischen Procurator verwaltet,
 was gewiss ohne Verbindung nicht möglich gewesen wäre. Nach
 Moor sassen an der Adula zwischen Calanca und Rheinwald bis
 zum Südost-Abhänge des St. Gotthard die Aetuatier*). Vom
 Blegno- — (früher Palenzer-) — Thale aus führten zu Römer-
 zeiten zwei Strassen nach Graubünden, eine ins Lugnetz, eine
 ins Medelserthal; alle vier sollen Fahrstrassen gewesen sein.
 Man fand sogar römische Münzen aus dem dritten Jahrhundert zu
 Malvaglia (ober Biasca), die Dr. Meyer zuerst erwähnte. Der
 »la Greina«-Pass nach Lugnetz und Ilanz sowohl, wie der
 Lukmanier müssen also in sehr früher Zeit benützt worden
 sein, jedenfalls von Kriegsheeren und Kaufleuten. Der gänzliche
 Mangel an Legionsziegeln, besonders in der Gegend von Chur,
 wurde dahin erklärt**), dass der Dachschiefer billiger gewesen sei;
 finde man doch heute noch in Val Misox und St. Jacob nur Dächer
 aus Schiefer oder Steinplatten anderer Art. Sonderbarer erscheint
 es, wenn Bavier***) den Nachweis liefert, dass weder in der
 »Peutingeriana«, noch in dem »Itinerar des Antonin«, welche
 doch so viele Anhaltspunkte für andere Pässe boten, ein Luk-
 manierweg verzeichnet sei. Doch gesteht der Verfasser des
 besten Werkes über die Schweizer Strassen zu, dass der »Münzen-
 fund in Malvaglia« einen gewissen Anhaltspunkt biete. Freilich
 könnten die Reste der alten Strasse auch aus dem Mittelalter her-
 rühren. Er hält jedoch aufrecht, dass hier höchstens nur ein Reitweg
 bestanden haben könne. Er weist auf den Weg, welcher von Chur
 nach »Desertinae Castrum« führte und der sich schon bei
 Ems von der über Bregenz herkommenden Hauptmilitärstrasse ab-

*) Strabo.

**) Von Dr. Keller.

***) Bavier, Die Strassen der Schweiz. Zürich, 1878.

zweigte, dessen Spuren im Oberlande gänzlich verschwunden sind. Diese Strasse berührte das »Castrum Tabernae« (Castro) im Blegnothale, wo thatsächlich bis zum zwölften Jahrhunderte ein römischer Thurm gestanden haben soll*). Der Fluss »Brenno« führte in alter Zeit den Namen »Ticinus«, vielleicht ein Anhaltspunkt für die Aufklärung mancher irrigen Annahmen. Die »Mala vallis« war jedenfalls eine Station an der Stelle des heutigen Malvaglia. In den »Campi canini« vereinigten sich die Wege vom Blegnothale und vom »Mons avium«, Vogelberg, (Bernhardin). — So viel aus Römerzeiten über die Umgebung des Lukmanier.

Klarer wird das geschichtliche Bild zur Zeit der Einfälle fremder Horden und besonders im frühen Mittelalter:

Feindliche Schaaren benützten die Alpenübergänge, so die Alemannen, die häufig in Rhätien einfelen (später nach der Völkerwanderung auch die Magyaren und Sarazenen). Energische Gestalten belebten die einsamen Hochthäler, um als Sieger das weströmische Reich zu demüthigen, und überflutheten die reichen Ebenen Italiens. Aber auf gleichen Wegen wandelten die friedenspendenden Apostel des Christenthums, ein Sigisbert, ein Placidus und ihre Gefährten, welche 614 im dichten Urwalde das Kloster Disentis gründeten. Sigisbert war Schüler des heil. Columban, eines Schottischen Benedictiners aus dem Kloster Renchor in Irland, zugleich Gefährte des Gallus, welcher St. Gallen stiftete**). Columban gründete die Kirche von Urseren (Andermatt). — Eine Reihe von Jahrhunderten hindurch hat Disentis***) seine Mission, den Heiden das Christenthum zu predigen und Humanität zu üben, getreulich erfüllt. Schon zu Anfang des achten Jahrhunderts sollte das Kloster karolingische Waffenträger über den Lukmanier ziehen sehen, denn binnen kurzer Zeit wurde dieser ebenso beliebt, wie der Brennerpass. Pipin zog 754 über den Lukmanier; die Sage erzählt sogar, er

*) Er wurde zerstört.

***) St. Gallen wurde 720 zur Abtei erhoben, Einsiedeln im 9. Jahrhundert.

***) Der Name Disentis (auch Dissentis) stammt von »Desiert« (rhätisches Wort für Einöde = desert, deserto). Lateinisch hiess die Stelle »desertina«. Aber schon im frühen Mittelalter kam auch der Name »Mustar« vor (rom. f. »Monasterium«), so erzählt Zschokke. Auf eine Wüste oder Einöde lässt sich jedoch nicht schliessen. Die abendländischen Mönche haben es verstanden, für ihre Wohnsitze die schönsten Punkte zu wählen.

habe zum Schutze des Lukmanierweges das ober Reichenau gelegene »Hohentrins« gegründet, aber Spuren von Uebergängen fränkischer Heere reichen zurück bis ins siebente Jahrhundert. Es waren Züge gegen die Longobarden. Nach Grube soll Pipin bei dem erten Zuge zum Schutze Papst Stephan III. gegen den König Aistulph den »Mons cenisius« benützt und erst, als er das zweitemal nach Italien fuhr, den Lukmanier gewählt haben. Auch Eichhorn schildert in seinem Werke »Episcopatus curiensis« den Lukmanier als einen in den älteren Zeiten viel besuchten Pass. Nach Anderen fand Pipin's Zug über den Lukmanier erst 755 statt. Karl der Grosse liess seinen Krönungszug denselben Weg verfolgen und die Träger der Bildung, die Vertreter der Künste und Wissenschaften, welche aus dem Süden kamen, wie auch die zahlreichen Schüler, die aus dem Westen Europa's den italienischen Schulen zuströmten, haben diese Wege betreten. Die römischen »Collegia« gingen im Mittelalter allmählig in die »Baucorporationen« (die man als die Anfänge des Freimaurerthums ansehen wollte) über; sie waren in den Städten vertheilt, erhielten sich in Spanien, glänzten in Frankreich und verblieben auch in Italien, ja selbst im griechischen Reiche fassten sie Wurzel. Die christlichen angel-sächsischen Könige liessen eine Menge Künstler und Bauleute zum Aufbau ihrer Burgen, Kirchen und Klöster nach England kommen. Die Vorsteher dieser einwandernden Künstler und ihre Architekten waren zum grössten Theil Geistliche, und ihre Verfassung war keine andere, als die aus dem römischen Rechte erkennbare der »Collegia« oder »Baucollegien« im westlichen und östlichen Römerreiche. Die Päpste und Könige ertheilten diesen Corporationen genügende Freiheiten und Schutzbriefe *). Es ist kein Zweifel, dass der Weg über den Lukmanier auch von den Angehörigen dieser Verbindung, besonders, weil er an einem Kloster vorbeiführte und länger offen blieb, als höhere Pässe, vorwiegend benützt wurde. — 875 wird Karl der Dicke unter den Reisenden auf dem Lukmanier genannt. Im neunten Jahrhunderte legte das Kloster nicht weniger als fünf Hospize im Medelserthale an; »dies lässt auf einen regen Verkehr mit Italien, jedenfalls mit den jenseitigen Thälern schliessen«. Johann III., Abt von Disentis, gründete 1374 die Hospize von Sta. Maria und San Gallo, später kamen die von

*) Nach Lewis (Dr. L.), Wesen und Geschichte der Freimaurerei.

San Rocco, San Giovanni und Casaccia dazu. Der Verkehr mit Val Blegno war überaus lebhaft, Medels gehörte bald fast ganz zu Disentis. Auch zur Zeit der Kreuzzüge mögen die Pilgerfahrten zum Theil über den Lukmanier gegangen sein *). Meyer von Knonau **) bietet ein reizendes Bild eines mittelalterlichen Kriegszuges auf dem uralten Pfade, der mit römischem Steinpflaster belegt ist, und zeigt, wie schwierig und umständlich eine Römerfahrt gewesen sei. Von der Mitte des zehnten bis zu der des dreizehnten Jahrhunderts waren es besonders die Krönungen, welche die fünfzehn Könige und Kaiser der sächsischen, der salisch-fränkischen oder schwäbischen Dynastie veranlasste, nach Italien zu ziehen. 38 Heerfahrten gingen in dieser Zeit über die Alpen. Erst im zweiten Drittel des zwölften Jahrhunderts sprach man von »Römerzügen«. Die reichsten Quellen fand Meyer aus der Zeit Friedrich Rothbart's, dessen erster Zug 1154 mit 1800 Rittern unternommen wurde. Aber schon vorher hatte ein imposanter Zug Heinrich V. mit 30.000 Rittern (im Jahre 1110) bei seiner Römerfahrt stattgefunden, Otto II. dagegen hatte nur 2080 Panzerreiter bei sich. Diese Züge gingen meist von Augsburg oder Regensburg und im August ab. Auch Conrad III., der Hohenstaufe ging 1128 über den Septimer nach Monza. Nach Bavier fallen die Alpenfahrten Barbarossa's erst zwischen 1158 bis 1166. Im Jahre 1164, bei der dritten Rückkehr aus Italien, wählte Barbarossa den Lukmanier. Der sechste Aufenthalt in Italien (der letzte des Kaisers Friedrich I.) dauerte 1184—1186; er zog ohne Heeresfolge über den Lukmanier zurück. 1212 schon wählte Friedrich II. nicht mehr diesen, sondern den Weg durch das Etschthal und das Engadin über den Julier nach Deutschland, wohin er als Gegenkönig Otto IV. berufen wurde.

Es ist auch Thatsache, dass der Bernhardiner, Septimer und Julier zugleich an die Stelle des Lukmaniers traten; der Julier hielt sich vom 13. bis 15. Jahrhunderte als die Haupthandelsstrasse zwischen Venedig, Deutschland und Frankreich.

*) Der Septimer war früher als die kürzeste Linie von Chur nach Cläven bekannt. Er theilte mit dem Brenner im Mittelalter die Berühmtheit, bis der Splügen und Bernardino, sowie der Gotthard ihn verdrängte.

**) G. Meyer v. Knonau, »Ein mittelalterlicher Kriegszug über einen Alpenpass«. J.-B. d. Schw. Alpen-Club 1878—79 (Section Uto) pag. 435; 3. Theil auch Dr. H. Düby: »Die Alpenpässe im Mittelalter«, pag. 572 ebendasselbst.

Wir sehen in dem Lukmanier eine Verkehrsader, die für die Geschichte der deutschen und romanischen Cultur, für die Handelsbeziehungen zwischen Nord und Süd von grösster Bedeutung war, aber leider der schon damals herrschenden Mode und wohl auch aus politischen Gründen, die in dem Wechsel der Beziehungen zwischen Reichsherren und Landesfürsten zu suchen sind, zum Opfer fiel. Wenn auch Disentis fast alle seine »Codices« in den Flammen verlor, so steht es doch auf den alten Grundmauern als felsenfester Zeuge seiner einstigen Culturmission, als Ausgangspunkt des Passweges über den »Mons Lucumo«, oder »Berg von Sta. Maria«, den Lukmanier. Betrachten wir seine Geschichte in dem Zeitraume von seiner Gründung bis zum Ende des 18. Jahrhunderts, so zeigt es sich, dass vielleicht kein Kloster eine bewegtere Vergangenheit hatte.

Der erste Stifter von Disentis, Placidus, wurde (nach J. A. von Sprecher) von dem »Präses von Rhätien«, Victor I. *), hingerichtet, weil er ihm einen Raub an einer dem Kloster gemachten Schenkung verwiesen hatte. Placidus Troparia von Trons hatte die Mittel zur Stiftung gegeben und war 670 Mönch geworden **). In demselben Jahre plünderten die Avaren, nachdem eine Schaar von »Madgyaren« und Hunnen vertrieben worden war, das Kloster ***) und verbrannten es; der Schatz der Stifter wurde von Abt Adalbert nach Zürich in Sicherheit gebracht. Fast alle Conventualen fanden ihren Tod, aber auch die Avaren sollen bei Disla von dem Landvolke bis auf den letzten Mann erschlagen worden sein. †) 60 Jahre lang lag das Kloster in Trümmern. Als Wiederhersteller desselben nennt

*) Aus einer Herrscherfamilie (wahrscheinlich) fränkischen Ursprunges, deren Stammgüter im Vorderrheinthale lagen (J. A. v. Sprecher).

***) Ebel.

***) »Der Lukmanier,« (sagt auch Planta) scheint von barbarischen Völkerschaften schon im frühesten Mittelalter als Uebergang benützt worden zu sein. So von den Avaren (Hälfte des siebenten Jahrhunderts), die aus Ober-Italien kamen und Disentis verbrannten.

†) Die Ungarn waren schon früh (wie Abt Regino v. Prüm erzählt) in Mähren und Kärnthen eingefallen und hatten Viele mit ihren »Bogen aus Horn« getödtet. Ihre Plünderungszüge gingen bis an den St. Bernhard. Berengar erkaufte ihren Abzug. 894 waren sie in Pannonien (Jahrbuch des Klosters Fulda), 926 plünderten sie St. Gallen. Als Kaiser Otto mit Adelheid 952 über den Septimer kam, fanden sie das Bisthum Chur von Saracenen verwüstet (Aus: »Saracenen und Ungarn in den Alpen« von Dr. H. Düby, J.-B. d. Sch. Alpen-Club 1878—79).

die Sage »mit mönchischer Ausschmückung« den Frankenherzog Karl Martell. Gewiss aber ist, dass bald nachher in der Abtei eine Schule gegründet wurde, die rasch aufblühte, dass sich das Kloster trotz der Gefahren und der fränkischen Heereszüge hob, und dass aus ihm Männer hervorgingen, wie die nachmaligen Bischöfe von Chur Ursicinius und Tello. Ein Hauptgrund des stetigen Anwachsens war zweifellos »Tello's Testament,« welches nicht bloß materielle Vortheile brachte, sondern zugleich als die geistige Hinterlassenschaft eines fernblickenden Mannes betrachtet werden kann: Es hob den Ackerbau des Vorderrheintales, das wegen der vielen Wälder damals ein milderes Klima besass. (In Thuisis wurde ja sogar Wein gezogen). Zugleich war es ein Act der Dankbarkeit für die Bildung, welche der Erblasser und Ursicinius (beide Bischöfe von Chur) im Kloster erhalten hatten. Was Moor vermuthet, dass er »ein altes Unrecht« sühnen wollte, bestätigt Sprecher direct: er wollte »den einstmaligen Raub seiner Vorfahren an Disentis sühnen«. Er vermachte am 15. December 766 dem Kloster die ihm entrissenen Güter und eigene Liegenschaften, im Ganzen 27 Ortschaften. »Dieses Testament,« sagt Sprecher, »ist neben den Capitularien des Bischofs Remedius von Chur fast die einzige Quelle für das Studium der Culturzustände Rhätiens in jener frühen Periode.« Es geht daraus hervor, dass auch in Ilanz die Rebe gepflanzt wurde, ja sogar bis ins Lugnetz verbreitet war; es wird darin von »scalae fructiferae« und »vineae« gesprochen und man sieht, wie rationell im Vergleiche mit der Jetztzeit der Boden behandelt wurde. Der Geist des Vermächnisses wurzelte immer tiefer in der Tradition des Gotteshauses zu seinem Vortheile, aber die vererbten Güter wurden ihm schon von Ludwig dem Frommen wieder weggenommen, welcher dieselben 825 dem Bischof Victor II. von Chur schenkte. Trotzdem lebten die Colonien von Medels und Urseren auf*). 843 (im Vertrage zu Verdun) ging Rhätien, das unter Lothar eine kurze Zeit zu Italien gehört hatte, mit Deutschland an Ludwig den Deutschen über, In den folgenden Jahren trat häufiger Besitzwechsel ein und mehrten sich wieder die Einfälle der

*) Disentis hatte seit den ältesten Zeiten »Grundherrschaft« und »Kirchensatz« in Urseren. Solches bestätigt auch Lusser in seiner »Geschichte des Canton Uri.« Die »Edlen« des Thales waren »Dienstmänner« des Klosters, die Einwohner »Unterthanen« oder »Leute« des Gotteshauses.

Magyaren und Saracenen. Besonders die Ersteren drangen in das Oberland ein. Im Jahre 976 bestätigte Otto II. für Disentis die freie Abwahl. 1002 schenkte König Conrad II. dem Bischof Waldo II. und der Kirche zu Chur das Kloster und 1020 ging dasselbe durch Kaiser Heinrich II. Befehl auf den »Bischof an der Kirche zu Brixen« über. 1040 bestätigte Heinrich III. diese Schenkung, 1048 befreite derselbe Kaiser die Abtei wieder aus der Gewalt des Bisthums Brixen und erklärte sie für reichsunmittelbar. Dann folgten die Kämpfe der Anhänger der Päpste mit denen der Kaiser. Zur Zeit der Hohenstaufen soll Rhätien an das Herzogthum Schwaben übergegangen sein. Die deutsche Colonisation im Rheinwalde setzte sich auch im Vorderrheinthale fort und die wohlthätigen Wirkungen dieses ausgezeichneten Mittels zum Schutze der wichtigsten Alpenpässe blieben nicht aus. 1057 hatte zwar Heinrich IV. die Abtei Disentis nochmals an Brixen gegeben *), aber derartige Wechselfälle stählten nur den civilisatorischen Zug in den Bewohnern dieses höchst merkwürdigen Gotteshauses. Auch die profane Geschichte des Gebietes ist voll Abwechslung. Hunfrid, »Graf von Curhätien«, war der erste politische »comes« oder »marchio« dieser Gegend. Karl der Grosse ernannte ihn im siebenten Jahrhundert. Bisher Graf von Istrien, folgte er dem fränkischen Herrschergeschlechte der »Victoriden«. Nach Hormayr **) und Bergmann ***) begleitete er Karl den Grössen nach Italien. Er kam als Gesandter 822 (?) nach Rom zu Papst Paschalis und setzte Roderich, seinen »dritten« Sohn an seine Stelle, indem er ihm Laax (Lacs) »von Landquart bis zu den Quellen des Vorderrheins« und des »Medelser-Landwassers« bis »auf Lukmannien« reichend, übergab. 825 (?) starb Hunfrid und erst zu dieser Zeit sollen nach einer anderen Version seine »zwei« Söhne die Erbschaft (Adelbert das Lehen, Burkhart Güter in Istrien) erhalten haben; eine dritte Ansicht nennt »drei« Söhne (Adelbert erhielt das Lehen, Burkhart Güter in Istrien, Roderich, der jüngste, die Grafschaft Lacs †) von »Landquart bis auf Lukmannien« und »Cristalt« (Vorderrheinthale), den fruchtbarsten Theil Rhätiens.

(Schluss folgt.)

*) »Die Abtei mit Zugehör« (Moor, »Codices«).

**) Hormayr, »Geschichte Tirols im Mittelalter«.

***) J. Bergmann, »Beiträge zu einer kritischen Geschichte Vorarlbergs« (Urkunde Ludwig's des Frommen ddo. Dietenhofen vom 12. Juni 819).

†) Dasselbe soll sich bis zum Gotthard erstreckt haben.

Uebersicht der Forschungsreisen nach Neu-Guinea und den anliegenden kleineren Inseln.

Von Oscar Baumann.

Da die Aufmerksamkeit der geographischen Welt sich in neuerer Zeit in erhöhtem Grade auf Neu-Guinea gerichtet hat, so dürfte eine Uebersicht der Unternehmungen, die zur Erforschung dieser grössten Insel der Welt beigetragen haben, nicht ohne Interesse sein.

Ueber das Jahr der Entdeckung Neu-Guineas ist man noch nicht völlig einig. In einigen älteren Schriften findet man angeführt, dass die Portugiesen Antonio Abreu und Francisco Serram schon 1511 die Küsten besucht haben, im Allgemeinen betrachtet man jedoch den Portugiesen Jorge de Maneses als den eigentlichen Entdecker. Derselbe wurde auf Befehl des Vicckönigs von Goa, Lopez de Lampajo ausgesandt um von Ternate Besitz zu ergreifen, wurde jedoch durch einen Sturm nach Neu-Guinea verschlagen und gab der Insel den Namen »Islas de San Jorge«. Drei Jahre später berührte der Spanier Alvaro de Saavedra die Küste. Er ankerte in einem grossen inselerfüllten Golfe und benannte die Inseln »Islas del oro«. Der Spanier Grijalva entdeckte 1537 die Crespos-Insel. Noch in demselben Jahre sah sich Alvarado genöthiget mit einigen Seeleuten aus dem Wrack seines Schiffes an's Land zu flüchten, von wo er von Antonio Galvano abgeholt wurde.

Im Jahre 1543 unternahmen die spanischen Seefahrer Bernhard de la Torre und Juan Gaetan eine Reise an der Nordküste, wobei die Humboldt-Bai zum ersten Male erkannt wurde. Ortiz de Rete besuchte 1545 Neu-Guinea auf seinem Schiffe »St. Juan«. Er ist es wahrscheinlich auch, der dem Lande den Namen, den es bis heute trägt, beigelegt, weil er die Bewohner den westafrikanischen Negern am ähnlichsten fand. In die Jahre 1580—81 fallen die Reisen des Spaniers Ronquillo, welche indessen wenig Neues zu den bereits bekannten hinzufügten.

Mit Beginn des 17. Jahrhunderts beteiligten sich auch die Holländer an der Erforschung Neu-Guineas, sie überflügelten sogar bald alle anderen Nationen. Der erste Niederländer, der die Insel besuchte, war Wilhelm Jansz, derselbe der in neuerer Zeit häufig als der Entdecker des Continentes von Australien genannt wird. Er fand 1605 auf seinem Fahrzeuge »de Duifken« das südöstliche Cap auf und benannte es »falsches Cap«. Ein Jahr später unternahmen die Holländer Jan Lodewijksz und Rosegeyn unabhängig von einander Reisen nach der Süd- und Südwestküste.

Der Spanier Vaez de Torres durchschiffte 1607 zum ersten Male die nach ihm benannte Durchfahrt zwischen Australien und Neu-Guinea und landete wahrscheinlich an der Westküste. Im Jahre 1616 gelangten die holländischen Seefahrer Willem Schouten und Jacob le Maire auf ihrer Weltumseglung nach der Cornel-Kniersbai an der Nordostküste, in welche sich ein grosser Fluss ergiesst. Dieselben entdeckten hierauf am 22. Juni die Schouten-Inseln und am 17. Juli die Insel Jappen. Das Benehmen der Eingebornen an allen diesen Orten war feindlich.

Bald darauf unternahmen die Holländer Cornelis Dedel (1616) und Jan Vos (1622) Reisen nach der Südwestküste. Die holländisch-ostindische Compagnie sandte 1623 zwei Yachten unter Capt. Jan Carstens aus, um die Südküste näher untersuchen zu lassen. Bei dieser Gelegenheit wurden die im Innern der grossen Halbinsel gelegenen Berge, welche nach Carstens mit Schnee bedeckt sein sollen, erblickt, das falsche Cap umsegelt und die Fledermaus-Insel im Süden der Princess-Mariannen-Strasse entdeckt. Das Benehmen der Einwohner war fast durchgehends feindlich.

In das Jahr 1636 fallen die Reisen der Holländer Gerret Thomasz, Gerhard Pool und Pieter Pieteresz an der Südwestküste, während Abel Jansz (1642) seine Fahrten auch nach der Nordküste ausdehnte. Der Holländer Visscher entdeckte 1643 bei seinen Reisen an der Nord-, Süd- und Südwestküste die nach ihm benannte Insel. In demselben Jahre segelte Tasman mit seinen Schiffen »Heemskerck« und »Zechaan« an der Humboldt-Bai vorüber. Er entdeckte die Insel Brulante, besuchte am 6. Mai die Schouten-Inseln und umsegelte am 18. Mai die Westspitze. 1644 berührte der Holländer Maerten Gerritsz Vries die Nordküste. Um das Jahr 1645 fällt wahrscheinlich die zweite Reise Tasman's, bei welcher er Neu-

Guinea eingehend erforscht haben soll; die Berichte über diese Expedition wurden indessen nie veröffentlicht.

Das Hauptaugenmerk der Holländer richtete sich auf die Süd- und Südwestküste. Diese besuchten Adrian Dortsmann (1645), Frederick Gommersdorp (1654), Josua Braconier (1654), Jacob Borne (1655—58), Willem Buyts (1662) und Nicolaus Vinck (1663). Von allen diesen wäre höchstens Nicolaus Vinck hervorzuheben, welcher die (später so benannte) Mc. Cluer-Bai erforschte. Bedeutend mehr leistete der holländische Kaufmann Johannesen Keys 1678 mit drei Schiffen an der Südwestküste. Er entdeckte die Telok-Lebekor- oder Ryklof van Goens-Bai und die Quelberg-Bai. Auf Namototte wurde er räuberisch angefallen. Ihm folgte 1678—79 der Holländer Augustyn Dirkz an der Südwestküste. Ende 1699 und Anfang des nächsten Jahres berührte der Engländer Dampier bei seiner Weltumseglung Neu-Guinea, wobei er die Dampier-Strasse zwischen Neu-Guinea und Neu-Britannien entdeckte. Am 20. December besuchte er die Insel Brulante, entdeckte am 4. Februar das nordöstlichste Cap Mahé oder King Williams-Cap, sichtete am 16. Februar die Schouten-Inseln, worauf er noch am 20. Februar die Humboldt-Bai besuchte und dann die Reise durch die Gemin-Strasse zwischen Waigiu und Batanta fortsetzte. Die Holländer Jan van Benthen und Franz Ernst (1702), Conraed Frederik Hofman (1703), Pieter Klein und Johann Adolph van der Laan (1704) besuchten die Papuschen Inseln; die beiden Letzteren berührten auch die Schouten-Inseln.

Die erste speciell für die Insel wichtige Reise ist die des holländischen Schiffes »Geelvink« 1705 in der nach ihm benannten grossen Bai. Hierbei erhielt die Insel Meosnum den Namen »buckelige Insel« (Eiland Bultig) und die Berge in den Districten Makini und Aropen wurden »Groote und kleine Kerkberg, Oliphant und Doodkist« benannt.

Im Jahre 1705 wurde die Insel Jappen von Engländern erkannt. In demselben Jahre, sowie 1716 unternahmen die Holländer Jacob van Geyn, Pieter Lijn, van der Laan, Jacob Weyland, Baltus van Santen und Frans Reaal Reisen nach der Nordküste und den Papuschen-Inseln.

Während seiner Weltumseglung 1722 berührte Jacob Rogeween die Humboldt-Bai und ankerte am 31. Juli zwischen den Inseln Moa und Arimoa, am 14. August bei den Schouten-Inseln, wo sich

die Eingeborenen erst freundlich, dann feindlich zeigten, und setzte dann seine Reise über die Papuschen-Inseln fort. Nun folgen die Reisen der Holländer Pieter van Wondenberg und Adrian Cagias (1723), des Ennoch Christian Wiggers (1730), des Jean Pordwyn Lantberger und Gerard Hendrik Duvel (1737), des Matheus Feretz und Du Rietx (1744), des Johann Sebastiaan van Masson und August Hendrik Gregory (1761), und des Jan Jonkers (1762) nach den Papuschen-Inseln.

Der Engländer Carteret besuchte 1767 während seiner Weltumseglung auf der Schaluppe »Swallow« die Nordküste und entdeckte die Insel Stephens. Ein Jahr später legte der Franzose Bougainville an einigen Punkten der Nordküste an und entdeckte den Bougainville-Canal zwischen Rub und Waigiu. Der unsterbliche Cook berührte bei seiner ersten Weltumseglung mit dem Schiffe »Endeavour« am 3. September 1770 Utanata an der Südwestküste. Des feindlichen Benehmens der Eingeborenen wegen, setzte er nach wenigen Stunden die Reise fort.

Cook's Reise lenkte auch die Aufmerksamkeit der Briten auf die Insel. Schon 1774 sandte die englisch-ostindische Compagnie, Forrest nach Neu-Guinea, welcher Waigiu und den Hafen Doreh besuchte. 1791 kreuzte der englische Capitän Mc. Cluer mit den Schiffen »Panther« und »Endeavour« längere Zeit an der Westküste und landete in der nach ihm benannten Bucht. Das Benehmen der Eingebornen war äusserst feindlich. Später besuchte Mc. Cluer auch die Schouten-Inseln. Der englische Capitän Bligh durchschiffte 1792 mit einem Boote die Torres-Strasse zum ersten Male von Ost nach West und entdeckte den Bligh-Canal zwischen dem Barrière-Riff und Neu-Guinea. Es ist das derselbe Bligh, der bei der bekannten Revolte auf dem Schiffe »Bounty« von den meuterischen Matrosen in einem Boote ausgesetzt worden war. Im darauffolgenden Jahre befuhren die englischen Schiffe »Hormuzeuger« und »Chesterfield«, Capitäne W. Bampton und B. Alt, die Ostküste. D'Entrecasteaux entdeckte auf seinem Schiffe »Recherche« die nach ihm benannte Inselgruppe, segelte längs der Ost- und Nordküste und erblickte die Schouten-Inseln. Er starb am 20. Juli 1793 unweit von Neu-Guinea.

Trotz dieser zahlreichen Expeditionen waren bisher keine Colonisationsversuche gemacht worden. Es soll zwar zwischen 1798 und 1805 eine englische Niederlassung in Doreh bestan-

den haben, jedoch ist die Existenz derselben noch keineswegs erwiesen.

Der Franzose Freycinet berührte 1819 mit dem Schiffe »L'Uranie« im November Waigiu und die nordwestlich davon gelegenen Inseln. Vier Jahre darauf landete auch Duperrey bei denselben. Letzterer fuhr hierauf nach Doreh, den Schouten-Inseln und der Nordküste. Seine Aufnahmen und die Studien der Naturforscher Lesson und Garnot sind von grösster Wichtigkeit.

Im Jahre 1824 wurde zwischen Holland und England ein Vertrag abgeschlossen, wonach der 141. Längengrad als Grenzlinie der niederländischen Besitzungen festgestellt ward. Diese Besitzergreifung war freilich nur nominell, denn bis heute lebt ausser einigen Missionären kein holländischer Unterthan in Neu-Guinea, und das Innere ist noch unerschlossen.

1826 befuhr die holländische Brigg »Dourga«, Capitän Kolff, die Südküste, wobei der vermeintliche Dourga-Fluss nördlich vom falschen Cap entdeckt wurde. Im darauffolgenden Jahre berührte Dumont d'Urville mit der französischen Corvette »l'Astrolabe« Neu-Guinea. Er hielt sich 11 Tage in Doreh auf, untersuchte die Insel Jappen näher, erblickte die Schouten-Inseln, gab ihnen den Namen »Iles de traîtres« und besuchte die Humboldt-Bai, welche so wie Cap Bompland ihren Namen von ihm erhalten haben. Die Untersuchungen der Zoologen Quoy und Gaimard lieferten bedeutende Resultate.

Die holländisch-ostindische Compagnie, deren Bestreben immer darauf gerichtet war, ihre Besitzungen zu erweitern, dachte nun ernstlich daran, Neu-Guinea durch Colonisation nutzbar zu machen. Sie entsandte daher die Corvette »Triton« und den Schooner »Iris« mit dem Naturforscher Salomon Müller an Bord, und liess von diesen Schiffen das Fort Merkus beim Hafen Dubus, in der Tritons-Bai errichten. Die Küste im Osten von Cap Buru wurde beschifft, wobei man deutlich die Gebirge im Innern erblickte, welche nach Müller mit Schnee bedeckt sein sollten. Noch im selben Jahre wurde eine regelmässige Schiffsverbindung von Amboina nach Fort Merkus eröffnet. Die Recognoscirungsfahrten stockten nun für einige Zeit, und erst 1835 unternahmen die holländischen Schooner »Postillon« und »Sireen«, Capitän van Langenberg und Kool eine solche. Der angebliche Dourga-Fluss erwies sich als Meeresstrasse, diese wurde durchschifft, und »Princess Mariannen-

Strasse«, die westlich davon gelegene Insel »Prinz Frederik-Hendrik's Insel« genannt.

Die Niederlassung Merkus erfreute sich keines langen Daseins; schon 1835 wurde sie der schlechten Gesundheitsverhältnisse wegen wieder aufgelassen. Damit hörte auch die Dampferverbindung zwischen Amboina und Neu-Guinea auf. 1839 berührte Dumont d'Urville während seiner zweiten Expedition mit der »l'Astrolabe« und »la Zélée« die Süd- und Südwestküste. Er landete am 1. März auf der Insel Adi und besuchte am 21. April den Hafen Dubus, wo von dem Fort Merkus fast keine Spur mehr zu sehen war. Am 26. April verfolgte d'Urville die Princess Mariannen-Strasse zwei Meilen weit aufwärts, während der Marine-Officier Marescot und die Naturforscher Jacquinet und Hombron, die Tritons-Bai bis an ihr Ende verfolgten. D'Urville besuchte hierauf noch die Inseln Aidumea und Sibuna-Bessi und verliess am 1. Mai Neu-Guinea. Die Eingebornen benahmen sich überall freundlich. Ein Jahr darauf fällt die Reise des Engländers Belcher an der Nordküste.

Wie sich aus dem Vorhergesagten entnehmen lässt, hatten sich die Expeditionen bisher nur auf den westlichen Theil der Insel beschränkt. Nun erst begann man auch die Erforschung des Golfes von Papua und der Südost-Halbinsel in Angriff zu nehmen. Die Bestimmung der Küstenlinien dieser Landstriche verdanken wir hauptsächlich englischen Schiffen. Von 1843 bis 1845 währten die Reisen des englischen Schiffes »Fly«, Capitän Blackwood, mit dem Naturforscher Jukes im Golf von Papua, wobei die Entdeckung der Mündungen des Fly- und Aird-River erfolgte. Eine andere interessante Reise unternahm der englische Lieutenant Yule 1846 in dem Schooner »Bramble«, wobei er die Insel und den Mount-Yule entdeckte. Die englischen Schooner »Rattlesnake« und »Bramble«, Capitän Owen Stanley mit dem Naturforscher Macgillivray, besuchten 1849 die Südostküste. Bemerkenswerth ist die Entdeckung des Owen Stanley-Gebirges, das sich bis 13.000 engl. Fuss erheben soll, der Macgillivray-Kette der Hood-Bai und des Flusses Manumanu.

Zur näheren Erforschung der Geelvinks-Bai wurde das holländische Schiff »Die Circe«, Capitän G. F. de Bruijn, ausgesandt. Es segelte über Doreh nach den Inseln Biak, Mysore, Run, Jappen und Ansus, und fuhr an der Nordküste bis zum Cyclop-Gebirge. 1850 unternahm der Holländer de la Rivière eine Reise an der

Westküste. Drei Jahre später besuchte die holländische Fregatte »Prinz Hendrik der Nederlanden« die Insel.

Sobald ein Platz in der Südsee halbwegs erforscht war, suchten die Missionäre dort festen Fuss zu fassen. So war es auch in Neu-Guinea, wo sich schon 1855 die Priester Ottow und Geissler in Doreh dauernd niederliessen. Obwohl ihnen ihre schlechte Gesundheit, sowie das gleichgiltige Benehmen der Eingebornen wenig Erfolg versprach, harreten sie doch muthig aus.

Wir kommen nun zu einer der hervorragendsten Expeditionen, welche von der holländischen Regierung trefflich ausgerüstet und ausschliesslich dazu bestimmt war, die Küsten von Niederländisch Neu-Guinea zu erforschen. Es ist das die Reise, welche 1858 durch den holländischen Kriegsdampfer »Etna«, begleitet von der Barke »Atie-atul-barie«, mit den Naturforschern Croockewit und Rosenberg an der Südwest- und Nordküste ausgeführt wurde. Im März beschifften Mitglieder der Expedition den in den Kamraubusen mündenden 800 Ellen breiten und 2—3 Faden tiefen Karuffa-Fluss fünf Stunden weit, bis eine Barre das weitere Vordringen verhinderte. Die Ufer des Flusses fand man mit tropischer Vegetation bedeckt. Am 30. März setzte die »Etna« ihre Reise über den Kainani-Busen nach dem Arguni-Busen fort, welcher vom 5. bis 8. April bis weit in das Innere befahren wurde, ohne dass man sein Ende erreicht hätte. Am 12. April begab sich die »Etna« über die Tritons-Bai nach der Lakahia-Bai und Insel, entdeckte die Etna-Bai und segelte hierauf über Salwatti nach Doreh, wo sie sich vom 24. April bis 16. Juni aufhielt. Von hier aus unternahmen einige Mitglieder der Expedition einen Ausflug nach dem Arfak-Gebirge und erwarben sich somit den Ruhm, die ersten Europäer gewesen zu sein, die das Innere Neu-Guineas betraten.

Die »Etna« dampfte hierauf nach der Humboldt-Bai. Die zahlreichen Eingebornen, welche in den grossen Pfahldörfern Tobadi, Todus und Wawa wohnten, waren dunkel gefärbt, lebten vollständig in einem der europäischen Steinzeit ähnlichen Culturzustande und benahmen sich erst misstrauisch, später jedoch sehr freundlich. Die »Etna« trat nun die Rückfahrt an und langte am 21. Juli in Amboina an.

Der erste Reisende, der sich längere Zeit auf der Insel aufhielt, war der berühmte englische Naturforscher Wallace. Der-

selbe landete im April 1858 auf der kleinen Insel Mansinam im Hafen Doreh. Von hier begab er sich an die Küste der Hauptinsel. Seine Forschungen sind in jeder Hinsicht von hoher Wichtigkeit, jedoch wurde er durch fortwährende Krankheit verhindert, grössere Ausflüge zu machen. Am 29. Juli verliess Wallace Doreh. Sein Assistent Allen hielt sich noch im Frühjahr 1860 in Sorong bei Salwatti auf.

Die Missionäre in Doreh hatten inzwischen solche Fortschritte in der Erlernung der Papua-Sprache gemacht, dass sie das erste Buch in derselben, ein zu Macassar gedrucktes Gesang- und Lesebuch 1860 herausgeben konnten. Ihre Erfolge waren dennoch bisher äusserst gering, und durch das Auftreten eines Propheten unter den Papuas wurde ihre Stellung zu einer noch schwierigeren gemacht.

Im Jahre 1861 unternahm der Italiener G. Emilio Cerruti seine erste Reise nach der Mc. Cluer-Bai und Adi. Der deutsche Naturforscher Bernstein hielt sich auf seiner Reise nach den Obi-Inseln am 23. Juni 1862 einige Stunden auf der Malintgan-Insel auf.

Der holländische Commissär Goldmann fuhr am 17. Juni 1863 mit der Barke »Ternate« von Ternate ab und begab sich über Waigiu nach Geby, wo er am 23. Juli anlangte. Hierauf setzte er seine Reise über die Fow-, Jobi-, Sanafie-, Misoury-, Bultig- und Longue-Insel nach Doreh fort. Am 30. August dort angekommen, wurde er von den Missionären Geissler, Jäserich und van Hasselt, welch' Letzterer nach dem Tode Ottow's eingetroffen war, empfangen und besuchte Mansinam und die Dörfer Aiambouri, Jonfabie und Rhodie, wo er überall die Eingebornen zum freundlichen Benehmen gegen die Missionäre ermahnte und ihnen im entgegengesetzten Falle die Strafen der holländischen Regierung androhte. Durch die Gallewo-Strasse kehrte Goldmann nach Amboina zurück.

Der holländische Commissär von Banda landete am 9. Februar desselben Jahres bei Adi, berührte am 10. Februar Karuffa und verliess am 12. Februar die Küste.

Bernstein besuchte im August 1864 ein zweites Mal die Inseln Batjan und Wiri. Am 19. November langte er in Salwatti an, von wo aus er Ausflüge nach der Küste und den Inseln Dohm und Sorong unternahm, wo er überall zahlreiche

Paradiesvögel, Kängurus und Casuare erlegte. Anfangs Jänner verliess Bernstein Neu-Guinea. Man hatte grosse Hoffnungen auf diesen Reisenden gesetzt. Er beabsichtigte drei Jahre auf die Erforschung von Neu-Guinea zu verwenden, und sicher wäre es ihm gelungen, Grosses zu leisten, wenn ihn der Tod nicht allzufrüh dahingerafft hätte.

Im Jahre 1866 entdeckte man in den Thongefässen der Eingebornen Spuren von Gold. Sogleich wurden zwei Actien-Gesellschaften in Sidney und je eine in Melbourne und Ballarat gegründet, deren Zweck die Ausbeutung der allfälligen Goldgruben, sowie die Colonisation von Neu-Guinea war. Da jedoch, wie wir später sehen werden, alle Versuche missglückten, so gingen sie bald wieder ein.

Im Jahre 1869 befuhr der Capitän J. Delargy mit drei Wallfischbooten von der Insel Tud in der Torres-Strasse aus die Südwestküste, hielt sich einen Tag daselbst auf und fand die Eingebornen friedlich und gastfreundlich.

Am 1. Jänner 1869 landete der deutsche Naturforscher Rosenberg mit dem Schooner »Fearnot« in Doreh und am 21. Jänner bei der Insel Nufoor im Geelvinksbusen, von wo aus sich Rosenberg nach den Schouten-Inseln, Jappen, Meosnum und anderen kleinen Inseln begab und am 9. Juli nach Amboina zurückkehrte. Er hielt sich nun bis zum Beginne des nächsten Jahres auf den Molukken auf und kehrte im Jänner 1870 nach Neu-Guinea zurück. Nach Berührung der Batjan-Gruppe wurde die Reise über Salwatti nach Andai im Hafen Dorch fortgesetzt, wo sich Rosenberg bis 20. Mai aufhielt. Durch fortwährende Krankheit gehindert, selbst Ausflüge zu machen, sandte er seine Jäger nach dem Dorfe Hattam im Arfak-Gebirge, von wo dieselben eine reiche naturhistorische Ausbeute zurückbrachten. Am 20. Juli kam Rosenberg wieder in Ternate an.

Die Engländer, welche die kleine Stadt Somerset auf der Cap York-Halbinsel bewohnten, begannen nun ebenfalls grösseren Antheil an der Erforschung der ihnen gegenüberliegenden Küstenstriche zu nehmen. Der englische Polizeibeamte H. M. Chester fuhr am 17. September 1870 mit zwei Wallfischbooten über die Insel Tud oder Warrior nach der Südwestküste. Die so gefürchteten Eingebornen, bei welchen sich Chester bis 24. September aufhielt, benahmen sich sanft und friedlich. Fast zur selben Zeit

unternahm G. Emilio Cerruti seine zweite Reise nach der Mc. Cluer-Bai und Adi und besuchte noch die Mackarel- oder Alexandra-Bai. In die Astrolabe-Bai drang Capitän Andrew Edgar (1870) mit dem australischen Schooner »Edgar« 200 englische Meilen weit ein, ohne ihr Ende zu erreichen. Der holländische Commissär van der Crab unternahm vom August bis November 1871 auf dem Dampfer »Dassoon« eine Fahrt nach Gebe, dem Mc. Cluer-Golf, Salwatti und längs der Nordküste bis zur Humboldt-Bai. Die Ausboute des Botanikers Teismann war für die Kenntniss der Flora Neu-Guineas von grossem Werthe.

Im September 1871 landete der russische Zoolog Nicolaus von Miklucho Maclay in Begleitung eines schwedischen Matrosen und eines tonganischen Dieners mit der russischen Corvette »Vitiaz« in der Astrolabe-Bai. Miklucho Maclay der sich die Erforschung Neu-Guineas zur Lebensaufgabe gemacht hat, blieb bis Ende December 1872 auf der Insel und verstand es, sich im Laufe seines Aufenthaltes, der namentlich für die Zoologie sehr erspriessliche Resultate lieferte, die Sympathie der anfänglich äusserst miss-trauischen Eingebornen zu erwerben.

Bisher waren nur Missionäre deutscher und holländischer Nationalität im nördlichen Theile der Insel thätig, nun begann die englische Missionsgesellschaft Alles aufzubieten, um die Völker der Südosthalbinsel für das Christenthum zu gewinnen. Zuerst wurden 1871 polynesishe Lehrer aus dem Tonga-Archipel auf den in der Torres-Strasse gelegenen Inseln Erub oder Darnley, Tauan, Saibai und Warrior oder Tud stationirt. Die Vorsteher der Missionen unternahmen nun häufig Recognoscirungsfahrten, um geeignete Plätze für ihr Wirken zu finden. Der Erdkunde haben diese Reisen manche Bereicherung gebracht. Die englischen Missionäre A. W. Murray und S. Macfarlane mit Capt. Paget begaben sich zuerst über die Yule-Insel zur Redscar-Bai, wo eine sanfte und hellfarbige Bevölkerung angetroffen wurde.

Im Jahre 1872 betraten zwei Reisende die Insel, welche in der Erforschungsgeschichte derselben immer mit in erster Linie genannt werden müssen, es sind dies der Zoologe Maria d'Albertis und der Botaniker Beccari. Die beiden Reisenden landeten mit dem amboinesischen Dampfer »Burong laut« am 1. April an der Südwestküste, im Hafen Kulokadi. Die Inseln Faor und Karas wurden besucht und dann die Reise längs der von vielen

Baien und Creeks zerrissenen Küste bis nach der Insel Sorong fortgesetzt. Nachdem die Reisenden sich auf derselben vom 29. April bis 2. August aufgehalten und mehrere Ausflüge nach dem Ramoiflusse unternommen, setzten sie ihre Reise nach Mansinam und Andai fort. D'Albertis brach am 4. September nach dem Innern auf und begab sich über Putat nach Hattan am Fusse des Arfak-Gebirges. Der Reisende fand das wahrscheinlich vulkanische Land mit dichten Urwäldern bedeckt, in welchen er viele neue Vogel-Arten mit prächtigem Gefieder entdeckte. Am 29. September kehrte er nach Andai zurück, von wo er sich mit Beccari über Mansinam nach Sorong und von da mit dem Dampfer »Dassoon« nach Amboina begab. Mit demselben Dampfer unternahm der holländische Resident von Timor, J. G. Coorengel, die gewöhnliche Inspectionsreise in diesem Jahre. Er besuchte vom October bis December Misool, verschiedene Punkte der Halbinsel Onin, Salwatti und die Nordküste bis Doreh und machte auch einen Versuch, den östlich von der Geelvink-Bai mündenden Amberno- oder Rochussen-Fluss zu exploriren, wobei er jedoch durch den Ausbruch einer contagiösen Krankheit am Bord seines Schiffes zur Rückkehr geöthigt ward.

Im November 1872 unternahmen die englischen Missionäre Murray und Wyatt Gill, mit Capt. Websdale auf einem Missionschiffe eine Reise nach der Redscar-Bai. Der Fluss Manumanu wurde eine Strecke weit befahren; der Mangrove-Gürtel erwies sich als nicht breit und die Ufer des grossen und tiefen Flusses nach Aufhören desselben mit Nipapalmen bewachsen. Die zahlreichen Eingebornen, welche die Missionäre antrafen, waren von lichter Färbung und von sehr freundlichem Benehmen. Im December desselben Jahres wurden achtzehn Matrosen von der Hamburger Brigantine »Franz«, Capt. Redlich, beim Crabera-Fluss in der Gegend der Mc. Cluer-Bai von den Eingebornen der Westküste ermordet.

Im März 1873 landete der deutsche Naturforscher Dr. Adolf Bernhard Meyer in der Bucht von Doreh und besuchte zunächst die Missionäre in Mansinam. Auf ihren Rath reiste er wieder ab und ankerte am 20. März bei Mafoor und am 25. März bei Korido in Mysore. Nachdem es ihm gelungen war, eine reiche Sammlung von Cranien der Eingebornen zu erlangen, setzte er seine Fahrt nach Jobi fort, wo er sich vom 7. bis 29. April aufhielt und mehrere Ausflüge im Innern unternahm. Am 30. April befuhr er die sum-

pfüge aber stark bevölkerte Waropin-Küste. An der Küste der Geelvinks-Bai fortreisend und Jagdausflüge unternehmend, gelangte er nach Rabi, wo er bis zum 16. Mai verblieb. Dr. Meyer unternahm von hier aus mehrere Versuche, in's Innere zu dringen. Er erstieg zuerst die 800' hohe Hügelkette am Ufer des Rabi-Flusses, später den 2400' hohen Berg Karobi, von wo aus er das Meer bei Cap Buru erspähen konnte. Ausserdem erblickte er den von ihm benannten Tafelberg, hinter welchem ein See »Jamoor« liegen soll. Am 18. ankerte der Reisende in die Bucht von Nappan, erforschte am 19. die Küste zwischen den Halbinseln Joppengaar und Jaür, verfolgte am 20. den Jarotwar-Fluss aufwärts, hielt sich drei Tage an der Bai von Inwiorage auf und ankerte am 31. in der Bucht von Passim. Am 6. Juni fuhr er nach dem Dorfe Mum und der Jerakobe-Bucht. Er wanderte im Thale des dort mündenden Warapi-Flusses aufwärts, überschritt den Mesmeri-Berg und fuhr dann den Jakati-Fluss abwärts bis zur Mc. Cluer-Bai (13. Juni). Bei dieser ersten Durchquerung der Insel durch einen Europäer machte Dr. Meyer äusserst genaue topographische Aufnahmen. Das Land ist stark bewohnt, fruchtbar und sehr gut bewässert. Auf dem Rückwege fuhr Meyer den Jakati so weit als möglich hinauf und langte am 18. Juni in Passim und am 21. in Andai an. Hier erkrankt, sandte er seine Leute mehrere Male in das Arfak-Gebirge. Diese drangen bis Hattam vor und erstiegen das Gebirge bis 5500' (Berg Mosiri). Am 17. Juli verliess er Mansinam und kehrte nach Ternate zurück.

Im Jänner 1873 hielt sich das italienische Kriegsschiff »Vittor Pisani«, Capt. Lovera di Maria, mit dem Zoologen d'Albertis in der Orangerie-Bai an der Südostküste auf.

Eine der interessantesten Expeditionen ist zweifellos jene, welche im Jahre 1873 das englische Kriegsschiff »Basilisk«, unter Capt. Moresby und Mourilyan, unternahm; während dieser wurde der Hall-Sund im Osten des Golfs von Papua entdeckt. In demselben, sowie an der ganzen Küste der Südosthalbinsel bis zur Redscar-Bai, welche mit einem Mangrove-Gürtel umschlossen ist, wurden die Mündungen vieler reissender Flüsse, die aus dem Gebirge kommen, aufgefunden. Die weitere Fahrt ging längs einer Steilküste dahin. Nachdem der »Basilisk« hier Port Moresby und Fairfax-Hafen entdeckte, setzte er seine Fahrt längs der Küste fort. Hierbei erwies sich die Südosthalbinsel Neu-Guineas um

40 Seemeilen länger, als auf den Karten angegeben. Zwischen den beiden äussersten Halbinseln, in welche die Südosthalbinsel ausbricht, befindet sich die Milne-Bai. Ihr gegenüber wurden zahlreiche Inseln, wie die Basilisk-, Moresby-, Mourilyan- und Hayter-Gruppe entdeckt, welche durch die China-Strasse vom Festlande getrennt sind. An allen berührten Punkten waren die Eingebornen lichtfarbig und benahmen sich freundlich.

Im April 1873 unternahm der Missionär Murray abermals eine Reise nach den Missionsstationen Moatta, Tortoran und der Redscar-Bai. Im folgenden Jahre besuchte der »Challenger« während seiner berühmten Weltumseglung 1874 die Humboldt-Bai. Das Aussehen und Benehmen der Eingebornen war noch genau so, wie zur Zeit der »Etna«-Expedition (1858).

Gegen Ende desselben Jahres stationirte die Londoner Missions-Gesellschaft den Missionär Lawes nach dem neu entdeckten Port Moresby. Die Eingebornen benahmen sich sehr freundlich, und bald erbaute der Missionär eine Kapelle, die erste in Neu-Guinea, zwischen den Dörfern Anuapata und Elevara. Gleichzeitig hielt sich Maclay in der Landschaft Kowiai an der Südküste von Onin auf, woselbst er durch mehrere Monate interessante ethnographische und natur-historische Studien machte.

D'Albertis hatte sich inzwischen in Australien und Europa aufgehalten und rüstete daselbst zu einer neuen Expedition, welche von Süden aus in's Innere eindringen sollte. Er begab sich nach Somerset und segelte am 5. März 1875 mit dem deutschen Kutter »Ida«, Capitän Redlich, von dort über die Inseln Tawan, Rennel und Darnley nach der Yule-Insel, woselbst er mit seinem Assistenten Tomasinelli und einigen singhalesischen und polynesischen Dienern allein zurückblieb und sich vom 16. März bis 9. November aufhielt. Die Eingebornen der Yule-Insel fand d'Albertis hellfarbig und wohlgebaut, dagegen unterscheidet er in den von ihm besuchten und an der Küste des Hall-Sundes oder einige Meilen im Innern der Hauptinsel gelegenen Dörfern Mou, Epa, Bioto und Naiabui eine gelbbraune und eine dunkle Race. Diese Eingebornen lebten zwar im Culturzustande der Steinzeit, ihre Verhältnisse waren jedoch geordnet, sie betrieben Agricultur und zeigten sich überhaupt intelligent. Gegen d'Albertis benahmen sie sich mit geringen Ausnahmen sehr freundlich. Das Land, welches sie bewohnen, ist grösstentheils mit Eucalyptus-Wäldern

bedeckt, in welchen sich zahlreiche Kängurus und Paradiesvögel aufhalten.

Eine zweite interessante Reise wurde in diesem Jahre unter dem Befehl des bekannten Naturforschers William Macleay unternommen. Er verliess mit seiner Barke »Chevert« am 18. Mai Sidney. Nach Besuch mehrerer Inseln der Torres-Strasse ging die »Chevert« bei der Mündung des Flusses Kattam vor Anker. Zwanzig Mitglieder der Expedition fuhren 8 bis 9 engl. Meilen stromaufwärts, wurden aber durch Pflanzenbarren am weiteren Vordringen gehindert. Das Land fand man sumpfig, die dunkel gefärbten Eingebornen ziemlich gutmüthig. Die »Chevert« setzte am 17. Juli ihre Reise über die Warrior- und Darnley-Insel fort und erreichte am 18. August den Hall-Sund. Macleay besuchte die Yule-Insel und drang 10 bis 12 englische Meilen auf dem Ethel-River in's Innere der Hauptinsel ein und trat dann die Rückfahrt nach Somerset an.

Grössere Erfolge gelang es dem Missionär Macfarlane zu erringen. Er verliess auf dem englischen Missionsdampfer »Ellengowan« am 25. August 1875 Somerset mit seinen Begleitern O. C. Stone und Runcie und langte am 30. August auf der Insel Boigiu und am 1. September an der Südküste an. Den hier mündenden $1\frac{1}{2}$ englische Meilen breiten und 9 bis 12 Faden tiefen Fluss, der von den Eingebornen Mai-Kassa genannt wird, legte Macfarlane den Namen Baxter-River bei. Während der Fahrt stromaufwärts fand man das Uferland vollkommen eben, die Uferhöhe überschritt nirgends 20 Fuss. Sechs Meilen ober der Mündung passirte »Ellengowan« einem Nebenfluss, der nahezu eine halbe Meile breit war, während ein anderer halb so breiter noch zwei Meilen weiter oben westlich einmündete. 25 Meilen oberhalb der Mündung wandte sich der Mai-Kassa nach Westen und durchfliesst auf 20 weiteren Meilen niedriges und sumpfiges Land. 64 Meilen oberhalb der Mündung, wo sich der Mai-Kassa in zwei Arme theilt, ging der »Ellengowan« vor Anker und Macfarlane, Stone und Runcie setzten mit einem Boote die Reise im nordwestlichen Arme fort. Sie drangen noch 27 Meilen weiter aufwärts, bis Baumstämme den Weg versperren und das Vordringen unmöglich machten, obwohl der Fluss noch 30' Breite und 2 Faden Tiefe hatte. Während der ganzen Fahrt wurden nur drei Hütten und ein einziger Eingeborner bemerkt. Am Morgen des 7. September dampfte der »Ellengowan« den Strom wieder hinab und erreichte den 12. September Somerset.

Der Naturforscher O. C. Stone hielt sich daselbst nur kurze Zeit auf, und reiste schon am 21. October, begleitet von Hargrave, Petterd und Broadbent mit dem »Ellengowan« wieder ab. Er hielt sich einige Tage auf der Yule-Insel auf, berührte die Redscar-Bai und langte am 29. in Anuapata bei Port Moresby an. Er besuchte von hier aus mehrere Dörfer, wo er die Gelegenheit benützte, ethnographische Studien über das Motu-Volk anzustellen. Er entdeckte auch den Laroki-River, den er für den Oberlauf des Manumanu hält. Auf einem zweiten Ausfluge passirte er den Tapa-harti-Pass und das Dorf Omani, von wo aus er die Astrolabe-Berge deutlich erblicken konnte. Dieses Dorf fand er bereits von dem Koiari- oder Bergvolk bewohnt. Stone drang noch bis Ipikari vor und kehrte dann nach Anuapata zurück. Zuletzt machte er noch eine Reise durch die Landschaft bei Momili, die von dem Vutura- oder Farunumo-Gebirge durchzogen wird, und gelangte 25 Meilen weit in's Innere. Da es ihm nicht möglich war, das Owen Stanley-Gebirge zu erreichen, begab er sich wieder nach Port Moresby, von wo er am 29. Jänner 1876 mit reicher naturhistorischer Ausbeute nach Somerset zurückkehrte.

Auch Macfarlane und d'Albertis waren inzwischen nicht unthätig gewesen. Sie unternahmen gemeinsam, begleitet von Chester und Runcie eine Reise nach dem Fly-River, wodurch der erste Anstoss zur Erforschung dieser herrlichen Wasserader gegeben wurde. Die Reisenden fuhren mit dem »Ellengowan« am 29. November 1875 von Somerset über die Mount Ernst-, Tawan- und Saibai-Inseln nach dem Dorfe Moatta an der Südküste. Von dort wurde die Reise nach der Mündung des Fly-Rivers fortgesetzt und im Delta desselben viele Inseln (darunter die grösste, Kiwai-Insel) entdeckt. Bei der weiteren Fahrt zeigte sich der Fluss als sehr gut schiffbar, jedoch machte die Expedition bei der Ellengowan-Insel, 100 engl. Meilen von der Mündung, Kehrt und begab sich Ende December nach Somerset zurück. Die Eingebornen, welche die tropisch bewaldeten Ufer des Fly bewohnen, fand man von lichter Hautfarbe und benahmen sich an einigen Stellen freundlich, während sie an anderen Angriffe auf den Dampfer machten.

Am 16. December desselben Jahres landete das englische Kriegsschiff »Conflict« in Port Moresby. Auch die deutsche Corvette »Gazelle« besuchte bei ihrer Weltumseglung Neu-Guinea und berührte die Mc. Cluer-Bai und die Gallewo-Strasse. Die fast

alljährig wiederkehrende holländische Recognoscirungsfahrt unternahm diesmal der Resident von Ternate, Langenveldt van Hemert, begleitet von Capitän P. Swaan und dem uns schon bekannten Botaniker Beccari, vom November 1875 bis März 1876 auf dem Kriegsdampfer »Soerabaya«. Die Expedition nahm das Westufer der Geelvinks-Bai in der Nähe von Wairoor, die Nordküste der Insel Jappen, die westlich von der Humboldt-Bai gelegene Sadipi-Bai und die Landschaft Kowiai an der Südküste von Onin auf.

Wir kommen nun zu einer der bedeutendsten Expeditionen, welche zur Erforschung des Innern unternommen wurde. Es ist das die Reise d'Albertis' auf dem Fly-River, deren Kosten hauptsächlich von der Regierung der Colonie Neu-Süd-Wales gedeckt wurden, und wobei es ihm gelang, weiter in das Innere einzudringen, als jemals vorher einem Europäer. D'Albertis und der Ingenieur L. Hargrave reisten am 18. Mai 1876 mit der Steamlaunch »Neva« von Somerset ab und begab sich über Moatta nach der Kiwai-Insel im Fly-Delta. Auf der weiteren Fahrt bemerkte er, dass bald hinter der Ellengowan-Insel der Wald zu beiden Seiten des Fly aufhörte, und der Fluss in einer grasreichen Ebene in südwestlicher Richtung dahinströmte. Später wendet er sich nördlich und bekommt wieder bewaldete Ufer. Unter 141° östlicher Länge von Greenv. nimmt er einen Nebenfluss, den Alice-River auf, von welchem Punkte an er eine südwestliche Richtung beibehält. 450 engl. Meilen oberhalb seiner Mündung traten Stromschnellen auf, so dass die Expedition genöthigt war, umzukehren. Von diesem Punkte sah sich d'Albertis von dem hohen Gebirge im Centrum der Insel, den Victor Emanuel-Bergen nicht mehr allzu weit entfernt. Nach einem theilweise verunglückten Versuch, den Alice-River zu beschiffen, dampfte die »Neva« den breiten und 9 bis 16 Faden tiefen Hauptstrom hinab und über Kiwai und Mibu nach Moatta, wo sie am 5. August ankerte. Die Eingebornen an beiden Ufern fand man von lichter Hautfarbe und stimmten dieselben nach d'Albertis, in ihrem Aeussern vollständig mit jenen des Hall-Sundes überein. Ihr Charakter schien jedoch viel weniger liebenswürdig, denn sie unternahmen Angriffe auf die »Neva« oder flüchteten bei Annäherung der Reisenden eilends in die Wälder. In Moatta wurde d'Albertis am 8. August von zwei Perlenfischern, dem deutschen Capitän Redlich und dem Engländer Penneyfather, mit dem Kutter »Ida« besucht. Am 3. November

kehrte d'Albertis, nachdem er mehrere Ausflüge an den Ufern des Kattau-Flusses unternommen, nach Somerset zurück.

Am 9. August 1876 landete Miklucho Maclay abermals in der Astrolabe-Bai, um seine Forschungen daselbst fortzusetzen. Im selben Jahre wurden Dr. James, ein junger amerikanischer Arzt, welcher schon die Maclay-Expedition mitgemacht hatte und sich nach der Yule-Insel begab, um sich dort auf eine grössere Reise vorzubereiten, sowie ein zweiter Forscher, der Schwede Thorngren von den Eingebornen am 23. August ermordet.

Ein unternehmender Holländer, Capitän Hartog, führte 1876 mit seinem Dampfer »Egerton« eine Reise nach der Mc. Cluer-Bai aus. Auf Grund der dabei gewonnenen Erfahrung eröffnete er 1877 eine regelmässige Dampfverbindung zwischen Lombock, Amboina, Banda, Ceram-Laut, Neu-Guinea, Key- und Aru-Inseln, Timor, Rotti, Savu und Sumbava.

Im November und December 1876 hielt sich der englische Naturforscher Goldie im Port Moresby auf. Er schildert die Gegend als ein von kleinen Flüssen bewässertes Grasland. Vom Jänner bis Juni 1877 verweilten an der Nordwestküste der junge französische Naturforscher Leon Laglaize und der Holländer Bruijn und unternahmen von dort aus mehrere Ausflüge. Der französische Zoolog A. Raffray und sein Assistent Maindron kamen am 21. Jänner desselben Jahres in Doreh an. Von dort aus reisten sie im April und Mai nach Amberbaki, besuchten anfangs Juli die Inseln Mafor und Korido, und berührten noch Salwatti.

D'Albertis mit den errungenen Erfolgen nicht zufrieden, wollte die Erforschung des Fly-River noch weiter ausdehnen, was ihm leider nicht gelang. Am 5. Mai 1877 reiste er mit seinem Ingenieur Preston in der »Neva« von Somerset ab. Nachdem er einige Inseln der Torres-Strasse besucht, langte d'Albertis am 18. Mai in Moatta von wo aus er abermals eine Reise nach dem Fly antrat. Da jedoch die Eingebornen sich sehr feindlich verhielten, der Wasserstand diesmal bedeutend niedriger war, und einige chinesische Matrosen im Innern Neu-Guineas desertirten, sah er sich genöthigt, einige Meilen unterhalb des fernsten Punktes, den er im Vorjahre erreicht hatte, umzukehren. Bei der Insel Mount Ernst in der Torres-Strasse desertirten noch 2 Matrosen, und es gelang ihm nur mit Mühe, die Thursday-Insel zu erreichen, von wo aus er gegen Ende des Jahres von dem italienischen Kriegsschiff »Chri-

stoforo Colombo« abgeholt wurde, um seine Rückreise nach Europa anzutreten.

Macfarlane, der äusserst thätige Leiter der Mission auf Neu-Guinea, unternahm auch im Jahre 1877 eine neue Reise. Er begab sich auf dem Missionschiff »Bertha« zuerst nach Port Moresby, wo er am 19. October anlangte. Von der dort befindlichen Missionsstation Kerepunu unternahm er längs den Ufern des Laloki-Flusses Excursionen nach dem Innern. Die grösstentheils mit Gras und Gummibäumen bestandene Gegend fand er schwach bevölkert, aber ziemlich gut cultivirt. Während der weiteren Reise gründete Macfarlane eine Station auf der Teste-Insel, in welcher er den polynesischen Missionslehrer Waunaea zurückliess. Er besuchte hierauf die Iron-Hope-Bai und schiffte durch die Fortescue-Strasse zwischen den Basilisk- und Moresby-Inseln nach dem Ost-Cap, woselbst er abermals einen polynesischen Missionär stationirte. Nachdem die Expedition die mit tropischer Vegetation bedeckten Gestade der Milne-Bai verlassen, begab sie sich nach der Stacey-Insel nahe dem Süd-Cap, wo der englische Missionär Chalmers zurückgelassen wurde. Ende September langte die »Bertha« bei der Muray-Insel an, von wo sie ausgegangen. Die Eingebornen benahmen sich überall sehr freundlich.

Im November 1877 verliess Maclay die Astrolabe-Bai, nachdem er während seines fünfzehnmonatlichen Aufenthaltes naturwissenschaftliche und ethnographische Forschungen angestellt. Der schon von früheren Reisen her bekannte englische Polizeibeamte von Somerset H. M. Chester reiste am 1. December 1877 in Begleitung seines Sohnes und der Engländer Jardine, Summers, Penneyfather und Wilkie von der Thursday-Insel ab und befuhr den Mai-Kassa bis 12 Meilen oberhalb des fernsten vom »Ellengowan« (1875) erreichten Punktes. Hier fand er den Fluss 180' breit. Am 15. September kam die Expedition nach Thursday-Insel zurück.

Lawes, der Missionär von Port Moresby und der Naturforscher Goldie entdeckten im Laufe dieses Jahres bei Ausflügen goldhaltige Quarze und etwas Alluvial-Gold. Kaum waren die Proben, welche sie abgesandt, in Sidney angelangt, als sich auch eine Anzahl von Abenteurern fand, welche die vermeintlichen Goldgruben ausbeuten wollten. Am 27. März 1878 reisten sie auf dem Schooner »Colonist« von Sidney nach Port Moresby ab. Von dort aus zogen sie Land

einwärts, überschritten 15 Meilen im Innern den Laloki-Fluss und verfolgten den Goldie-Fluss bis 35 Meilen von Port-Moresby. Dort sahen sie sich durch nasses Wetter und Fieber zur Umkehr gezwungen, ohne viel Gold gefunden zu haben. Die Eingebornen benahmen sich erst freundlich, wurden aber später durch das ungerechte und schändliche Benehmen einiger Goldgräber gereizt.

Fast genau zur selben Zeit unternahmen der Missionär Chalmers und Capt. Dudfield auf dem »Ellengowan« eine Reconoscirungsfahrt an der Südküste, wobei sie die Meikle- und Orangerie-Bai besuchten, mehrere Buchten, Häfen, Flüsse und Inseln entdeckten und mit 200 Dörfern in Verkehr traten, von denen 90 niemals einen weissen Menschen gesehen. Zuletzt unternahmen die Reisenden auch eine Fusstour vom Keppel-Point bis zum Macfarlane-Hafen.

Im Frühjahr 1879 kehrte der Naturforscher Goldie nach 18monatlichem Aufenthalte auf Neu-Guinea mit sehr reichen zoologischen und botanischen Sammlungen nach Sidney zurück. Maclay trat im Frühjahr desselben Jahres mit dem Schooner »Lady F. Callen« eine Expedition nach Neu-Guinea an, von welcher er erst am 24. Mai 1880 nach längerem Aufenthalte an den Küsten und auf einigen Archipeln der Südsee nach Brisbrane in Queensland zurückkehrte. Näheres über diese Expedition ist bis jetzt noch nicht bekannt. Ebenso wenig ist über die 6jährigen Yachtfahrten an den Küsten von Neu-Guinea und Neu-Britannien, von welchen Willfried Powell 1880 nach England zurückkehrte, bisher bekannt geworden. Das reiche Material, welches er zur Vervollständigung und Berichtigung der Karten beider Inselgruppen mitgebracht haben soll, wird wahrscheinlich in den neuen Ausgaben der Admiralitätskarten Verwendung finden.

Aus dem Jahre 1881 liegen bis jetzt keine authentische Berichte vor. Von den allerneuesten Nachrichten ist jedoch besonders jene interessant, welche meldet, dass der bekannte Naturforscher und Ethnograph C. F. Fischer seine Reisen auch nach Neu-Guinea auszudehnen gedenkt. Sollte dieselbe sich bewahrheiten, so können wir nur wünschen, dass es ihm gelingen möge, den Schleier zu lüften, der noch immer über das Innere dieser grössten Insel der Erde gebreitet ist.

Der zweite deutsche Geographentag zu Halle a. S.

(12., 13. und 14. April 1882.)

Von Dr. Philipp Paulitschke, k. k. Professor.

Die althehrwürdige Universitätsstadt Halle a. S. barg an den Tagen des 12., 13. und 14. April 1882 die deutschen Geographen in ihren Mauern. Mit dem Vertrauen unseres verehrten Herrn Präsidenten Hofrathes Dr. Ritter v. Hochstetter beehrt, vertrat ich die Wiener k. k. Geographische Gesellschaft bei dem schönen Feste, das einer Wissenschaft gegolten, welche wie in Deutschland so auch in unserem theuren Vaterlande ihre warme Pflege hat. Indem ich daran gehe, einen kurzen Bericht zu erstatten, erlaube ich mir zunächst über die äusseren Vorgänge des zweiten deutschen Geographentages einige Worte zu sagen, um sodann die Arbeiten und Resolutionen desselben näher zu besprechen und zuletzt der mit dem Congresse verbundenen Ausstellung zu gedenken.

Das Arrangement des Hallenser Geographentages hatte der Verein für Erdkunde zu Halle, vornehmlich aber dessen Präsident, der Professor der Erdkunde an der Universität zu Halle Dr. Alfred Kirchhoff und sein wackerer Genosse der Privatdocent der Erdkunde an derselben Hochschule Dr. Richard Lehmann übernommen. Der allgemeinen und den speciellen Einladungen waren nahezu 450 Vertreter der Geographie aus Deutschland, Belgien, aus den Niederlanden und aus der Schweiz gefolgt, und selbst aus Italien Theilnehmer gekommen. Russland war durch den Obersten Dr. von Thilo vertreten. Aus Oesterreich-Ungarn waren die Herren General-Consul Dr. v. Scherzer, Landeschul-Inspector Czarkowski und Schulrath Stundnicki aus Lemberg, Director Stahlberger aus Krakau, Professor Kolbenheyer aus Bielitz, die Professoren Metelka und Zdeněk aus Prag, Dr. Friedrich Knauer und der Berichterstatter aus Wien erschienen. Belgien vertraten im Namen der Antwerpner Geographischen Gesellschaft die Herren Capitän Ghesquière und Falk-Fabian, Holland Professor Dr. Kan, die Schweiz Professor Dr. Studer, Deutschland hatte Männer wie Freiherr v. Richthofen, Eduard Behm, Dr. Berghaus,

Dr. v. Boguslawski, Dr. Marthe, Professor Dr. Zöppritz, Professor Dr. Ruge, Professor R. Credner, Professor Th. Fischer, Professor Hermann Wagner, Professor Hermann Credner, Professor Dr. Delitsch, Dr. Hahn, Dr. Lindeman, Professor Rein und Gerland, Professor Zittel, Dr. Krümmel, Dr. Jung, Director Krumme und Keil, Dr. Petzold, u. v. A., die Hallenser Universität ihren ganzen Gelehrtenstab zum Geographentag geschickt. Am 11. April Abends versammelten sich die Theilnehmer in den festlich geschmückten Räumen der Hallenser Geographischen Gesellschaft (Café David), wo die ersten Willkommgrüsse ausgetauscht wurden.

Am 12. April um 10 Uhr Vormittags wurde der Geographentag durch eine glänzende Festrede des Professors Kirchhoff in der schönen Aula der Universität eröffnet. Professor Kirchhoff gedachte mit besonderer Befriedigung auch der aus Oesterreich erschienenen Vertreter und hob hervor, dass das k. k. österreichische Unterrichtsministerium durch Aufforderung der Lehrerschaft, die mit dem Geographentag verbundene Ausstellung mit freien Kartentwürfen von Schülern zu beschicken, die Zwecke des Congresses sehr gefördert habe, was von den versammelten deutschen Geographen mit lebhaftem Beifalle aufgenommen wurde.

Das Arbeitsprogramm des Geographentages musste in Folge der Abwesenheit Dr. Gustav Nachtigals, der kurz vorher zur Uebnahme des deutschen General-Consulats in Tunis Europa verlassen hatte, und anderer Theilnehmer abgeändert werden. Es entfielen die Vorträge Dr. Nachtigal's und Dr. Neumayer's und einer von Professor Dr. Günther.

Nach Professor Kirchhoff's Rede und Begrüßung der Gäste fand die Wahl des Präsidenten statt. Dieselbe fiel auf Professor Freiherr v. Richthofen, als derselbe jedoch abgelehnt hatte, wurde die Wahl des Präsidenten für den ersten Verhandlungstag vorgenommen. Sie fiel auf Professor Kirchhoff; für den zweiten Tag wurde Professor Freiherr v. Richthofen, für den dritten Professor Hermann Wagner zum Präsidenten gewählt.

Vor dem Beginne der Verhandlungen betrat Dr. Behm aus Gotha die Rednerbühne und beantragte in schlichten, aber warm empfundenen Worten, die allen Theilnehmern unvergesslich bleiben werden, die Versammlung möge an den wieder auf dem heissen Boden Afrika's weilenden Dr. Nachtigal eine Dank-Adresse

absenden. Die Versammlung stimmte freudig ein, und Dr. Behm fasste im Vereine mit Dr. v. Boguslawski den Wortlaut der Adresse ab, welcher folgender Massen lautete:

»Hochgeehrter Herr Doctor! Ihre Abreise von Deutschland macht es der Geographenversammlung in Halle zur Pflicht, vor Beginn der Verhandlungen den Gefühlen der Dankbarkeit und Anerkennung Ausdruck zu geben, welche sie gegenüber dem hochverdienten Vorsitzenden von Berlin erfüllen. Als Sie vor sieben Jahren nach langer Abwesenheit im Ruhmesglanze Ihrer ausserordentlichen Erfahrungen als wissenschaftlicher Afrikareisender in die Heimat zurückkehrten, gewannen Sie rasch die Stellung, für welche Ihre reichen Erfolge und Kenntnisse Sie naturgemäss bestimmten. An der Spitze unserer ältesten geographischen Gesellschaft und der afrikanischen Gesellschaft entfalteten Sie mit unermüdlichen Opfern eine so ausgebreitete Wirksamkeit, dass die segensreichsten Folgen für das ganze geographische Leben in Deutschland dadurch entsprangen und die ruhmvolle Geschichte unserer Afrikaforschung durch neue grosse Errungenschaften bereichert wurde. Die lebhaften Bestrebungen zur Förderung unserer Wissenschaft, wie sie in der Reichshauptstadt hervortreten, und von ihr ausgehen, die zahlreichen auf die Vervollständigung unserer Kenntniss der Erdoberfläche gerichteten Unternehmungen concentrirten sich während der Jahre Ihrer Anwesenheit zumeist in Ihren Händen; gegenüber der Reichsregierung, der internationalen afrikanischen Association und dem gesammten Auslande konnte Deutschland nicht würdiger vertreten sein, als durch Sie, dessen bewunderungswürdige Leistungen auf dem Gebiete der Afrikaforschung und dessen unvergängliche wissenschaftliche Verdienste überall bekannt und geschätzt sind, wo civilisirte Menschen wohnen. Mit Stolz haben wir Sie auf den internationalen geographischen Congressen das deutsche Banner hoch halten sehen und mit Dankbarkeit blicken wir insbesondere auf den Congress in Venedig zurück, wo Sie mit Eifer und Ausdauer die Interessen Deutschlands vertraten. Der Geographentag, der uns in Halle zusammengeführt hat, erinnert uns vor Allem daran, wie Sie für das Zustandekommen einer Vereinigung der deutschen Geographen mitgewirkt, im vergangenen Jahre die Arbeit und die Opfer für die erste Zusammenkunft in Berlin auf sich genommen und dieselbe in bewährter liebenswürdiger Weise geleitet haben.

Wenn es uns freut, dass Deutschland an einem bedeutsamen Punkte des Auslandes in Ihnen den kundigsten und würdigsten Vertreter gefunden hat, so trauern wir über den Verlust, den die geographische Sache in Deutschland durch Ihren Weggang erleidet und an den Ausdruck unseres Dankes und unserer Anerkennung für das, was Sie während Ihrer Anwesenheit in der Heimat für die geographischen Bestrebungen gewirkt, knüpfen wir die Hoffnung, dass Sie einst wieder zu uns zurückkehren und Ihre segensreiche geographische Thätigkeit unter uns fortsetzen werden.«

Ein Dankes-Telegramm wurde gleichfalls sofort an Dr. Nachtigal abgeschickt.

Nun begannen die Vorträge. Zunächst sprach Professor Dr. Studer aus Bern, über einige Ergebnisse der Reise der Corvette »Gazelle«, während ihrer Weltumsegelung 1874—76, hierauf Professor Dr. Kan aus Amsterdam über die Erweiterung unserer Kenntniss von Sumatra seit 1870. Professor Kan hatte auch die neuesten holländischen Karten von Sumatra mitgebracht und beim Vortrage benützt. Wegen vorgerückter Zeit konnte er seinen Vortrag nicht zu Ende führen. Derselbe wird im Druck erscheinen. Während der Mittagsrast unternahmen die Mitglieder des Geographentages einen Ausflug nach dem herrlichen Giebichenstein und zwar auf einem Saaledampfer, den Professor Kirchhoff zur Disposition gestellt hatte.

Um 4 Uhr Nachmittags begann der Vortrag des Oberlehrers Dr. Kropatscheck aus Brandenburg, betitelt: »Zur geschichtlichen Entwicklung des geographischen Unterrichts.« An diesen schloss sich eine Discussion, und es wurde die Stylisirung einer Resolution, die weiter unten folgt, einer Commission übertragen. Hierauf verlieh der Präsident dem Berichterstatter das Wort zu einem kurzen Vortrag über die Behandlung verkehrswissenschaftlicher Themen beim geographischen Unterrichte und gab zum Schlusse derselben und der daran geknüpften Discussion seiner Befriedigung Ausdruck, dass ein Oesterreicher dieses hochinteressante Thema am Geographentage behandelt habe.

Der zweite Verhandlungstag (13. April) begann unter dem Präsidium des Professors Freiherrn v. Richthofen mit dem Vortrage Professor Dr. Zöppritz's aus Königsberg, über den angeblichen Einfluss der Erdrotation auf die Gestaltung

von Flussbetten. Vor dem Vortrage Professor Zöppritz's wurde über Antrag Professor Rein's aus Marburg, als Sitz des in der Osterwoche des nächsten Jahres stattfindenden dritten deutschen Geographentages Frankfurt a. M. gewählt.

Nach Professor Zöppritz sprach Professor Gerland aus Strassburg, über das Verhältniss von Anthropologie und Ethnologie und zum Schlusse der geheime Regierungsrath Professor Dr. Meitzen aus Berlin, über die festen Niederlassungen der Germanen und ihrer Nachbarn in West-Europá. — Die Mittagsrast wurde dazu benützt, die berühmte Hallenser Zuchtthieranstalt und das geologische Profil zu didactischen Zwecken zu besichtigen. Geheimrath Professor Dr. Kühn und Professor Dr. Baron Fritsch machten die Ciceroni.

Nach der Rückkehr in die Aula begann der Vortrag des Ansbacher Gymnasialprofessors und Abgeordneten des deutschen Reichstages Dr. Günther über die wahre Definition des Begriffes »Küstenentwicklung«. Darauf folgte der Vortrag Professor H. Wagner's aus Göttingen, über die Durchführung des metrischen Masses im Unterrichte mit Discussion und Resolution.

Am dritten Verhandlungstag (14. April) begann unter dem Präsidium Professor Wagner's zunächst der Vortrag des Professor R. Credner, aus Greifswald, über die geographische Verbreitung der Hochgebirgseen, hierauf folgte der Vortrag Professor Dr. Overbeck's, aus Halle, über die Guldberg - Mohn'sche Theorie horizontaler Luftströmungen und zum Schlusse der ausgezeichnete Vortrag des Hallenser Privatdocenten Dr. Lehmann über die systematische Förderung wissenschaftlicher Landeskunde von Deutschland mit interessanter Discussion und Resolution. Während der Mittagsruhe wurden die ethnographischen Objecte der Ribek'schen Expedition unter Führung Professor Dr. Welker's besichtigt. — Am Nachmittag desselben Verhandlungstages hielt Director Krumme aus Braunschweig, einen Vortrag mit Demonstrationen über den Unterricht in der astronomischen Geographie in den unteren und mittleren Classen der höheren Schulen. Den Rest der Sitzung nahmen Verhandlungen betreffs der Organisation der deutschen Geographentage in Anspruch.

Es wurde, wie aus der mitgetheilten Tagesordnung erhellt, wacker gearbeitet und man hätte es in der That nicht für möglich gehalten, dass das überreiche Programm absolvirt werde. Dies ist aber in glänzender Weise geschehen. Daneben musste noch der Ausstellung die nöthige Zeit gewidmet werden. Die Theilnehmer am zweiten deutschen Geographentag hatten es daher wohl verdient, dies Stück ernster Arbeit mit einem fröhlichen Feste zu beschliessen. Bei den allabendlichen Zusammenkünften im Café David waren sie herzliche Freunde geworden. Das im Hôtel »zum Kronprinzen« am 14. April stattgefundene Fest- und Abschiedsmahl vereinigte sie alle nochmals in herzinniger Gemeinschaft. Professor Kirchhoff hielt eine Abschiedsrede und toastirte auf Se. Majestät den Kaiser Wilhelm und seinem erlauchten Verbündeten den Kaiser Franz Josef, was uns Oesterreicher mit besonderer Freude und Befriedigung erfüllte. Toastirt wurde in allen Sprachen, Professor Zdeněk aus Prag sprach auch böhmisch, Professor Matković aus Agram sandte ein Telegramm. Erst in den Morgenstunden trennten sich die Versammelten. Damit fand der zweite deutsche Geographentag seinen Abschluss.

Was nun die Arbeiten des Congresses betrifft, so bestanden sie in den Vorträgen und den hieran geknüpften Discussionen, auf welche hin dann mehrere Resolutionen gefasst wurden. Die Vorträge theilen sich in zwei Gruppen:

1. In allgemein wissenschaftlich-geographische;
2. In methodische u. pädagogisch-didactische.

Zu den allgemein wissenschaftlich-geographischen gehörten die Vorträge Prof. Studer's, Prof. Kan's, Prof. Zöppritz's, Prof. Meitzen's, Prof. Overbeck's, Prof. Günther's und Prof. Credner's; zu den methodischen und pädagogisch-didactischen die Vorträge Dr. Kropatschek's, Prof. Gerland's, Prof. Wagner's, Dr. Lehmann's, Director Krumme's und der des Berichterstatters. Der Inhalt derselben ist kurz folgender:

Prof. Studer besprach zunächst die geographische Verbreitung der Thierwelt und ging sodann auf die Schilderung der pelagischen und subpelagischen Fauna, deren Lebendigkeit und Grenzen ein, überall die Früchte der Gazelle-Expedition im Auge behaltend. Zum Schlusse wandte sich Prof. Studer zur Betrachtung der durch die Lothungen an den Küsten der Korallenriffe der Süd-

see und des indischen Oceans gewonnenen Resultate. Im Allgemeinen konnte durch die Expedition festgestellt werden, dass die Korallenriffe eher als Krönungen submariner Erhebungen zu betrachten seien, als dass sie grossartige Senkungen andeuten sollten. Durch die »Gazelle« konnten überhaupt Spuren von Hebungserscheinungen im indischen und stillen Ocean in verhältnissmässig junger Zeit constatirt werden.

Prof. Kan führte aus, wie auf Seite der Niederländer in den letzten 10 Jahren für die Erforschung von Sumatra ein lebhaftes Interesse rege geworden und was namentlich für die Erforschung von Atjeh und jene der Batta-Länder geschah, wie weit ferner die Exploration der Westküste Sumatra's gediehen sei. Prof. Kan legte der Versammlung auch die neuesten holländischen Karten von Sumatra vor und gedachte mit warmen Worten der Verbesserungen der Karten der Insel aus jüngster Zeit und deutscher Forschung auf derselben.

Prof. Zöppritz führte eine Polemik gegen das sogenannte Baer'sche Gesetz der Ablenkung der Stromläufe, resp. gegen die von Baer angegebene Ursache dieser Ablenkung. Prof. Zöppritz leugnete nicht, dass eine Ablenkung im Baer's Sinne wirklich stattfindet, aber die Ursache derselben liege nicht darin, dass ein freibewegter Körper nach und nach in Gegenden anderer Breite seitwärts versetzt werde, sondern dass ein Meridian in seinen Lagen sich nicht überall gleich bleibt, sondern dass jeder seiner Theile mit einem andern einen Winkel bildet. Redner bewies dies auf mathematischem Wege, erkannte die Schwerkraft als die gestaltende Kraft des Flussbettes und führte aus, dass die Gestalt des Flussbettes in einem unterhalb gelegenen Theile stets beeinflusst werde durch die Unregelmässigkeiten der oberhalb gelegenen Strecken, durch Verschiedenheit des Bodens u. s. w. In Bezug auf die nord-asiatischen Flüsse ist Prof. Zöppritz der Ansicht, dass ihre Ablenkung wesentlich durch die in Nord-Asien vorherrschenden Westwinde erfolge.

Prof. Rein aus Marburg wies nach dem Vortrage Prof. Zöppritz's auf die den gleichen Gegenstand behandelnden Arbeiten des geheimen Bergrathes Duncker in Halle und dieser bemerkte, dass er stets dafür eingetreten sei, dass das sogenannte Baer'sche »Gesetz« die Geltung keines Gesetzes, sondern nur die einer Hypothese haben könne. Dr. R. Lehmann bestätigte gleichfalls

die Anschauungen Zöppritz's und Duncker's auf Grund eigener Beobachtungen und Untersuchungen.

Prof. Gerland aus Strassburg behandelte sein Thema in der Art, dass er zunächst den Begriff der Anthropologie und Ethnologie präcisirte. Erstere nannte er die Wissenschaft vom natürlichen Wesen des Menschen, von der Menschheit als organische Art, letztere die Wissenschaft vom Wesen und Werden der Völker. Hierauf ging der Vortragende auf die Präcisirung der Begriffe »Race« und »Volk« ein und verlangte, dass die Anthropologie die Variationen der Art »Mensch« nicht anders behandle, als der Zoolog und der Botaniker die Variationen behandeln. Eine Systematik der Menschheit, die nur auf die physischen Variationen derselben gegründet ist, sei gänzlich unhaltbar. Hingegen sei es nicht am Platze, den ethnologischen Werth der Sprachen herabzudrücken wie oft dies geschieht. Prof. Gerland schloss mit der Bemerkung, der Werth der Anthropologie für den Ethnologen sei ein überaus grosser, nur dürfe man sie nicht unlogisch überschätzen. Gegen Prof. Gerland's Anschauungen wandte sich bei der Besichtigung der anthropologisch interessanten Gegenstände der Sammlungen der Universitäts-Anatomie am 14. April Prof. Dr. Welcker, indem er an der Hand von Schädelmaterialie betonte, dass die exacte Anthropologie sehr häufig corrigirend eintreten könne bei fälschlichen ethnologischen Angaben und dass die Anthropologie vielleicht die wichtigste Grundlage der Ethnologie sei.

Prof. R. Credner aus Greifswald behandelte vorwiegend im geologischen Sinne die Frage der Entstehung der Alpenseen, indem er ein reichhaltiges Detail für das Vorkommen der Seen auf allen Continenten vorführte. Eine Aushöhlung des Untergrundes durch Gletscher sei in Abrede zu stellen, dagegen dränge sich die Frage auf, dass vielleicht das Auftreten von Seen in dem plastischen Bau und den architektonischen Verhaltungen der Gebirge seine Ursache habe. Der Vortragende fand es bedenklich, die Ansicht, dass die Seen ehemalige Thalbüden gewesen seien, verallgemeinern, d. i. auf alle Gebirgsseen anwenden zu wollen und wurde in seiner Ansicht durch die in der aufden Vortrag gefolgten Debatte, in welche auch Privat-Docent Dr. Krümmel eingriff, entwickelten Anschauungen Prof. Zittel's aus München bestärkt, welcher auf orographische Spaltungen, Einstürzungen, Stauungen u. s. w. als Ursachen der Seenbildung hinwies und daran erinnerte, dass wir noch nicht

in der Lage sind, allgemeine Hypothesen aufzustellen, sondern dass wir überall erst die Details studiren müssen. Prof. Kirchhoff lenkte zum Schlusse das Augenmerk der Versammelten auf die Seen von Süd-Chile.

Prof. Dr. Overbeck aus Halle ging auf den Zusammenhang zwischen Windrichtung, Windstärke und Druckvertheilung ein, betonte, dass man erst in neuester Zeit die Bewegungen der Atmosphäre als ein Problem der Hydrodynamik ansehe und begründet auf mathematischem Wege einzelne Sätze aus dem Capitel »Druckdifferenzen« unter dem Hinweis auf die Wichtigkeit dieses Capitels für die Praxis. Prof. Günther aus Ansbach hob die Richtigkeit der Keber-Bode'schen Formel für die wahre Definition des Begriffes Küstenentwicklung hervor und proponirte, auf dem mathematischen Standpunkte stehend, eine neue Definition, die er durch eine neue geometrische Figur versinnlichte. In der darauf gefolgten Discussion betonte der Redner, wie schwer es sei, die aufgeworfene Frage zu lösen, und dass die Definition der Küstenentwicklung im Ritter'schen Sinne ganz unrichtig sei. Der geheime Regierungsrath Prof. Dr. Meitzen konnte seinen Vortrag nur bis zur Hälfte durchführen. Er wies nach, wie die Sprachforschung uns über die Züge der Indogermanen belehre und wie diese in der Geographie bei diesem Zwecke eine wackere Bundesgenossin habe, hob hervor, wie leicht Völkerwanderungen entstehen u. v. A. m.

Prof. Wagner aus Göttingen machte nachdrücklich darauf aufmerksam, wie nothwendig es bei der grossen Summe der literarischen Erscheinungen sei, die metrische Sprache auch für die Geographie zu erlernen, und führte in längerer Rede aus, welche Masseinheiten für Höhen- und Tiefenmessungen und für das Flächenmass von Wichtigkeit seien. Der Redner empfahl die Auflassung der deutschen, geographischen Meile und der nautischen Meile und die Annahme des Myriameters und des Quadrat-Myriameters. Auf Prof. Wagner's Betreiben wurde vom zweiten deutschen Geographentage folgende Resolution gefasst: »1. Der zweite deutsche Geographentag zu Halle 1882 erachtet es an der Zeit, die deutsche Meile zu 15 auf ein Grad des Aequators und die ihr entsprechende deutsche Quadrat-Meile zu Gunsten der Durchführung des metrischen Masssystems, aufzugeben. 2. Der deutsche Geographentag sieht in der Aufnahme des Myriameters, für den sich auch der Name der metrischen Meile eignet, für grössere

Strecken, sowie des Quadrat - Myriameters oder der metrischen Quadratmeile für Flächen kein Bedenken. 3. Der Geographentag beschliesst, dass eine zu diesem Zwecke zu erwählende Commission die auf obligatorische Anwendung des metrischen Masses im geographischen Schulunterrichte abzielenden Wünschen des Geographentages mit kurzer Motivirung zur Kenntniss des deutschen Unterrichtsministeriums und der obersten Schulbehörden bringe.«

Oberlehrer Dr. Kropatscheck aus Brandenburg hatte aus dem Studium von Tausenden von Schulprogrammen entnommen, dass der geographische Unterricht erst seit Beginn des vorigen Jahrhunderts in den Schulen Deutschlands besondere Berücksichtigung gefunden. Am Frühesten findet sich der geographische Unterricht in Düsseldorf erwähnt, nämlich bereits im Jahre 1566. Erst am Ende des vorigen Jahres wurde die Geographie überall unter die Lehrgegenstände eingereiht. Dr. Kropatscheck gelangte im weiterem Verlaufe seines Vortrages zu der These, der geographische Unterricht an den höheren Schulen werde nur dann bessere Resultate erzielen können, wenn ihm wieder besondere Stunden im Lectionsplan sämtlicher Classen angewiesen und ihm in Folge dessen eine eigene nicht mehr mit der geschichtlichen verbundene Prüfung bei dem Abiturientenexamen zu Theil wird. Diesbezügliche Vorschläge wurden den Unterrichtsbehörden bereits gemacht, was Prof. Kirchoff und Wagner betonten. Diesmal sollten sie in stärkerer Form hohen Orts zur Geltung gebracht werden. Nach längerer Discussion wurde folgende Resolution gefasst: Der zweite deutsche Geographentag in Halle beauftragt sein Präsidium, folgende Resolution mit näherer Begründung zur Kenntniss der Unterrichtsbehörden des deutschen Reiches zu bringen:

»Die Geographie ist durch sämtliche Classen der höheren Schulen im Unterrichte wie in den Zeugnissen und daher auch bei den Abgangsprüfungen als selbstständiger Lehrgegenstand zu behandeln.«

Privatdocent Dr. Richard Lehmann aus Halle hielt den Geographen vor, dass sie gewöhnlich weit über das Gebiet ihrer Specialheimat hinausgreifen und Publicationen über entlegenste Gegenden veröffentlichen, während die Geologen, Meteorologen und Botaniker doch mehr ihre Heimat berücksichtigen. Der Redner forderte, dass man, gestützt auf die Geologie, die Verhältnisse des heimathlichen Bodens studieren, das Relief der einzelnen Land-

schaften beschreiben, ebenso den Einfluss der Atmosphäre studieren, das heimatliche Klima, das Thier-, Pflanzen- und Menschenleben besser berücksichtigen möge als dies bis jetzt geschehen. Die deutschen wissenschaftlichen Vereine seien vor Allem berufen, diesen Aufgaben näbertreten zu können. Dr. Lehmann schlägt vor, der zweite deutsche Geographentag möge an sämtliche naturwissenschaftliche, geographische und historische Gesellschaften Deutschlands und Deutsch-Oesterreichs einen Aufruf erlassen, der sie auffordern solle, unbeschadet ihres sonstigen Arbeitsgebiets und innerhalb des Rahmens desselben, eine systematische Förderung wissenschaftlicher Kunde der deutschen Lande in die Hand zu nehmen. Die aus dieser Thätigkeit resultirenden Publicationen sollen der Oeffentlichkeit übergeben und den Bibliotheken der betreffenden Vereine einverleibt werden. Damit aber der deutsche Geographentag so recht im Centrum dieser Bewegung verbleibe, solle jährlich auf demselben ein Referat in der Gestalt eines Vortrages hierüber gegeben werden. Der Vortragende stellte den Antrag, eine Commission mit den Vorarbeiten in diesem Sinne zu beauftragen und nach eingehender Berathung und Discussion des Gegenstandes wurde beschlossen, die Herren Dr. Lehmann in Halle, Prof. Gerland in Strassburg, Prof. Ratzel in München, in diese Commission zu wählen. Prof. Kirchhoff stellte den Antrag dem Aufrufe an die wissenschaftlichen Vereine den gedruckten Vortrag Dr. Lehmann's beizufügen, was angenommen wurde.

Director Krumm es aus Braunschweig betonte die Bedeutung des Unterrichtes in der mathematischen Geographie und führte der Versammlung eine grosse Menge interessanter Lehrmittel vor, unter welchen namentlich der von Mang in Baden construirte Apparat den vollsten Anklang fand. Der Berichterstatter endlich sprach über die Wichtigkeit der Lehre vom Weltverkehre, seinen Mitteln und Bahnen für den geographischen Unterricht, welche nicht nur das Erfassen der Topik, der Hauptaufgabe des niederen geographischen Unterrichtes, erleichtert, sondern auch aus zahllosen anderen Gründen für den Schüler von Wichtigkeit ist. Er führte aus, wie er sich beim allgemeinen und beim geographischen Specialunterricht die Behandlung der verkehrswissenschaftlichen Themen denke. Zum Schlusse stellte er an die Geographielehrer die Anforderung, die Lehre vom Weltverkehr, seinen Mitteln und Bahnen beim allgemeinen Unterrichte zu pflegen, an der Hochschule zu berück-

sichtigen und an den Fachschulen für den Handels-, Post- und Telegraphendienst, dann für die Nautik und militärische Zwecke als specielle Zweigdisciplin nach Möglichkeit zu berücksichtigen.

Behufs Organisation der Geographentage wurde eine Redactionscommission zusammengesetzt, bestehend aus den Herren Prof. Kirchhoff, Prof. Rein, Prof. Baron Richthofen, Dr. Marthe und Director Krumme. Diese Commission hat die Frage der abzuhaltenden Vorträge zu erörtern, die Protokolle der Verhandlungen zu redigiren und herauszugeben.

Die mit dem zweiten deutschen Geographentage verbundene Ausstellung war namentlich reich an pädagogisch-didactischem Materiale. Auch aus Oesterreich waren diesmal in Folge Einladung des hohen k. k. Unterrichtsministeriums freie Kartenentwürfe von Schülern vorgelegt worden; so von Wien (Mariahilfer und Hernalser Obergymnasium), Brünn (I. deutsches Obergymnasium), Freistadt, Mähr.-Weisskirchen und Petrinia. Die geographischen Verleger aus Oesterreich hatten gleichfalls ihre Verlagswerke eingeschickt, so namentlich Hötzel, Artaria, Hartleben, Perles, Brockhausen & Bräuer u. A. m. Vielbewundert wurden die Arbeiten von Steinhauser, Chavanne, Haardt, Albach u. A. Debes' Atlanten und die Vorlagebücher von Kirchhoff und Lehmann treten unter der pädagogischen Literatur weit in den Vordergrund, desgleichen die neuen Stiche und Atlanten von Justus Perthes, Reimer, Fischer u. s. w.

Der Berichtstatter hatte zum Gedächtnisse an den zweiten deutschen Geographentag eine Arbeit, betitelt: »Die Afrika-Literatur in der Zeit von 1500—1750 n. Ch. ein Beitrag zur geogr. Quellenkunde«, erscheinen lassen, welche sich des allgemeinen Beifalles zu erfreuen hatte. Er kann diesen Bericht nicht schliessen, ohne dankbar der Freundschaft und des Wohlwollens zu gedenken, mit welchem ihn die öffentlichen Functionäre des Geographentags besonders Prof. Kirchhoff und Dr. Lehmann, dann Dr. Müller, Prof. Holländer, Generalconsul Dr. von Scherzer u. v. A. beehrt. Prof. Kirchhoff hatte den Berichtstatter nicht nur wiederholt vor der Versammlung ausgezeichnet, sondern auch zu Tische geladen und ihm gegenüber die herzlichste Freundschaft bekundet, wofür er ihm an dieser Stelle im Namen der k. k. Geographischen Gesellschaft in Wien den besten Dank zu sagen sich erlaubt.

Die Beseitigung der Pflanzenbarren im Bahr el Ghasal.

Von Ernst Marno.

(Mitgetheilt aus einem Schreiben desselben an Hofrath Prof. Dr. Ferdinand v. Hochstetter, dto. Chartum, 16. Juli 1881.)

Mit einer Kartenskizze.

Die Befürchtungen, welche man nach Gordon Paschas Demission zu haben schien und die auch an mehreren Orten ausgesprochen wurden, dass nun unter dem neuen General-Gouverneur alle Europäer schleunigst entlassen, oder wenigstens veranlasst würden, selbst zu gehen, und andere daran geknüpfte Conclusionen betreffs der Sklavenfrage, haben sich bis heutigen Tags — und es ist nun schon ein Jahr — nicht bestätigt und dürften es nach aller Voraussicht auch schwerlich in der Zukunft. — Dass bei der, weniger von wirklichen Verdiensten, sondern von momentanen Gemüthsstimmungen häufig allein abhängenden, also willkürlichen Art und Weise, mit welcher Gordon Pascha Europäern und Eingebornen hohe Titel und Gehalte heute verlieh, morgen widerrief, und übermorgen abermals bestätigte — Veränderungen nothwendig waren und vielleicht auch noch sind, darf man als vollkommen gerechtfertigt halten. Die Grundlosigkeit der obenangedeuteten Befürchtungen beweist der Umstand, dass Giegler Pascha, ein Deutscher und ehemaliger Stellvertreter Gordon Paschas, auch heutigen Tags noch diese Stelle unter dem neuen General-Gouverneur einnimmt, und dürfte es schon als Zeichen einer neuen Aera zu betrachten sein, dass es jemanden nicht zum Verbrechen angerechnet wird, wenn er Mittheilungen nach Europa macht, — wie früher — sondern dass Schreibe-Freiheit gegeben ist. Dass es der jetzigen Sudan-Regierung wirklicher Ernst und Wille ist, die von Cairo kommenden Befehle in Sklaven-Angelegenheiten auszuführen, — dass es strenger genommen wird, selbst als früher, kann man aus dem neuerlichen energischen Vorgehen in diesen ersehen. — und daraus, dass ich mit hinreichender Vollmacht und strengsten Befehlen hieher, nach Faschoda gesandt wurde, um Sklaven-Transporte zu Wasser und zu Land aufzuheben. Nur wer die Landesverhältnisse, Volkssitten etc. genau kennt, kann einen Begriff von den damit verbundenen Schwierigkeiten bekommen, wenn man andererseits bedenkt, dass es bisher keinem europäischen Staat mit fixen Grenzen, zu deren Ueberwachung grosse, disciplinirte Kräfte vor-

handen sind, gelungen ist, den Waaren-Schmuggel aus den Nachbarländern zu verhindern und vollkommen aufzuheben.

Bei der fast vollkommenen Einstellung jeden Verkehrs zur Regenzeit bot meine Stelle weniger Beschäftigung, desto mehr jedoch während der trockenen Jahreszeit, wo fortwährend ankommende und abgehende Dampfer und Schiffe, kleine Carawanen nach den Bergen von Tekele, Bakkara, Truppendislocirungen etc. alle Hände voll zu thun geben, denn Alles muss untersucht, die Papiere eingesehen, geprüft und verificirt werden, um strenge Controle ausüben zu können; eine Arbeit, bei welcher man nur mit sudanesischer Geduld und eben solchem Gleichmuth zurecht kommt.

Ausserdem hatte auch wieder der Bahr el Abiad die Liebenswürdigkeit, sich mit Pflanzenbarren abzusperren und gab mir Arbeit, indem ich beordert wurde, diese neu gebildeten Barren zu beseitigen, was mir auch, da sie nicht sehr bedeutend, und Dank der mir zur Verfügung gestellten ausreichenden Arbeitskräfte, binnen kurzer Zeit gelang. Da der im vorigen Jahre von den Grasbarren befreite Bahr el Gebel im letzten Charif bedeutende Abströmung hatte, wurden die in den seitlichen Maija's befindlichen schwimmenden Grasmassen stromabgetrieben und stauten sich an einer engen und jähren Windung des Flusses zwischen Mokren el Bohur und Maija Signora. Der von Laddò im September zurückkehrende Dampfer »Bordèn« brachte hievon die Nachricht, und im November 1880 erhielt ich mit dem Dampfer »Om Baba« den Befehl, diese neue Barre zu beseitigen, worauf erwähnter Dampfer seine Fahrt nach Laddò fortzusetzen hatte. Am 14. December war dieses Hinderniss beseitigt, ich kehrte nach Faschoda zurück, »Om Baba« fuhr mit seiner Ladung etc. nach Laddò. Schon am 27. December traf der Dampfer »Bordèn« von Chartum mit dem Befehl in Faschoda ein, dass, falls der Dampfer »Safia«, — der im August am Bahr el Ghasal nach der Meschra gefahren war, — von »Om Baba« nicht hinter der Barre gefunden würde, nach ihm zu sehen. Da die Dampfer am Bahr el Ghasal wegen des erst weit aus dem Innern herbeizuschaffenden Elfenbeins etc. 3—4 Monate an der Meschra el Reck liegen blieben, häufig also 5—6 Monate von Chartum abwesend waren, so vermuthete man auch diesmal Aehnliches, da aber diese Frist sich dem Ende näherte, sandte man nun einen Dampfer dahin, um für alle Fälle die nöthige Vorsicht nicht aus dem Auge gelassen zu haben. Da bisher alle Dampfer trotz der

im Bahr el Ghasal stehenden Barren ohne Weiters stromauf und stromab gelangt waren, so ahnte man durchaus nichts Arges.

Die Barren im Bahr el Ghasal entstanden in demselben Jahre wie die im Bahr el Gebel, da aber erstere keine solche Strömung wie letztere besitzt, wurden die Grasmassen nicht in der Weise gestaut und zusammengepresst wie dort, sondern flottirten auf der Wasseroberfläche und konnten mit etwas Mühe und Zeitaufwand von den Dampfern durchfahren werden, — was am Bahr el Gebel wegen der Mächtigkeit und Dichte der Barren nicht möglich war. Noch als ich am Bahr el Gebel arbeitete, erhielt ich den Befehl, nach Beendigung dieser Arbeit an den Bahr el Ghasal zu gehen und diesen frei zu machen. Indem jedoch die Arbeit am Bahr el Gebel erst kurz vor Beginn der Regenszeit beendet wurde, musste der Bahr el Ghasal belassen werden, da es während der Regenperiode ganz unmöglich ist, einen Fluss von seinen Pflanzenbarren zu säubern, insbesondere bei den Umständen, die am Bahr el Ghasal herrschen.

Schon am 29. December fuhr ich mit »Bordēn« und dem kleinen Dampfer der Muderie Faschoda mit hinlänglicher Mannschaft und Proviant versehen, von da ab, erreichte am 2. Jänner den Mokren el Bohur und dampfte am Morgen des 3. Jänner den Bahr el Ghasal stromauf, wo wir im Laufe des Vormittags bald an kleinere Barren kamen, die wir zwar durchbrachen, dem hinter uns fahrenden kleinen Dampfer aber vielfache Verzögerungen verursachten.

Im Laufe des folgenden Tages hatten wir uns durch zahlreiche Barren zu arbeiten, so dass wir erst gegen Mittag in die Nähe des sogenannten Dabbe und Ghaba el Gerdega gelangten, während der andere Dampfer weit zurückgeblieben war. Von da aus entdeckten wir in der Ferne vor uns den Mast eines Dampfers, der nur »Safia« sein konnte. Es währte aber bis Nachmittags 4 Uhr, bis es uns gelang, die weiteren Barren noch zu durchbrechen, um an »Safia« heranzukommen, die selbst in einer Verlegung festsass.

»Safia« hatte am 25. September 1880 die Meschra el Rek verlassen, da wir den 4. Jänner 1881 zählten, hatte also bis hieher gerade 100 Tage gebraucht.

Obwohl Gessi Pascha wusste, dass der Bahr el Ghasal durch Grasbarren nur mit Mühe und Zeitaufwand zu passiren sei, bestand er darauf, dass »Safia« ausser dem von Chartum mitgebrachten eisernen Frachtschiffe noch drei Barken ins Schlepptau nehme, belud dieselben mit Werkholz, Elfenbein und bei 500 Soldaten

mit Weibern und Kindern verproviantirte diese und die circa 100 Mann des Dampfers etc. — trotz allen Vorstellungen des Capitäns, dass man in dieser Zeit unmöglich den Bahr el Ghasal passiren könne — auf nur 15—30 Tage und barkirte sich selbst ein, ohne das Verlassen seines Postens auch nur früher angezeigt zu haben. Schon bei der Ghaba el Arab begann der Proviant auszugehen, trotzdem weigerte sich Gessi Pascha, nach der Meschra zurückzukehren, sondern liess den Dampfer und die Schiffe von der durch Hunger immer mehr und mehr entkräfteten Mannschaft stromab arbeiten, ohne jedoch irgend welche Versuche zu machen, diese durch Jagd von den umwohnenden Negern oder durch Confiscirung und gleichmässige Vertheilung der noch vorhandenen Vorräthe, zu verproviantiren und am Leben zu erhalten. So kam es, dass die Leute verhungerten, während man nur sehr langsam durch die Barren stromab kam, tage- und wochenlang an einer Stelle lag und die Mannschaft sich selbst überlassen blieb. Wer noch Kraft hatte, die Schiffe zu verlassen, Gummi, Wurzeln, Suteb (Samen der Wasserrose) etc. zu sammeln, fristete kümmerlich sein Leben; da Niemand mit Gewehren von den Schiffen durfte, war die Möglichkeit, durch Jagd etwas zu erhalten, genommen; wer dies nicht konnte, starb. Es geschah nicht der mindeste Versuch zur Rettung oder um Hilfe herbeizurufen, was sowohl zu Land als zu Wasser (auf Ambatschflüssen, die über die Grasbarren leicht getragen werden können) für eine Anzahl Bewaffneter möglich gewesen wäre, da man nach wenig Tagen schon die Station Sobat oder Faschoda und damit Hilfe erreicht hätte.

Von allen diesen Versuchen, welche die Wahrscheinlichkeit der Rettung boten und zugleich die auf einem Punkte angesammelten Leute verstreut und somit die Beschaffung der Lebensmittel erleichtert hätte — geschah auch nicht einer. — Die Unordnung und Kopflösigkeit wurde durch die Absetzung des Capitäns noch vermehrt, so dass es nicht zu wundern war, wenn Alles jede Hoffnung auf Rettung aufgegeben hatte, und an deren Stelle die stumpfe Resignation oder wilde Verzweiflung und Wahnsinn getreten war, die noch durch den alltäglichen Anblick der mit Todten und Sterbenden bedeckten Schiffe und der nächsten Umgebung vermehrt wurden. Es ist nur zu wundern, dass durch die verpestete Luft und das Wasser keine Seuche ausbrach und die noch Lebenden binnen wenig Tagen hinwegraffte, oder eine offene

Revolte gegen denjenigen, der doch als Urheber alles Elends betrachtet werden musste — den Leiden ein Ende machte.

So geschah es, — und so ist es auch nur allein erklärlich — dass auf einem Fluss in Mittel-Afrika, in bewaldeter, bewohnter und nicht wildarmer Gegend, 300—400 Mann vor Hunger umkamen — ein Ereigniss, wie es noch kaum auf einem Flusse vorkam.

Mit der Erreichung des Dampfers und der wenigen auf ihm befindlichen noch Lebenden war wenig gethan, indem zwei Schiffe und das eiserne Frachtschiff mit der Mehrzahl der Leute noch weit stromauf lagen; von letzterem war der Dampfer bereits 30 Tage lang getrennt und es galt also noch zu diesem zu dringen.

Nachdem noch während der Nacht die hier befindlichen Leute mit Durrah versehen wurden, arbeiteten wir uns mit »Bordēn« am folgenden Morgen durch die Barre, in der »Safia« festsass, stromauf durch, durchbrachen noch mehrere andere kleinere Barren und erreichten Nachmittags das eine der Schiffe, verproviantirten es und fuhren weiter, nach dem noch entferneren zweiten Schiffe und dem eisernen Frachtschiff. Da auch hier mehrere Grasinseln zu durchbrechen waren, erreichten wir es an diesem Tage nicht mehr. Am nächsten Tage mussten wir gleichfalls mehrere Barren durchfahren und erlitten weitere Verzögerung dadurch, dass wir bei 40 Mann, die im nächsten Walde zerstreut seit 30 Tagen ihr Leben fristeten, aufnahmen. Dieselben konnten wegen des weit ausgedehnten Wassers halber weder den Dampfer, — der sie verlassen hatte — noch eines der Schiffe erreichen; Mehrere gingen bei diesem Versuche zu Grunde und Andere starben aus Hunger und Entkräftung; des Nachmittags erreichten wir endlich das in einer Grasbarre steckende eiserne Frachtschiff und das zweite Schiff (ein drittes war aus angeblichem Holz-mangel zerschlagen worden), deren Leute aber grösstentheils am Lande in den nächsten Wäldern zerstreut waren, um Nahrung zu suchen. Mit Herbeischleppen der Kranken und Schwachen verging dieser Tag und der folgende, so dass wir erst am 8. Jänner alle noch Lebenden geborgen wussten, die beiden Schiffe und am Wege das dritte ins Schlepptau nahmen und zu »Safia« zurückkehren konnten, die bei der Dabbe el Gerdega lag, wohin indessen auch der kleine Hilfsdampfer der Muderie Faschoda nachgekommen war.

Hier angekommen, nahm ich alle noch Lebenden auf, es waren deren 260 Köpfe. Da bei der Abfahrt von der Meschra nicht

einmal die wegen der Controle in Faschoda nöthigen Verzeichnisse ausgefertigt worden waren, so war nicht genau zu constatiren, wie viel Leute eigentlich zu Grunde gegangen waren, und wurde Holz für die Dampfer zur Rückfahrt gefällt. Am Morgen des 11. Jänner verliessen wir die Dabbe el Gerdega und langten am 15. Jänner in Faschoda an. Sowohl wegen all dem mit »Safia« Vorgefallenen, als auch weil keine Verzeichnisse der in der Meschra Eingeschiffen vorhanden waren, wodurch eine Controle allein ermöglicht gewesen wäre, belegte ich die ganze Expedition mit Beschlag und sandte sie unter Escorte und Meldung des Vorgefallenen nach Chartum, wohin »Safia« am 19. Jänner abging.

Schon früher hatte ich in Erfahrung gebracht, dass der Mudir von Faschoda Leute anwerbe und bewaffne und diese als irreguläre Soldaten, unter dem Vorwand und Titel, die Steuern von den am Sobat wohnenden Denka und Nuehr einzutreiben, dieselben Razzias machen lasse, welche am Bahr el Seraf und bis gegen Bōr am Bahr el Gebel hin ausgedehnt wurden. Die Beute wurde von dort in das Innere der Gesireh gebracht, den Erlös dagegen wollte der Gouverneur mit seinen Vertrauten theilen. Obgleich ich mir hierüber keine Gewissheit verschaffen konnte, und mir das, was während meiner Abwesenheit von Faschoda vorging, zu überwachen nicht möglich war, so machte ich doch darüber Sr. Excellenz Ziegler Pascha, Stellvertreter der Hokmuderie, Andeutungen und sandte Näheres auch diesmal wieder mit »Safia«. Auch Gessi Pascha hatte hierüber Etwas, aber wie gewöhnlich nicht das Richtige gehört und berichtete in weit übertriebener und falscher Weise darüber in Chartum, um durch den hiedurch verursachten Lärm seine eigene Affaire mit »Safia« vor der Oeffentlichkeit in den Hintergrund zu drängen.

Das Resultat meiner Mittheilung war, dass am 9. Februar Ziegler Pascha, ganz unverhofft, mittelst Dampfer in Faschoda eintraf, den Gouverneur, mehrere höhere Officiere etc., gegen welche Verdachtsgründe vorlagen, in Gewahrsam nahm, eine strenge Untersuchung einleitete und die verdächtigen Personen zu weiterem Verhör nach Chartum nahm.

Dieses rasche und energische Einschreiten der Regierung dürfte denn doch wohl als ein Beweis anzusehen sein, mit welchem Ernst und festen Willen diese Angelegenheit heutigen Tages aufgefasst und gehandhabt wird. Ich selbst hatte von Sr. Excellenz

dem Hokmudar, hierüber so strenge Befehle, dass deren Ausführungen kaum möglich sind. Was kann aber die Regierung dafür, wenn einer ihrer höheren Beamten auf entlegnem Posten, durch Local-Verhältnisse begünstigt, das ihm geschenkte Vertrauen und seine Stellung in solcher Art und Weise missbraucht, alle von der Regierung gegebenen Befehle und Massregeln selbst aus gemeiner Habsucht umgeht und ausbeutet.

Das Beste an der Sache aber ist noch, dass die am Ostufer ansässigen und ergebenen Denka, anstatt bei solchen Gelegenheiten jeden Verkehr von Slaven unmöglich zu machen, — wie heutigen Tags die Schilluk unter dem Sohn des Mek Kadger «Kaikur Mhammed» — sich selbst an den erwähnten Razzia's beteiligten und dieselben überhaupt ermöglichten; man sieht daraus, wie schwierig es ist, eine bei den Völkern so tief wurzelnde und mit ihren Sitten und Gebräuchen so innig verflochtenen Institution, wie dies Sklaverei und Sklavenhandel ist, zu unterdrücken. Mit einem Schlage dieselben abzuschaffen, ist ganz unmöglich, wenn man nicht, — wie dies Gessi Pascha gethan, — noch vielmehr Gräucl anrichten und Blut vergiessen will, als durch diese veranlasst wurden, und es handelt sich darum, einen Mittelweg, ein Uebergangs-Stadium aufzufinden und zu schaffen, durch welches das angestrebte allmählig aber sicher erreicht und nicht mehr Unheil als früher angestiftet wird.

Unter einer gewissen strengen Bevormundung müssen die für Freiheit im europäischen staatlichen Sinne noch vollständig unmündigen Negervölker immerhin gestellt werden; ihnen heutigen Tags vollkommene Freiheit lassen, hiesse sie aufgeben, denn aus sich selbst haben sie seit Jahrtausenden keinen Fortschritt gemacht und werden ihn auch nie machen, wenn sie hiedurch nicht durch physisch zwingende Einflüsse von Aussen her veranlasst werden. Wie überall in der Natur, so gilt auch bei den Völkern das Gesetz, sich den neuen Verhältnissen anzupassen, oder zu Grunde gehen. Das idyllische Stilleben, welches die Negervölker bisher Jahrtausende hindurch geführt haben, nähert sich durch die Ausbreitung anderer Völker seinem Ende, und die Zeit wo auch sie als zählende Glieder in der Kette der gesammten Menschheit angereicht werden sollen, ist gekommen; sie haben auch alle Fähigkeiten nützliche Glieder dieser Kette zu werden, müssen jedoch früher einem tüchtigen Schmiedeprocess unterworfen werden.

Aehnliches schrieb ich schon vor zehn Jahren und kann es auch heute nach eben so langjähriger Erfahrung bestätigen und wiederholen, während welcher Zeit ich den Neger nur noch besser zu beurtheilen und zu studiren Gelegenheit hatte.

Im März 1881 erhielt ich neuerdings den Auftrag den Bahr el Ghasal von den Grasbarren zu reinigen.

Am 31. März fuhr ich mit dem Dampfer »Bordön« und »Mansura«, zwei eisernen Lastschiffen, einer Barke, 200 Mann, mit vollem Proviant für 3 Monate, von Faschoda ab. Mehrere Verlegungen, die im Jänner, als wir den eingeschlossenen Dampfer »Safia« holten, auf der Strecke vom Mokren bis zur Dabbe el Gerdega vorhanden waren, wurden nun nicht mehr vorgefunden, nur drei derselben hatten wir noch zu entfernen und hatten am 14. April bereits die achte Grasbarre beseitigt, hinter welcher wir im Jänner das Lastschiff und die Barke der »Safia«, ca. 1½ Stunde stromauf von der Dabbe el Gerdega aufgefunden hatten. Bis 17. April hatten wir die neunte Barre beseitigt und die zehnte, ziemlich ausgedehnte, in Angriff genommen, die bei 2 Stunden stromauf von der Dabbe el Gerdega und von der sogenannten Maije Achmed Arabi sich befand. Da auf der Strecke zwischen ersterer und hier zwei grosse Maijat in den Fluss münden, aus denen fortwährend Grasinseln in den Fluss getrieben wurden, so liess ich »Mansura« und die Leute hier arbeiten und fuhr zurück um nachzusehen; wirklich waren auch durch die aus der erwähnten Maije in den Fluss gelangten Grasinseln wieder 6 neue Verlegungen gebildet worden. Ich sandte daher »Mansura« mit entsprechender Mannschaft hieher, um diese neugebildeten Verlegungen zu beseitigen, während ich mit den übrigen Leuten den Rest der 10. und dann die 11., 12., 13. Verlegung beseitigte und die 14. in Angriff genommen hatte.

Nach unserer Vereinigung mit »Mansura« beseitigten wir den Rest der 14., 15., 16. und 17. Verlegung, welche dichter als die früheren war. Als es ohne Gefahr für den Dampfer möglich war, durchbrach ich dieselbe am 9. Mai, nahm die Post für Meschra el Rek, gab dem Dampfer »Mansura« und den Officieren den Befehl, diese Verlegung und allenfallsige weitere bis zur Mündung des Bahr el Arab in den Bahr el Ghasal zu beseitigen, dort aber auf unsere Rückkehr von der Meschra zu warten.

Stromauf fahrend trafen wir bald die 18. Verlegung, die durch das Loswerden der 17. ebenfalls in Bewegung gerieth und stromabtrieb. Wir liessen dieselbe an uns vorbei und fuhren ungehindert, ohne weitere Verlegungen zu treffen, bei 2 Stunden stromauf, wo wir etwas stromab von der Einmündung des Bahr el Arab in den Bahr el Ghasal die 19. ziemlich ausgedehnte Verlegung trafen, die wir durchfuhren. Am 11. Morgens fuhren wir weiter stromauf und fanden schon nach 5 Minuten die 20. Verlegung, die gerade an der Mündung des Bahr el Arab in den Bahr el Ghasal stand. Wir durchfuhren diese ohne grosse Schwierigkeiten und ebenso zwei kleinere, die 21. und 22., durchfuhren 5 den Fluss verengende Grasinseln, und übernachteten nahe an der Mündung des Djür, wonach wir am folgenden Mittag, ohne ein weiteres Hinderniss gefunden zu haben, bei der Meschra el Rek anlangten. Von da fuhren wir am 14. Mai ab und langten Abends bei der 22. Verlegung an. Der 15.—18. Mai verging mit der Beseitigung der 21. und 22. Verlegung, soweit dies des ringsherum tiefen Wassers möglich war und langten noch am Abend des letztgenannten Tages bei der 20. Verlegung an. Diesmal fanden wir am Ostufer eine Fahrstrasse und gelangten so wieder an die Ghaba (Wald) el Arab, wo aber »Mansura« noch nicht eingetroffen war. Den 20. und 21. Mai versorgten wir uns mit Holz, und da »Mansura« noch immer nicht kam, fuhren wir am 22. stromab, um nach ihr zu sehen. Nach zweistündiger Fahrt hatten wir sie erreicht. Da die 18. Verlegung — die wir stromabtreibend an uns vorüber liessen, sich am Rest der 17. Verlegung, wo wir »Mansura« arbeitend zurückgelassen hatten, gestaut hatte, so war »Mansura« mit deren Beseitigung noch nicht fertig geworden. Wir beendeten mit ihr die Arbeit am 23. Mai.

Da in der nächsten Nähe der 20. Verlegung keine Ufer vorhanden, sondern rings herum tiefes Wasser und schwere Grasmassen angetroffen wurden, so war die Beseitigung dieser Verlegung nicht möglich, andererseits verschliesst sie den Bahr el Arab und den oberen Bahr el Ghasal so weit, dass keine neuen Grasmassen aus ihnen stromab gelangen, während die Dampfer diese Verlegung am Ostufer umfahren konnten.

Hiemit war der Bahr el Ghasal wieder geöffnet und vom Mokren bis zur Meschra el Rek von sämtlichen Verlegungen (mit Ausnahme der 20., die befestigt und da, zu umfahren, kein

Hinderniss), befreit und in 21—23 Stunden ohne Aufenthalt befahrbar.

Nachdem wir uns mit Holz versehen, traten wir am 8. Juni den Rückweg an, und räumten die letzte Partie der 17. und 18. Verlegung aus. Am Abend dieses Tages fanden wir, stromab fahrend, an jener Stelle des Flusses, wo auf kurzer Strecke eine Maije von Süd und dann von Nord mündet und wo »Mansura« erst vor kurzem die neugebildeten Verlegungen entfernt hatte, neuerdings durch aus dieser Maije in den Fluss gelangte Grasinseln den Fluss verlegt. Während »Mansura« mit aller Mannschaft an der Beseitigung dieser neuen Verlegung arbeitete, durchbrach ich sie mit »Bordēa« und fuhr stromab, um mich zu überzeugen, ob keine weiteren neuen Verlegungen vorhanden, für welchen Fall ich von Faschoda Proviant auf 1 oder 1½ Monate hätte herbeischaffen müssen. Da sich aber bis 2 Stunden Fahrt stromab keine fanden, so kehrte ich zu »Mansura« zurück. Ich fuhr sodann mit »Bordēa« und 100 Mann nach Faschoda zurück, während »Mansura« und die übrigen 100 Mann die Ordre erhielten, die neue Verlegung zu beseitigen und den Fluss auf der gefährdeten Strecke befahrend, von Verlegungen frei zu halten, bis »Bordēa« von Faschoda zurückkäme. Am 18. Juni langte ich in Faschoda an, wo ich Ordre vorfand, nach Chartum zu kommen, und am 25. Juni auch dahin abfuhr, während »Bordēa« mit dem neuen Mudir der Provinz des Bahr el Ghasal nach der Meschra el Rek abging.

Die während der Beseitigung der Verlegungen am Bahr el Ghasal gemachten Erfahrungen legten es klar zu Tage, dass, sowie alle früheren Dampfer, auch »Safia« von der Meschra el Rek ohne jedes Unglück zurückgekehrt wäre, wenn sie durch die angehängten Schiffe nicht übermässig belastet worden und die einbarkirte Mannschaft für genügende Zeit verproviantirt gewesen wäre.

Es lässt sich sonst nicht begreifen, wie 500 Mann ausser der noch vorhandenen Bemannung des Dampfers und der Schiffe, diese und sich selbst in 3½ Monaten nicht hätten durch die Verlegungen bringen können, — wo ich jetzt dieselbe mit 200 Mann in 2¼ Monaten aus dem Fluss ans Land geräumt hatte.

Notizen.

Land und Leute in Suakin. (Schluss.) Sehen wir uns das Volk, seine Sitten und seinen Charakter näher an, so präsentirt sich dieses am besten in dem belebteren Theile der Stadt, welcher auf dem Festlande liegt.

Hier ist der volkreiche und bewegte Bazar, hier sind die Buden der arabischen Kleinhändler und Victualien-Verkäufer, einiger Griechen, der Mehrzahl nach aber die Hütten der Eingebornen. Hier herrscht vom Morgen bis zum Abend ein reges Leben des gewöhnlichen Volkes.

Ich kann nur bestätigen, was bisher alle Reisenden hervorheben mussten: es ist ein ausnehmend schöner Menschenschlag, welcher Ober-Egypten zwischen dem Nil und dem rothen Meere bewohnt. Die Männer Nubiens sind gross, von imponirender, eher schlanker Statur, schönen Gesichtszügen und ebenmässig gebauten Gliedern, ihr reiches Haupthaar eine herabfallende Mähne bildend. Ganz unbewusst ist der Nubier seiner Vorzüge nicht, er sucht vielmehr nach Kräften seine äussere Erscheinung zur Geltung zu bringen; er ist nicht ohne Coquetterie und verwendet auf seinen Haarschmuck eine sorgsame Pflege. Sein Haar ist keineswegs wollig, wie man glauben möchte, sondern meist schlicht, zuweilen gelockt. Man sieht zuweilen Männer, deren schlichtes, seidenartiges Haar in einen undeutlichen Zopf zusammengefasst ist, doch sind das Ausnahmen. In der Regel wird das Haar in zahlreichen herabhängende Zöpfe geflochten oder in Wellen gedreht, und man sieht viele Stutzer mit ihrem Wickelstab. Oft will das straffe Haupthaar sich der Pflege nicht fügen und dann werden dicke Lagen von Fett aufgestrichen oder die Enden der Zöpfchen gar zugeklebt. Verheirathete Männer überlassen die Pflege und die Reinigung ihres Schmuckes den Frauen. Dass sich oft allerhand Ungeziefer einmietet, braucht nicht gesagt zu werden.

Knaben laufen mit rasirtem Kopf umher, doch bleibt meist ein Büschel auf der Stirn, im Scheitel oder im Nacken stehen. Als angehender Jüngling beginnt auch er, die herabfallenden Zöpfchen oder gedrehte Haarwellen zu tragen und auf dem Oberkopf einen aufrechten Schopf kürzerer Büschel stehen zu lassen.

Dass man es hier mit einem von dem semitischen Zweige durchaus verschiedenen Volke zu thun hat, drängt sich im ersten Moment auf.

Der Eingeborne ist vom Araber gänzlich verschieden, trotz seiner dunklen oft völlig schwarzen Färbung ist er aber dennoch kein Neger. Es bildet der Nubier mit einigen angrenzenden Stämmen eine selbstständige Menschenrace. Die Gesichtsbildung ist sehr regelmässig, dem Kaukasier und speciell dem Germanen sehr ähnlich. Der Kopf ist dolichocephal und orthognath, die Lippen weder aufgeworfen noch dünn, die Augen gross und feurig.

Der Bartwuchs ist spärlich. Die Haut ist kastanienbraun bis schwarz. Die Kinder laufen völlig nackt herum, mit beginnender Mannbarkeit werden die Blössen durch ein um die Hüften geschlungenes Baumwolltuch gedeckt oder es wird nach Art der Araber ein Baumwollhemd getragen, als Kopfbedeckung vermeidet der Eingeborne den Tarbusch meistens. Geistig ist der

Mann geweckt, im Verkehr freundlich, aber eher etwas zurückhaltend. Knaben und kleine Mädchen fürchten den Europäer, durch kleine Geschenke werden sie indessen bald zutraulicher. Die lästige Bettelei, wie man sie im Delta findet, ist hier durchaus nicht zu Hause.

Wenn dem männlichen Geschlechte das Attribut grosser Schönheit zugeschrieben werden muss, so gilt dies auch in hohem Masse für die Frauen, so lange ihre Blüthezeit dauert.

In der Stadt leben sie sehr zurückgezogen und man muss schon in die Dörfer hinaus, um ihrer ansichtig zu werden. Häufig flüchten sie unter Geschrei in ihre Hütten, wenn sie den Europäer erblicken. Das nächste Mal aber darf man sicher sein, dass sie durch irgend eine grössere Ritze der Matten den Europäer recht neugierig betrachten und zuletzt fassen sie sich ein Herz und kommen unter irgend einem Vorwand heraus.

Die Frauen besitzen durchschnittlich eine hellere Hautfarbe, ein schönes Kastanienbraun in verschiedenen Abstufungen.

Das regelmässige, ebenfalls germanische Gesicht hat sehr oft etwas Madonnenhaftes. Das Haupthaar wird in zahllose Zöpfchen geflochten, die vordersten sind etwas länger und werden über die Ohren gezogen. Oft werden Perlen und dgl. eingeflochten. Halsschmuck, Arm- und Fussspangen sind die Gegenstände, womit die nubischen Frauen ihre Reize zu heben versuchen.

Nie fehlt der silberne oder goldene Nasenring, welcher bald im rechten bald im linken Nasenflügel getragen wird. Ich habe nicht ausfindig machen können, ob die nubischen Ehemänner zur Zähmung ihrer Widerspänstigen, diesen seltsamen Schmuck, den sonst nur ihre Kameele tragen, für so dringend nöthig halten. Ich habe nicht ermangelt, neben andern Gegenständen auch dieses Specimen für die Sammlung zu erwerben.

Gibt es unter den eingebornen Frauen wahrhaft classische und vollendete Schönheiten, so verblühen sie nach Art südlicher Völker ziemlich rasch. Sie verheirathen sich mit dem 11—13. Jahre, beginnen aber schon mit dem zwanzigsten Jahre zu verwelken.

Da sie ebensowenig, wie die Männer, zur Fettleibigkeit geneigt sind, so werden sie nach und nach klapperdürr und sind im Alter von ausgesuchter Hässlichkeit.

Als Hausfrau macht die Frau aus dem Volke einen guten Eindruck.

Die Kinder sind nicht so schmutzig wie im Delta, Gezänk hört man im Hause selten und während die Männer im Ganzen etwas sehr bequem sind, so ist die Frau recht fleissig. Sie zerreibt die Vorräthe von Durra, bereitet Mehl und Brod für die oft zahlreiche Familie. Dass sie fleissig ist und arbeiten muss, sogar schwere Arbeit verrichtet, ersieht man aus dem kräftig entwickelten Körper und den oft musculösen Armen.

Der Charakter des Volkes wird allgemein gelobt. Von dem Fanatismus, welcher sich auf der asiatischen Seite, insbesondere in Dschedda und Hodeida dem Europäer gegenüber geltend macht, ist hier keine Spur. Die persönliche Sicherheit ist gegenwärtig sozusagen eine absolute. Ich bin einmal aus einer Gesellschaft etwas spät nach Hause gekommen und der Nachtwächter, dem meine Erscheinung unbekannt sein mochte, kam mit einem Stocke auf mich

zu, entschuldigt sich aber sehr höflich, als er in mir einen Europäer erkannte. Hang zu Diebstahl ist dem von Natur gutartigen Volke in geringem Maasse eigen. Ich bin ein einziges Mal von einem Eingebornen bestohlen worden. Denselben musste ich mit einem Maria-Theresenthaler zum Geldwechsler schicken. Ich traute demselben wenig und machte ihm von vorneherein begreiflich, dass im Falle des Durchbrennens ich bei Gericht für Gefängniss und die zugehörigen Peitschenhiebe sorgen würde. Er versprach das Beste, kam aber mit dem Thaler nie wieder.

Um einer ähnlichen Eventualität vorzubeugen, liess ich ihn einfangen. Er hat bereits seine Hiebe und sitzt in Numero Sicher. Mein Geld erhielt ich von der Polizei zurück.

Nachdem die Nacht hereingebrochen und der Thürmer oder Muëddin zum Abendgebet in die Moschee gerufen, wird es nach und nach leer in den Strassen. Alles zieht sich an den häuslichen Herd zurück.

Durchschnittlich ist das Volk intelligent. Ich werde oft überrascht durch die scharfe Beobachtungsgabe der Knaben. Sie sind alle sehr anständig.

Ich hatte leider bisher noch keine Zeit gefunden, eine ethnologische Frage von Interesse zu erörtern; es ist nämlich immer noch nicht sicher, wie weit bei diesem Volke der Farbensinn reicht und ich werde nicht erman- geln, möglichst viele Individuen auf Farben zu prüfen.

Im Ganzen genommen sind die Eingebornen arm und bedürfnisslos. Der umliegende Boden ist culturfähig, es ist eine ergiebige Alluvialerde, welche nur Wasser braucht, um Alles hervorzubringen. Dazu müssten aber grössere Cisternen angelegt werden.

Baumwolle und Zuckerrohr gedeihen hier ganz gut und in der Nähe von Suakin' sind grössere Pflanzungen vorhanden, in der Stadt auch Drainir- Maschinen mit Hand- und Dampftrieb aufgestellt.

Daneben werden allerlei Gemüse, namentlich aber Wassermelonen gebaut. Dattelpflanzungen sind nur vereinzelt vorhanden.

Der Viehstand ist reich. Neben der grossohrigen Ziege und Fettsteiss- schaf wird ein Rind gehalten, das von dem in Ost-Afrika eingeführten buckeligen Zeburind verschieden ist. Es ist stärker als dieses gebaut und besitzt einen verhältnissmässig langen Kopf mit schmaler Stirn. Das Fleisch ist ausserordentlich billig (das Kilogramm etwa 60 Cts.). Daneben werden die Heerden von Kameelen gehalten, welche den Verkehr nach Kassala, Berber und Chartum vermitteln.

Die alten Bauten der Totonaken im Staate Vera-Cruz. Wir entnehmen die folgenden Aufzeichnungen einem uns gütigst zur Verfügung gestellten Schreiben des Herrn A. Pascoli, welcher bereits seit längerer Zeit sich im Staate Vera-Cruz angesiedelt hat. Herr Pascoli schreibt:

„Coazintla, das Dorf, in dessen Nähe ich mein Gehöfte erbaut habe, ist eine Meile weit vom Rio Cazonos gelegen, auf einem sehr hohen Hügel, der beinahe isolirt dasteht. Wir sind daher in diesem Dorfe viel mehr dem Winde als der Hitze ausgesetzt. Ich baute mein Gehöfte am Fusse zweier antiker Pyramiden, und werde Ihnen im nächsten Brief eine Zeichnung meines Hauses und des Dorfes senden.

Der Tempel der Tajin in der Nähe des Ortes ist Totonakischen Ursprungs, der von Tiallo, auch Castillo genannt, ist mexicanisch. Das Grabmal ist totonakisch. Tajin, sprich Tachin, heisst Donner. Der Tempel ist auf einem von heftigen Gewittern öfters heimgesuchten Orte erbaut und hat 130 Nischen, welche theilweise schon zerstört sind. In jeder Nische stand ein Götzenbild, es war ein Pantheon der Totonaken.

Der Tempel des Witzil oposchli in Tiallo hat oben ein kleines Gebäude, das ich vom Anfang für eine Kapelle hielt, aber es ist ohne Mörtel gebaut und nur von aussen verschlagen und zwar wie alle diese Antiken mit Gyps; dies lässt mich glauben, dass es ebenfalls zum Götzendienste gehörte. Es existirt in den Ruinen noch ein Thurm aus Mörtel gebaut, nur ebenerdig, und in ihm stand das steinerne Götzenbild Witzil oposchlis mit Ketten an den Füssen, nach spanischer Art.

Tuzapan ist ein schmales Felsenplateau, dessen Ränder und Einschnitte mit übereinandergelegten und von aussen mit Gyps verschlagenen Steinmauern vertheidigt sind, — keine Indianer-Nation kannte den Mörtelverband im Innern der Mauern selbst. Die Stadt Tuzapan war auf drei solchen und unter sich mittelst solcher Mauern verbundenen Felsenplateaux gebaut. Die noch am besten erhaltenen Pyramiden liess ich vom Gesträuche reinigen, und sende ihnen eine Skizze derselben.◀

Geographische Literatur.

Steinhauser, Karten zur mathematischen Geographie.
Wien, Artaria 1881. 6 Blätter.

Die vorliegenden Karten bilden eine sehr werthvolle Ergänzung des Atlases, welchen die beiden ausgezeichneten österreichischen Kartographen Generalmajor Scheda und Regierungsrath Steinhauser herausgegeben haben. Die mathematische Geographie, eine der schwierigsten Partien der Geographie für den Unterricht, bedarf am dringendsten einer ausführlich graphischen Darstellung, wird aber trotzdem in den meisten (auch grossen) Atlanten sehr vernachlässigt. Man begnügt sich zumeist mit einer schematischen Darstellung des Sonnensystems, der Laufbahnen der Planeten und weniger Kometen, ferner mit einer Karte der sichtbaren Mondoberfläche und der beiden Himmels Planigloben. In keinem der gebräuchlichen Atlanten wird auch nur der Versuch gemacht einige der richtigeren Kartenprojectionsarten und ihre Constructionsart darzustellen, ein Mangel, welcher zur Genüge die in kartographischen Dingen weit verbreitete Unwissenheit selbst bei Lehrern der Geographie erklärt. Die ohne graphische Darstellung ausserordentlich schwierige Erklärung der Mondbahn, und der verschiedenen Beleuchtungsphasen der Erde und des Mondes, der Zeitgleichung etc. erfahren in unseren Atlanten keine Berücksichtigung. Es muss daher freudig begrüsst werden, dass Regierungsrath Steinhauser, welcher sich bereits um den Unterricht in der mathematischen Geographie durch sein Lehrbuch über diesen Gegen-

stand sehr verdient gemacht hat, diesem Mangel durch die Ausführung der oben angezeigten Karten abhalf. Diese Karten zeichnen sich durch ausserordentliche gewissenhafte Construction der Figuren, Zugrundelegung vollkommen verlässlicher Daten, leichte Vergleichbarkeit der gegebenen Grössen durch Benützung des Metermasses (Myriameter) und sehr sorgfältige Ausnützung des gebotenen Raumes aus. Die technische Ausführung ist correct, die Zusammenstellung der Farben geschmackvoll, und gebührt für die besonders reiche Ausstattung dem Verleger Artaria in Wien volles Lob. Das erste Blatt zeigt die Himmels-Planigloben auf blauem Grunde mit Angabe der Sterne bis inclusive der 5. Grösse. Eine sehr instructive Figur stellt die retrograde Bewegung (Praecession) der Aequinoctialpunkte dar. In einer Tabelle wird die Lichtstärke der bedeutenderen Sterne der nördlichen und südlichen Hemisphäre verglichen mit einem Sterne 9. Grösse nach J. Herschel angegeben. Das zweite Blatt »Sonne und Monde« zeigt in klarer Weise den Lauf des Mondes in seiner Bahn und mit der Erde vom Neumonde zum Vollmond, wobei es sehr werthvoll erscheint, dass die Distanzen in natürlichem Verhältnisse (1 mm.: 8.500 Myriameter) aufgetragen sind; hiedurch wird ein klarer Einblick in die complicirte Bewegung des Mondes gewonnen. Ferner findet sich auf derselben eine Karte des Apenninengebirges, das Ringgebirge Tycho und das Alpengebirge mit dem grossen Querthale in 1:3,750.000. Zur Vergleichung hinsichtlich der Grössenverhältnisse sind zwei Kärtchen von Central Europa in demselben Massstabe beigegeben. Um die Bewegung der Sonnenflecken zu zeigen, wurde die Zeichnung der Sonne am 24. Mai 1828 von Arago entlehnt. Die Sichtbarkeitsgrenzen der Sonnenfinsternisse werden an einem Beispiele (8. Juli 1842) gezeigt. Den Schluss bilden die Figuren zur Darstellung der Entstehung der Sonnen- und Mondesfinsternisse. Das dritte Blatt enthält das Planeten-System unserer Sonne nach Littrow's und Arago's Angaben. Ausser der üblichen Darstellung der Bahnen der inneren und äusseren Planeten, der vorzüglicheren Asteroiden und Kometen, sowie des Vergleiches der Grösse der Planeten im Verhältnisse zum Sonnenkörper und zur Sonnenscheibe finden wir noch eine Darstellung der Phasen des Saturnringes, endlich zwei sehr instructive Zeichnungen des Verhältnisses der mittleren Schnelligkeit des Umlaufes der Planeten ausgedrückt durch Winkelgrössen, wobei die Umlaufzeit des Mercur (88 Tage) als Einheit angenommen wird; und der verschiedenen Neigungs-Winkel, welchen die Bahnen der Körper des Sonnensystems mit der Ebene der Ekliptik bilden. Das vierte Blatt enthält in sehr gelungener Weise die Darstellung des Wechsels der Grenzen der Belichtung, die Stellungen der Erde während ihres Umlaufes, die Ellipse der Erdbahn, eine sehr belehrende Darstellung der Zeitgleichung, ferner der Zunahme des geometrischen Horizontes mit wachsender Höhe, gezeigt an der Fläche des Horizontes vom Stefansthurme an bis zum Gaurisankar, die Zonen-Eintheilung, die Mondbahn bei feststehender Erde und die Entfernung der Erde und des Mondes sowie ihre Grössen in natürlichem Verhältnisse. Als werthvolle Beigabe erscheint eine Tafel der Längen der Tage und Nächte, sowie eine Tafel der Horizont-halbmesser zu bestimmten absoluten Höhen. Das fünfte Blatt zeigt die Orte des Mondes am Himmel im Jahre 1880 (zur Darstellung der Planetenstände),

erner die Aequatorial - Zone der Himmelskugel zwischen $+ 40^{\circ}$ und $- 40^{\circ}$ Declination und den Lauf der Hauptplaneten am Himmel, endlich eine Reihe von Abbildungen von Sterngruppen, Sternhaufen und Nebelflecken. Das sechste Blatt enthält eine Uebersicht der vorzüglichsten Projectionen. Es erfüllt einen lange ausgesprochenen Wunsch, indem es in übersichtlicher Form aller richtigen Projectionen, ihre Construction, ihre Vorzüge und Nachteile erkennen lässt. Hiemit ist für den Unterricht ein sehr brauchbares und werthvolles Lehrmittel geboten worden. Durch sparsame Benützung des Raumes war es dem Verfasser möglich, in 30 Figuren die wichtigsten Projectionen, beginnend mit dem Netz der Appian'schen Weltkarte 1524 bis zu Jäger-Petermann's sternförmiger Polar-Projection (1865) u. C. Braun's stereographisch-conischer und stereographisch-cylindrischer Projection (1867) herab darzustellen. Aus dieser flüchtigen Inhaltsangabe wird man erkennen, welch reiches Material diese Karten darbieten und werden dieselben ohne Zweifel sowohl in Schulen als Lehrmittel, wie dem Privatmanne als Ergänzung der Hand-Atlanten zu grossem Nutzen gereichen.

Franz von Le Monnier.

Adrian Balbi's Allgemeine Erdbeschreibung. Ein Hausbuch des geographischen Wissens. Siebente von Dr. Josef Chavanne vollkommen neu bearbeitete Auflage mit 400 Illustrationen und 150 Textkarten. Vollständig in 45 Lieferungen. Wien, A. Hartleben 1882.

Die erste Lieferung von Balbi's Erdbeschreibung, deren letzte Auflage von Professor Arendts in München herausgegeben war, liegt nunmehr in 7. Auflage vor. Das Werk bedurfte in der That eine fast vollständige Neubearbeitung, da nicht nur die grossen Fortschritte, welche die Erdkunde in den letzten Jahren gemacht hat, zu berticksichtigen waren, sondern auch einzelne Partien des Buches, so insbesondere der Abschnitt über physikalische Geographie, ferner über die aussereuropäischen Länder bereits veraltet und incorrect erschienen. Die Wahl des neuen Herausgebers muss als eine sehr glückliche bezeichnet werden, indem Dr. Chavanne, in hervorragender Weise vertraut mit der Literatur des Gesamtgebietes der Geographie, hiezu vor Allen berufen erscheint. Allein nicht nur hinsichtlich des Inhalts, sondern auch was die Ausstattung des Werkes anbelangt, wird dasselbe in völlig neuer Gestalt erscheinen, indem der Verleger 400 Illustrationen und 150 Textkarten, welche in erster Linie Umgebungspläne der Hauptstädte in grossem Massstabe enthalten sollen, dem Buche beigibt. Die bereits erschienene erste Lieferung enthält den ersten Theil der mathematischen Geographie und lässt sich hieraus bereits die gänzliche Umänderung dieses Handbuches ersehen. Dies diene als vorläufige Anzeige: wir behalten uns vor, über das fernere Fortschreiten dieses Unternehmens eingehender zu berichten.

Le Monnier.

Wöchentliche Versammlung der k. k. Geographischen Gesellschaft

vom 23. April 1882.

Vorsitzender: Herr Professor Dr. Ferd. von Hochstetter.

Wissenschaftliches Mitglied: Julius Mucha, k. k. Hauptlehrer in Wien.

Herr Vorsitzender eröffnet die Sitzung und hält dem am 19. April auf dem Schiffe zu Down in Kent verstorbenen correspondierenden Mitglied der Gesellschaft Charles Darwin einen warmen Nachruf. Darwin wurde im Jahre 1881 zum corresp. Mitglied der Wiener geographischen Gesellschaft ernannt in Anerkennung der warmen Theilnahme, welche er für die »Novara-Expedition«, die in diesem Jahre ihre Reise um die Erde angetreten, bewiesen hat. Der Vorsitzende erinnert daran, dass er bei den Vorbereitungen für die Expedition im März 1857 in London Gelegenheit hatte, den Plan der Expedition mit ihm damals schon durch seine Theilnahme an der Erdumseglungs-Expedition des »Beagle« unter Capitän Fitzroy (1831—36) berühmten englischen Forscher durchzusprechen, und dass auf dessen Vorschlag der Besuch der vulkanischen Inseln St. Paul und Amsterdam im Indischen Ocean in die Route der »Novara« aufgenommen wurde, namentlich um die eigenartige Flora und Fauna dieser von jedem Festlande tausende von Seemeilen entfernten Inseln zu studiren.

Der Brief, welchen damals Darwin in Angelegenheit der »Novara-Expedition« an den verstorbenen englischen Geologen Sir Charles Lyell gerichtet hat, verdient hier noch einmal mitgetheilt zu werden. Er lautete:

»Ch. Darwin an Sir Charles Lyell.

Februar 1857.

Ich habe die Nachricht über die österreichische Expedition mit Vergnügen in den Zeitungen gelesen. — Zu meinen Bemerkungen im »Admiralty-Manual« habe ich, in geologischer Hinsicht, nichts hinzuzufügen. Ich weiss nicht, ob die Expedition nur an gewisse vorausbestimmte Landungsplätze gebunden ist. Wenn ihr aber darin die Wahl einigermaßen freisteht, oder deren wissenschaftlichen Theilnehmern einige Einwirkung auf ihren Plan gegönnt wäre, so würde dies nur sehr erwünscht sein. Ich bin fest überzeugt, dass der Nützlichkeitsgehalt nichts förderlicher sein kann, als die sorgfältigste Aufsammlung und Untersuchung aller Erzeugnisse der am meisten vereinzelteten Inseln, besonders auf der südl. Halbkugel. Ausser Tristan d'Acunha und Kerguelens Land sind alle diese Inseln nur sehr unvollständig bekannt, und selbst auf Kerguelen, wie viel ist da noch zu thun in Bezug auf die Lignit-Lager und etwaige Spuren alter Gletscher-Wirkungen! Von solchen Oertlichkeiten ist jede Seemuschel, jede Pflanze, jedes Insect werthvoll für die Wissenschaft. Irgend Jemand von der Expedition sollte Hocker's »New Zealand Essay« mit sich führen.

Welch ein grossartiges Werk wäre die Durchforschung von Rodriguez mit seinen fossilen Vögeln und seinen überhaupt noch unbekanntem Naturproducten! Ebenso die Durchforschung der Seychellen mit ihren »Cocos do Mar«, wahrscheinlich sind diese Inseln nur die Ueberreste irgend eines älteren Landes. Die äussere Insel von Juan Fernandez ist ebenfalls wenig bekannt. Die Durchforschung dieser kleinen Oertlichkeiten durch eine Gesellschaft von Naturforschern dürfte grossartige Erfolge bringen. St. Paul und Amsterdam würden für Botanik und Geologie eine herrliche Ausbeute gewähren. Könnten Sie nicht — der Gallopagos wegen — mein »Journal« und meine »Volcanic Islands« zur Anschaffung empfehlen?

Wenn die Expedition von Norden her an die Gallopagos kommt, wäre es Sünd' und Schade, nicht an Cocos Islet, im Norden dieser Gruppe, anzulegen? Ich habe immer bedauert, dass ich nicht in der Lage war, die grossen Krater auf Albemarle Island (einer der Gallopagos) zu untersuchen. Auf Neu-Seeland betreiben Sie die Aufsuchung erraticer Blöcke und alter Gletscherspuren. Dringen Sie in den Tropenstrichen auf den fleissigen Gebrauch des Schlepptnetzes; wie wenig — oder eigentlich gar nichts — wissen wir von der unteren Grenze des organischen Lebens in den Meeren der heissen Zone.

Was ich eben sage, lässt mich wahrnehmen, wie sehr die Hausthiere selten besuchter Gegenden vernachlässigt worden sind. Nie hat, glaube ich der Fuss eines Naturforschers die Revillagigedo-Inseln, an der Küste von Mexiko betreten. Wenn die Expedition nur an solche Oertlichkeiten sich hält, wie Rio, Cap der guten Hoffnung, Ceylon, Australien und dergl., so wird sie nicht viel ausrichten.«

Nach der Rückkehr der »Novara«-Expedition war die Welt voll des Ruhmes Darwin's, denn im Jahre 1859 war sein epochemachendstes Werk: »Die Entstehung der Arten durch natürliche Zuchtwahl«; erschienen. Kein zweiter Forscher hat so wie Darwin durch eine Reihe der mühevollsten und eingehendsten Studien auf geologischem, botanischem und zoologischem Gebiet neue Anschauungen und neue Methoden der Beobachtung und Untersuchung begründet. Mit vollem Recht bezeichnet daher sein Name eine neue Aera zunächst der naturhistorischen Wissenschaften, aber auch der naturwissenschaftlichen Weltanschauung überhaupt.

Das ausdrucksvolle Antlitz des grossen Forschers ist an der Stirnseite des k. k. naturhistorischen Hofmuseums am Burgring in Wien gemeisselt. Darwin war der einzige lebende Naturforscher dessen Bildniss am Museum an die grossen Todten, deren Andenken die Wissenschaft ehrt, angereicht wurde. Jetzt ist auch er dahingegangen. Wir ehren sein Andenken, indem wir uns von den Sitzen erheben.«

(Die Versammlung erhebt sich.)

Der Vorsitzende fährt dann fort:

»Ich kann die heutige Sitzung unserer Gesellschaft, welche die letzte in dieser Saison ist, nicht vorübergehen lassen, ohne der österr. Expeditionen zu gedenken, welche in letzter Zeit die Heimath verlassen haben.

Unser geehrtes Ausschussmitglied Herr Dr. J. E. Polak hat Mitte März seine Reise nach Persien angetreten. Er ist begleitet von Dr. F r a u z

Die Oesterreichische Polar-Expedition: Ein Verlage erschienene Broschüre: »Die österreichische Beobachtungs-Station auf Jan Mayen hauptsächlich zu dem Zwecke herausgegeben, um das Vaterland bekannt zu machen, dass und zu welcher Polar-Expedition am 2. April d. J. nach Grönland soll damit der Plan Weyprecht's, einen Gürtel um den Nordpol zu errichten, im Laufe der Jahre vollzogen werden. Oesterreich bezieht seine Station im grönländischen Reisesprogramm theilt die Broschüre Folgendes mit:

Die Expedition wird mit dem Transportdampfer nach Jan Mayen überführt werden. Der »Polar« ist 24 Meter Länge, 9 Meter Breite, einem mittleren Tiefgang von 2,50 Metern, Displacement von 980 Tonnen. Die Schraubenmaschine hat eine Leistung von 1000 Pferdekraft. Das Schiff ist als Barkschiff mit doppelter Deckung und kann 400 Gewichtstonnen (à 1000 Kilogramm) Kohlen aufnehmen, welche jedoch der Kohlenvorrath von 100 Tonnen gestaut sind, nicht eingerechnet ist. Da das Gewicht im Ganzen hundert Tonnen beträgt, vermag »Polar« 300 Tonnen Kohlen einzuschiffen, welcher Vorrath vorwärts mit halber Kraft — entsprechende Geschwindigkeit — 4000 Seemeilen zurückzulegen. Das Titelbild zeigt ein genaues Bild des Transportdampfers »Polar« unter einem Displacement von 100 Tonnen Gewicht des Expeditions-Materials wurden 2 Tonnen in Gravesend, 25 Tonnen in Bergen und 100 Tonnen concentrirte Materiale wurde im Monate März an Bord eingeschifft.

Der Transportdampfer »Polar« wird vollständig completer Besatzung in den ersten Tagen des Aprils von dem Lieutenant R. ...

vorrath in Briquets (Kuchen) ergänzen. Das Material, welches in Jan Mayen zuerst ausgeschifft werden muss, ist besonders bezeichnet und separat gestaut.

Die von dem Verein zur archäologischen Erforschung Kleinasiens entsendete Expedition hat am 15. April an Bord des Levantedampfers Triest verlassen. Leiter dieser Expedition ist Dr. Otto Bendorf, Prof. der Archäologie an der Universität in Wien. Er ist begleitet von Dr. Eugen Petersen, Professor der Archäologie an der Universität in Prag, von Dr. Emil Tietze, Geologe an der k. k. Geologischen Reichsanstalt, und Dr. Felix v. Luschan, Privatdocent für Anthropologie und Ethnologie an der Wiener Universität. Ausserdem haben sich der Expedition angeschlossen die Herren: Dr. Robert Schneider, Custosadjunct an den Kunstsammlungen des allerhöchsten Kaiserhauses, Dr. Franz Studniczka aus Prag, Dr. Em. Löwy aus Wien und der Ingenieur Gabriel Krafft Ritter v. Johnsdorf aus Wien. Der Architekt Prof. Niemann von der Akademie der bildenden Künste soll später noch nachfolgen. Der verschiedenartig wissenschaftliche Charakter dieser activen Theilnehmer der Expedition bezeichnet auch, wie vielseitig die von dem Unternehmen angestrebten Zwecke sind. Am 20. April gedachten die Reisenden von Smyrna aus in das Innere Kleinasiens einzudringen.

Neue Expedition nach Afrika. Herr Dr. Dominik Kamme Edler von Hardegger beabsichtigt in den nächsten Wintermonaten eine Expedition nach dem ägyptischen Sudan zu arrangiren. Dieselbe soll zunächst von Suakin aus nach Chartum sich begeben und von hier nach Kordofan oder Senaar sich wenden. Die Mitglieder derselben würden sich hauptsächlich mit Höhenmessungen und ethnologischen Studien befassen, zu welchem Zwecke Quecksilberbarometer mitgenommen werden, und auch ein Photograph engagirt werden soll. Das Mitglied der k. k. Geogr. Gesellschaft Dr. Paulitschke will an der Expedition theilnehmen. Dr. v. Kammel wandte sich vorläufig an Herrn Dr. Georg Schweinfurth in Cairo um Rath und Unterstützung. Auch Consul Hansal in Chartum, ein Landsmann Dr. Kammel's, ist von dem Vorhaben avisirt. Weiteres bleibt natürlich bei der Turbulenz der gegenwärtigen ägyptischen Verhältnisse noch abzuwarten.

Die deutsche Polar-Commission, bestehend aus den Herren Professor Dr. Neumayer, Director der deutschen Seewarte, Capitän zur See Freiherr v. Schleinitz, Geheimer Regierungsrath Dr. Werner Siemens, Professor Dr. Förster, Director der Berliner Sternwarte, Professor Dr. v. Bezold aus München, Dr. Boergen aus Wilhelmshaven und Director Schreiber aus Chemnitz, hat Anfangs April in Berlin getagt. Es wurde beschlossen, deutscherseits Cumberland Sound an der Davisstrasse und Süd-Georgien im Südatlantischen Ocean zu besetzen. Die Leiter der Expedition sind Dr. Wilhelm Giese aus Kolberg und Professor Dr. Schrader aus Braunschweig; Anfangs Juni werden dieselben Deutschland verlassen. Die instrumentale Ausrüstung und die Personalfragen sind alle geordnet. Die Commission hat die »Germania« angekauft, die einst mit Capitän Koldewey's Expedition nach Ost-Grönland ging, und dieses Schiff soll die Expedition nach dem Norden

nicht nur nach der erwähnten Station bringen, sondern auch dort überwintern, um die Beobachtungen zu vermehren und weiter auszudehnen. Ausserdem hat die Commission beschlossen, die Küste von Labrador mit meteorologischen Stationen auszustatten, und will zu diesem Ende im nächsten Sommer einen Gelehrten dorthin entsenden.

Wenn ich von den jüngsten österreichischen Expeditionen gesprochen habe, so darf ich wohl auch daran erinnern, dass es in wenigen Tagen 25 Jahre sind, seit die kaiserliche Fregatte »Novara« ihre denkwürdige Reise um die Erde angetreten hat. Es war am 30. April 1857, dass die Fregatte in Begleitung der Corvette »Caroline« und im Schlepptau des kaiserlichen Kriegsdampfers »Lucia« die Rhede von Triest verlassen hat. Es ist in Ihrer aller Erinnerung, mit welch' lebhaftem Interesse nicht blos das Inland, sondern ebenso das Ausland dieser österreichischen Expedition gefolgt, und welche ausserordentliche geographische Anregung von derselben namentlich für unsere Kreise ausgegangen ist. Es kann nicht meine Aufgabe heute sein, die wissenschaftlichen Resultate der Expedition zu besprechen, um so weniger, als ich selbst das Glück hatte, ein Mitglied derselben zu sein. Aber an die hervorragenden Führer der Expedition darf ich erinnern, die wir uns freuen, heute noch unter den Lebenden begrüssen zu können: an Se. Exc. Bernhard Freih. v. Wüllersdorf-Urbair, den Leiter und wissenschaftlichen Chef der ganzen Expedition, dem vor Allen der wissenschaftliche Erfolg derselben zu verdanken ist, und an Se. Exc. Freih. v. Pöck, den ehemaligen Commandanten der »Novara«, der das Schiff mit anerkannter seemännischer Umsicht und Vorsicht geleitet und glücklich wieder zu den heimatlichen Gestaden zurückgeführt hat. Viele der Mitglieder der Expedition sind dahingegangen; aber ihr Andenken wird mit allen Ehren bewahrt bleiben auch im Schoosse unserer Gesellschaft.

Der Vorsitzende ladet sodann Se. Exc. Freiherrn von Helfert ein, seine Mittheilungen über das eben erschienene »Postcours-Lexicon von Galizien und der Bukowina« zu machen. (Siehe das nächste Heft der Mittheilungen.)

Schliesslich hält Professor Dr. Philipp Paulitschke seinen angekündigten Vortrag über den zweiten deutschen Geographentag in Halle a. S. (Siehe dieses Heft pag. 248.)

anzustauen, andernteils um durch Fragen ihre Neugierde zu befriedigen. Bei köstlichem Beduinenkaffee, der gewöhnlich den ganzen Abend verabreicht wird, wurde bis spät in die Nacht hinein geplaudert, während draussen die jungen Burschen mit langgedehntem »jetahomro« die Kameele in die Mitte des Lagers lockten.

Donnerstag, den 1. September, brachen wir, nachdem alle Kameele versammelt waren, um acht Uhr aus dem Lager auf und ritten in südöstlicher Richtung gegen Ziza zu. Um 9¹/₂ Uhr zogen wir vor der Ruine »Castell« vorbei. Wenige Ueberreste eines festungsartigen Baues mit vielen Cisternen zeigen den ehemaligen Standplatz eines römischen Castells, wie schon der Name sagt. Um zehn Uhr erreichten wir den Teich von Ziza. Hier machten wir Halt, um unsere Schläuche mit dem brackigen Wasser zu füllen und die Kameele zu tränken.

»Birket Ziza« ist ein mit grossen behauenen Quadern künstlich erbauter Teich aus der Römerzeit. Seine Länge misst 150, seine Breite 130 Schritte. Auf der Ostseite führen breite Stufen zum Wasserspiegel hinab; auf der Westseite befinden sich canalartige Ueberreste, durch welche das Wasser dem Teiche zugeführt wurde; ausserdem sieht man auf allen Seiten Reste von Dämmen, welche das Wasser zu sammeln und dem Teiche zuzuleiten hatten. Auf der Südseite erhebt sich ein castellartiger Bau, der jetzt ein wenig renovirt ist und dem Beduinen-Schéch Zātam zur zeitweiligen Residenz dient. Eine Viertelstunde davon in südlicher Richtung liegen ausgedehnte Ruinen theils sarazenischen, theils römischen Ursprunges. Besonders ein aus altem Materiale errichtetes Sarazenschloss fällt in die Augen. Nicht weit davon steht ein römisches Castell, das in späterer Zeit wahrscheinlich zu einer Moschee umgewandelt wurde; wenigstens spricht eine Gebetnische dafür. Tristram erklärt in seinem Buche »The Land of Moab« einige ihm unverständliche Zeichen auf dieser Gebetnische für eine Kufische Inschrift. Aber, wer einmal kufische Zeichen gesehen hat, wird nicht damit einverstanden sein. Nach meiner Ueberzeugung sind diese Zeichen, sowie alle anderen kufischen Inschriften, von denen Tristram spricht, nichts Anderes als Zeichen gegen böse Geister, wie sie die Araber einzukratzen pflegen und wie ich sie sehr oft nicht nur auf Ruinen, sondern auch auf allen Kameelen zu beobachten Gelegenheit hatte. Weiter östlich befinden sich die

... von einer so berühmten, waren ganz andere. Ich hochgetretenen Weg zu finden, fand aber nur eine Unzahl Fusspfaden, die stundenweit die Steppe durchzogen, wir einmal den Derb el Hadsch erreicht hatten, und derselben Weise fort. Unser einziges Streben bald unser Ziel Ma'an zu erreichen.

Um vier Uhr gelangten wir an das verfallene Zebib, welches zum Schutze der Pilger aufgebaut worden war. Um sechs Uhr machten wir Halt. Kameele ab. Rasch wurde aus dürrem Grase und dem gewöhnlichen Brennmaterial der Beduinen, ezündet, Mehl mit Wasser zu einem festen Teige zusammen in die halbgelühende Asche geworfen, nach einigen Minuten aussen halbverbrannt, innen roh, herausgenommenliches Beduinenbrod hinuntergewürgt, dazu etwas Wasser zusammengerührt und als Suppe zum Brode unser Nachtmahl war vollendet! Glücklicherweise etwas Zwieback und Kaffee mitgenommen und wir ganz auf die Beduinenkost angewiesen. Nach dem Abendmahle, dass von mir, sowie von den Beduinen Appetite verzehrt wurde — nach einem Ritte von Stunden schmeckt auch einem Europäer Beduinenkosten wir unsere müden Glieder zwischen den Gerste

sich auf dem hohen Rücken seines Kameeles zusammen, um seinen gestörten Schlaf fortzusetzen. Als aber der Tag im Osten aufdämmerte, da entpuppte sich mein Schêch aus seinem warmen Pelze und liess weit in die Steppe hinein seine rauhe Stimme zur Begrüssung der Sonne erschallen: »Jâ marḥababak, jâ marḥababak, halâ bisch-schôg, jâ marḥababak!« (»Gegrüssst seist Du, gegrüssst seist Du, komm her mit Munterkeit, gegrüssst seist Du!«) Die jungen Burschen aus der Gesellschaft liessen auch nicht lange auf sich warten und folgten im lauten Gesange paarweise dem Beispiele ihres Schêchs.

Um neun Uhr begegneten wir einem wandernden Beduinestamm, der seine alten Weideplätze verliess, um neue aufzusuchen. Ein echt biblisches Bild entrollte sich vor meinem Auge. In derselben Weise mussten die Israeliten dieselbe Wüste durchzogen haben. Ungefähr zweitausend Kameele, von denen einige Hundert theils beritten, theils mit dem nöthigen Hausgeräthe beladen waren, zogen an uns vorüber. Die Vornehmen des Stammes ritten mit langen Lanzen bewaffnet auf prächtigen Pferden, während das gewöhnliche Beduinenvolk sich auf irgend einem Theile des langen Kameelrückens bequem machte. Auf eine eigenthümliche, komische Weise ritt das schöne Geschlecht. Um den Höcker herum wird nämlich aus allem möglichen Zeuge ein Nest gemacht, in das sich das Weib wie eine brütende Henne hineinhockt, sich an den krausen Haaren des Kameels festhaltend.

Um ein Uhr zogen wir vor dem Kaşr (Castell) Kathran vorbei, welches schon im Gebiete des gefürchteten »Mudschellid« von Kerak liegt. Bei fast versengender Hitze machten wir um 2 $\frac{1}{2}$ Uhr in der schattenlosen Steppe Halt, um uns ein wenig mit Kaffee zu erfrischen. Nach 1 $\frac{1}{2}$ stündiger Rast machten wir uns zum neuen Marsche auf und erreichten nach fünf Uhr ein Beduinlager, in dessen gastfreundlichen Zelten wir übernachteten.

Samstag den 3. September brachen wir abermals schon um drei Uhr Morgens auf und zogen bis ein Uhr ununterbrochen durch eine mit schwarzem Gerölle bedeckte Steppe, die von Ferne einem ausgebreiteten See glich, in welchem der Wind die Wellen leise bewegt. Nach einer Stunde erreichten wir, nachdem wir durch ein sonniges Hügelland gekommen waren, um zwei Uhr Kaşr

el Aḥsa und damit auch frisches Wasser, für mich die grösste Wohlthat, denn jetzt war ich endlich von der Jauche der Birket Ziza erlöst, welche die alten Römer in dem Teiche aufgehäuft haben.

Kaṣr el Aḥsa ist ein türkisches Fort, nicht weit vom Ursprung des Wādi el Aḥsa gelegen. Ueberreste einer steinernen Brücke und eines gepflasterten Weges führen zum Eingange des Forts, in dessen Mitte ein tiefer Brunnen mit köstlichem Wasser sich befindet. Zum Schutze dieses Brunnens wohnen einige Beduinen der Beni Hamidsch in diesem Schlosse. Von dem Burgvogte, einem kräftigen Beduinen empfangen, wurden wir in das Innere der Festung geführt, und zwar in die alte Moschee. Eine lustige Beduinengesellschaft war hier versammelt, die um ein Feuer mitten in der Moschee herumlag. Wir trafen unterhr auch einige Ma'aner an, welche uns mit der Nachricht entgegengeschickt worden waren, dass der Weg nicht ganz sicher sei. Des Fanatismus der Ma'aner und der »Kerakij« halber wurde ich hier als türkischer Beamter und Moslim ausgegeben.

Sonntag den 4. September brachen wir noch früher als gewöhnlich auf, denn wir wollten an diesem Tage in der Nähe Ma'an's rasten. Vom Wādi al Aḥsa an beginnt die Gegend ein mehr wüstenartiges Gepräge anzunehmen. Schwarzes Geröll bedeckt überall den Boden, und nur hie und da sah man einige vertrocknete Grashälmmchen. Die schwarzen Steine reflectirten die Hitze fast bis zur Unerträglichkeit. Ich versuchte eine kurze Strecke in der Mittagssonne barfuss, wie die Beduinen, durch die Steppe zu laufen, musste aber bald meinen Versuch aufgeben, da die Steine wie glühendes Eisen brannten. Um 1 Uhr sahen wir in der Ferne die Ruine »Tedschenie«. Um drei Uhr erreichten wir das verfallene türkische Fort »Honeiize«, in dessen Nähe sich ein aufgelassener Teich befindet. Um sechs Uhr erreichten wir ein ausgetrocknetes Wādi (Thal) und mit ihm ein Hügelland, wo Rast gemacht wurde, nachdem wir fünfzehn Stunden unausgesetzt geritten waren. Unsere Mahlzeiten hatten wir selbstverständlich reitend eingenommen. Hier wurde nur Brot für den nächsten Tag als Vorrath gebacken und auch grosser Kriegs Rath gehalten, da wir in unmittelbare Nähe des gefürchteten Gebietes gekommen waren. Lange wurde hin und her gesprochen, bis man sich schliesslich dahin



einigte, mit einer Vorhut nach Mitternacht aufzubrechen und des Nachts in Ma'an einzuziehen. Nachdem noch starke Wachen aufgestellt worden waren, legten wir uns bei grimmiger Kälte in der Nähe eines mächtigen Feuers nieder, um für den etwaigen morgigen Kampf gestärkt zu sein.

Montag den 5. September, zwei Stunden nach Mitternacht, brachen wir unter Voranritt der Avantgarde, die aus fünf Lanzenträgern, den Regierungsbeamten und einigen Beduinen zu Fusse bestand, geräuschlos auf. Mit der grössten Eile ging es 1½ Stunden durch Hügelland fort. Wir waren alle von den Kameelen gestiegen und harrten in höchster Spannung der Dinge, die da kommen sollten. Plötzlich fielen einige Schüsse und Geschrei ertönte. Sofort wurde Halt gemacht und die Waffen, die grösstentheils aus Krummsäbeln bestanden, bereit gehalten. Doch bald stellte es sich heraus, dass es blos blinder Lärm war und unsere Vorhut von einer vorbeihuschenden Gestalt geschreckt, das unnütze Geschrei erhoben hatte. Um vier Uhr zogen wir durch die Thore des türkischen Forts in Klein-Ma'an ein und hatten also glücklich unser Ziel erreicht.

Ma'an besteht aus zwei selbstständigen, vollkommen getrennten und etwa eine Viertelstunde von einander entfernten Städten, deren jede den Namen Ma'an führt; die kleinere, nördlich gelegene wird Ma'an şeghîr, Klein-Ma'an oder Schemie, die in Norden gelegene, die grössere, südlich gelegene, Ma'an Kebîr, Gross-Ma'an oder Kiblije, die im Süden gelegene, oder auch kurzweg Ma'an genannt.

Das Aussehen dieser beiden Städte ist ein vollkommen gleiches: niedrige aus Lehm gebaute Hütten, schmale Gässchen mit vielem Schmutze, einige Felder und Gärten ausserhalb der Stadt, von je einer Quelle bewässert. Jede der zwei Städte besitzt eine im Verfall begriffene türkische Festung, die von Selim I. erbaut worden sein sollen.

Ma'an Kebîr zählt eine Bevölkerung von etwa 400 Männern, während Ma'an şeghîr blos 100 zählen dürfte. Beide Städte stehen zeitweilig unter dem Regimente eines türkischen Kaimakâm, dessen Macht aber gewöhnlich nicht sehr weit reicht. Die Kleidung der Ma'aner ist von jener der Beduinen theilweise verschieden, indem die gestreifte oder dunkelgefärbte 'Abaje der weissen Platz gemacht hat. Die Tracht der Frauen

nur ein kleines Loch ziemlich hoch über d
gang dient.

Mitten in der Wüste gelegen, besitzt l
Gärten und Feldern nichts Begehrtes
früchten lebt der Ma'aner das ganze Jahr hi
es nur zur Zeit der Hadsch, wo dem vers
Früchte um theures Geld oder gegen Waaren
werden. Einen anderen Handel besitzt Ma'.
Beduinen der Umgebung besuchen sehr selte
eigentlichen Sinne gibt es gar keinen Markt.

Was die sanitären Verhältnisse anbetref
nicht die besten. Die Mehrzahl der Bewohn
und Dysenterie; die Krankheit ist so eing
den Ma'aner unter Tausenden sofort erkennt
fällige Gestalt, sein erdfahles Gesicht sticht u
wettergebräunte, gesundheitsstrotzende Ersche
ab. Ich schreibe die Ursache dieser Krankheit
Klima — in demselben Masse, als die Tage wa
kühl — und der ausschliesslich vegetabilischen
der Ma'aner lebt fast nur von Baumfrüchten,
und einer Art Gurken, »Kusa«, die überhau
beliebt ist. Ich habe in der kurzen Zeit n
Gel unheit gehabt, sehr viele Kranke zu
verh etc sich die Nachsicht d

liche Patienten Arznei verlangten. Ich erklärte ihnen, dass die Heilmittel bloß um Geld zu haben seien, und — wie vom Sturme zerstoßen war die ganze Schaar.

Zwanzig Minuten von Ma'an entfernt, befinden sich ausgedehnte Ruinen einer Stadt, die den Namen Hammâm führen. Ein oberirdischer Canal führte von der Schemier-Quelle die Wässer einem künstlichen Teiche zu. Teich und Canal sind noch ziemlich erhalten, doch ohne Wasser. Auf der Ostseite des Teiches stehen die Reste eines grösseren Hauses, das früher ein Bad gewesen sein soll; denn der Schêch von Ma'an, welcher mir als Cicerone diente, zeigte mir sogar das Frauenbad. Von hier zieht die Wasserleitung weiter mitten durch die alte Stadt, von der bloß das Stadthor, welches aus einem einzigen Stein gehauen ist und einige verwischte arabische Worte trägt, erhalten ist. Von der Stadt ging der Canal über Felder und Gärten nach zwei Dörfern, die eine Viertel- und eine Halbstunde von der Stadt entfernt waren. Nach der Aussage der Leute soll diese Stadt von den Beni-Hillal zerstört worden sein. Doch ist daran zu zweifeln, denn im ganzen Ostjordanlande schreibt man den Beni-Hillal alle Zerstörungen zu. Doch so viel läßt sich mit Bestimmtheit behaupten, dass die Stadt arabischen Ursprungs war. Ein anderes Zeichen aus alter Zeit konnte ich nicht finden; eine angeblich griechische Inschrift stellte sich später als türkische heraus.

Da mein Schêch eine Einladung eines »Hûeital«-Schêch's erhalten hatte, so brachen wir des Abends nach dessen Lager auf, das eine Stunde nordwestlich von Ma'an gelegen war. Auf dem Wege beobachtete ich eine eigenthümliche Steinbildung; kugel- und eiförmige Stücke, deren einige einen Durchmesser von mehr als einem Meter hatten, bedeckten den Boden mehrerer ausgetrockneter Wâdi's. Einige dieser Kugeln hatten ihre obere Decke wie eine Eischale abgeworfen und zeigten im Inneren ein poröses Gefüge. — Im Lager des Schêchs wurde uns zu Ehren ein Hammel geschlachtet, in der gewöhnlichen Beduinenweise mit saurer Miloh gekocht und uns vorgesetzt. Eine eigenthümliche Sitte ist es, dass an einem solchen Mahle das ganze Lager theilnimmt; die Schlüssel wird zuerst den Gästen hingestellt, die mit ihren Händen das Beste aus dem Gewirre von Fleisch, Milch und Brod herauslangen und die Knochen und schlechten, halb-

... wir Ma'an auf dem wir gekommen waren, den Rückaufenthalt genommen zu haben, lagerten wir bei al Aḥsa, um uns durch einen dreistündigen mühsamen Marsch zu stärken. Bald verliesse ich den Weg und zog eine Stunde dem Wādi al Aḥsa. al Aḥsa ist das biblische Wādi Sared; wir lesen: »Von dannan zogen sie (die Söhne Israel's) zum Bache Sared. Von dannen zogen sie und lagerten am Arnon's.« Da die Israeliten aus der Wüste kein anderes grösseres Wādi sich befindet, so ist al Aḥsa ein und dasselbe mit Wādi al Aḥsa sein. Vom Wādi al Aḥsa zogen wir auf äusserst beschwerlichem Wege das Wādi al Aḥsa hin. Um elf Uhr erreichten wir ein Hochplateau, das wir al Aḥsa nannten. In der Hochebene fortreitend, erreicht man die Ruine Kaṣr Amûr, eine aus rohen Quadern aufgeführte Ruine, die wahrscheinlich aus der Zeit der Moabiter erbaut wurde. Aehnlich in dieser Gegend beinahe auf jedem Hügel findet man Ruine Tamra, im Nordwesten der Dschebel Kaṣr falls Ueberreste alter Gebäude stehen sollen.

Um sechs Uhr erreichten wir das tiefe Wādi al Aḥsa, dessen grünen Weidenplätzen sich die Ruine Kaṣr Amûr

halben Stunde verliessen wir es und schlugen einen streng nördlichen Weg ein.

Um zehn Uhr erreichten wir Ras (Kopf) Modschib, die Quelle des Wâdi Modschib, die mit mächtigen Steinen eingefasst ist. Fünfhundert Schritte von ihr entfernt erhebt sich eine etwa dreihundert Schritte im Quadrate zählende Ruine eines gewaltigen Baues. Eine mehr als meterdicke Mauer führt um sie herum; vier Thore aus grossen Quadern, eines dem anderen gerade gegenüber, auf jeder Seite in der Mitte angebracht, sind noch theilweise erhalten. Das Innere ist gänzlich zerfallen; nur glaubte ich eine Viertheilung des Ganzen und kleinere Gebäulichkeiten darin zu bemerken. Auf der Westseite ziehen sich in das Thal hinunter Trümmer einer Stadt, von der nur hie und da Grundmauern zu sehen sind. 300 Schritte von dieser Ruine und 200 Schritte von der Quelle erhebt sich auf einem niedrigen Hügel ein eigenartiges Bauwerk, das in nichts Anderem besteht als in einem aus grossen Quadern errichteten, zwei Meter hohen und 25 Schritte im Gevierte zählenden Mauerwerke, dessen Oberfläche mit gestampfter Erde bedeckt ist. auf der Ost- und Westseite führen etliche Stufen hinan. Ich halte diesen Bau für einen moabitischen Opferaltar; es scheint überhaupt die ganze Ruine moabitischen Ursprungs zu sein. Ausser einigen Zeichen auf den Stufen und Thoren, die denen in der Gebetnische zu Ziza glichen, konnte ich wegen des kurzen Aufenthaltes nichts entdecken, was die Bestimmung ermöglicht hätte. Doch wenn mich die Bibel recht leitet, so möchte ich diese Ruine für die alte Stadt 'Ar halten (4. Moses 21, 15: »Und der Ausfluss der Bäche, der lenkt zum Sitze von 'Ar und lehnt sich an die Grenze von Moab.«). Heute führen die Ruinen den Namen Ledschun; den Ursprung dieses Namens kann ich nicht bestimmen, da mir ausser der Bibel keine anderen Hilfsquellen zur Verfügung stehen.

Nach einem einstündigen Aufenthalte zogen wir über Stoppelfelder dem Bache entlang bis zu einem prächtigen Wasserfalle, den der Modschib bildet. Ueber einen zehn Meter tiefen Abhang stürzt der Bach sein Wasser in das Thal hinab. Abhang und Thal sind mit herrlichem Oleander und wilden Feigenbäumen bewachsen, die von den kahlen Felswänden wohlthuend abstechen.

Unser Weg führte am Abhange des Berges in allmäliger Senkung dem Wâdi zu, welches wir nach einer Stunde überschritten, um am jenseitigen Ufer einen ähnlichen Weg wieder

...Lager der »Salif«, eines selbständig
Gebiet nicht bedeutend ist und bloß bis zur
In der Nähe dieses Lagers fand ich eine klein
»Schweif«. Nach kurzer Rast ritten wir über d
bis wir nach 1 1/2 Stunden das tiefe Thal des W
Die Gegend, die sich nun dem Auge darbot
schaftlichen Reizen reichste: vor uns in einer
das Wâdi Saide mit entzückendem Grün und
Wâdi'Ali, das sein Wasser in das Wâdi Saide
die tiefe Modschibschlucht; Alles gewährte den
Mehr als hundert Meter stiegen wir auf äusse
Wege in das Wâdi Saide hinab. Im Thale
Wasser ein Lager der »Salif«.

Dieser Landstrich ist auf den Karten
angegeben. Nach Einigen mündet das Wâdi
Wâdi Saide, nach Anderen gibt es kein Wâ
die Ruine Ledschun wird an das Wâdi Saide
lichkeit ist das Wâdi Ledschun vom Wâdi Sa
Stunden entfernt, und die Ruine Ledschun bet
Modschib.

Von Wâdi Saide stiegen wir die Ho
hinan, die wir im Eilmarsche nur mit einstündig
während der Nacht durchzo n. So viel ich
bemerken konnte. kamen

genügend berichtet haben. Doch Eines will ich erwähnen, eine Merkwürdigkeit, die vielleicht manchem Reisenden entgangen ist: Die Bewohner Madaba's sind moderne Troglodyten; denn ihre Wohnungen sind Höhlen, welche die alten Amoriter gegraben haben. Einer Einladung des dortigen Pfarrers, den ich in Salt kennen gelernt hatte, Folge leistend, machten wir uns auf, seine Wohnung aufzusuchen. Da meiner europäischen Vorstellungskraft immer das Pfarrhaus neben der Kirche vorschwebte, und ich mir immer eine Kirche mit einer Thurmspitze vorstellte, so konnte ich lange Zeit dieselbe nicht entdecken. Endlich erbarmte sich einer der Bewohner und führte uns vor einen umfriedeten Raum, in welchem sich ein gewöhnliches Beduinenzelt vor einer Höhle befand, die uns als Wohnung des Pfarrers vorgestellt wurde. Von dem »Chûrî« (eine arabische Abkürzung aus Chôrepiskopos) empfangen, stiegen wir in eine geräumige Höhle hinab. Eine aus Stein gehauene Bank führte rings an den Wänden herum; einige in den Felsen gehauene Schränke, ein Tisch — und die Einrichtung war vollendet. So sind alle Wohnungen, ja selbst die Kirche eingerichtet. — Da meinen Schêch das Heimweh ergriff, so brachen wir nach zweistündigem Aufenthalte nach seinem Lager auf, das wir in 1½ Stunden erreichten.

Die Beni Şachr sind der grösste und mächtigste Beduinenstamm des Ostjordanlandes; ihr Gebiet reicht vom Wâdi Zerka bis zum Wâdi al Ahsa; aber ihre Macht reicht noch weiter bis in den Haurân, dessen Bewohner ihnen einen jährlichen Zins entrichten müssen; nach ihren eigenen Angaben zählen sie 16.000 Seelen; ihre Heerden bestehen aus 30.000 Kameelen und 20.000 Schafen. Kühe besitzen mit Ausnahme des Schêchs Zâtam die Beni Şachr nicht. Ackerbau wird bei ihnen nicht getrieben. Sitten und Gebräuche sind viel reiner und ursprünglicher als bei den benachbarten Halbbeduinen, den Belkâ's. Sie zerfallen in zwei grosse Gruppen, in die »Ghuben« und in die »Ka'âbene«. Jede dieser Gruppen besteht aus mehreren Stämmen, an deren Spitze immer ein Schêch steht. So gehörte mein Schêch dem Stamme »Seben« an, und dieser wieder zur Gruppe »Ghuben«. Die Beni Şachr standen unter Botmässigkeit der Türken und hatten dem Pascha von Nâbulus einen alljährlichen Tribut zu zahlen. Mit dem 1. November dieses Jahres ist aber eine Aenderung in der Regierungsform eingetreten. Schêch Zâtam wurde zum »Mudir« ernannt

und es haben somit die Beni Sa'hr ein selbstständiges Oberhaupt an welchen sie ihren Zins für die Pforte abzugeben haben. Es ist merkwürdig, mit welcher geringen Mitteln die Pforte die Beduinen des Ostjordanlandes im Zaume zu halten versteht. Wenige Soldaten in Salt, einige Tscherkessenfamilien in Ammân genügen für das ganze grosse Gebiet von Dschebel Adschlun bis gegen Ma'an. Ja, der einzelne Soldat ist, sobald er in einem Lager erscheint, unumschränkter Herr, dem Alles zur Verfügung stehen muss.

Samstag den 10. September setzten wir unsere Reise fort. Auf meinem Delul — mein Schéeh und ich hatten auf seinem Rücken uns Platz gemacht — ging es über Stoppelfelder im Trabe fort. Zahlreiche Dorfruinen flogen vor unseren Blicken vorüber: Barazen, Dschebel Sawetz, Menchar, Ajboje, Jadûda, es Suk, Dschueisime, Kahaf und Cheiran. Jadûda und es Suk sind grössere Ruinen mit römischen Tempelüberresten. In Jadûda hat sich auch vor einigen Jahren ein dem Fortschritt geneigter Araber festgesetzt, der hier die Landwirthschaft im Grossen betreibt und auch etliche Wagen besitzt, die Einzigen, welche ich im Ostjordanlande sah.

Um elf Uhr erreichten wir Ammân, das alte Raboth-Ammon oder das spätere Philippopolis, eine Ruine, die in Europa schon viel zu bekannt ist, als dass ich sie beschreiben sollte. Freilich verändern sich die Ruinen von Tag zu Tag, indem sie immer mehr und mehr zerfallen; türkische Tscherkessen mit ihren Familien sind von der Regierung dahin gesetzt worden.

Nach einem mehrstündigen Aufenthalte in den Ruinen setzten wir den scharfen Ritt fort und erreichten auf dem kürzesten Wege in drei Stunden Salt.

Die Anfänge einer rationalen Kartographie von Africa bei den Italienern.

Von Dr. Philipp Paulitschke, k. k. Professor.

Das letzte Säculum des Mittelalters schloss mit zwei grossartigen geographischen Ereignissen: Am 12. October 1492 erspähte ein Matrose vom Geschwader des kühnen Cristoforo Colon das amerikanische Gestade, und am 19. Mai 1498 warf der ruhmreiche Vasco da Gama vor Calicut in Ostindien die Anker, nachdem er glücklich die gewaltige Landmasse des afrikanischen Continents umsegelt. Mochte nun das erstere Ereigniss auf das Culturleben Europas von der ergreifendsten und nachhaltigsten Wirkung gewesen sein, mochte es namentlich eine eigenartige Phase materiellen Lebens bedingt haben, das letztere Ereigniss hat nicht minder gewaltig gewirkt auf dem geistigen Boden der Vorstellung von der Configuration der Landmassen im Umkreise der den Völkern Europas bekannten drei Continente.

Während vieler Jahrhunderte des Mittelalters, wo von rührigerem geistigem Leben die Rede sein kann, blieb die Kenntniss von der Erde ungepflegt. Das auf afrikanischer Erde geborene Werk des grossen Alexandrinischen Geographen nahmen die braunen Söhne Arabiens auf, die sich über den Nordrand Afrikas ergossen und die zugleich mit hellenischer Bildung verbreiteten Lehren griechisch-römischer Erdkundiger wichen der Auffassung von der Gestaltung der Landmassen, wie sie im Propheten Ezechiel mit den Worten klar vorgezeichnet ist: »Haec est Hierosolyma, quam in medio populorum collocavi et undique circum terras.«

Das merkwürdigste Problem in der durch Ptolemaeus begründeten Auffassung der Umgrenzung und Erstreckung der Continente betraf jedenfalls Afrika und es ist interessant, zu beobachten, wie an der Lösung dieses Problems während der wechselvollen Jahrhunderte des Mittelalters gearbeitet wurde. Bei vielen Cosmographen des frühen Mittelalters, die den Geographen des Alterthums einzelne Brocken entnahmen und daraus, von verschiedenen Standpunkten ausgehend, Systeme schufen, war gerade Ptolemaeos beinahe vergessen. Der treff-

liche Vicomte de Santarem hat sich der mühevollen Aufgabe unterzogen, die grosse Masse geographischer Denkmäler der Cosmographen des Mittelalters zu prüfen¹⁾.

Bevor noch Santarem seine Arbeit begonnen, hatte Jomard²⁾ seinen prachtvollen »Atlas« zu ediren angefangen und später floss eine ähnliche Arbeit aus der Feder des gewandten aber unzuverlässigen polnischen Patrioten Lelewel³⁾. Die Resultate der Forschung ergaben, dass, wie die Cosmographen des Mittelalters eine ungeheure Unkenntniss der Gestalt und Grösse der Erde überhaupt gehabt, sie auch natürlich über die Grösse und Erstreckung der afrikanischen Landmasse — das geographische Auge dieser frühen Zeiten erschaute nur die Form der Landmassen — vollkommen im Unklaren gewesen sind. Das 5. und 6. Jahrhundert beherrschten Makrobios und Orosius mit ihren Ansichten über die Configuration von Afrika, wonach sich dieser Continent nicht weiter nach Süden erstrecken sollte, als etwa bis zum 10° oder 12° nördlicher Breite. Hier trete der südliche Ocean an das Land der Troglodyten und Garamanten heran und enge das von furchtbarer Hitze gedrückte Land ein. In den folgenden Jahrhunderten überwog die Ansicht des Isidor von Sevilla von unerreichbaren Wüsteneien einer »Ethiopia orientalis« und »occidentalis«; er redet wie Philoponus und Beda Venerabilis von riesigen unbewohnbaren Strecken von »partes terrae et fervore solis torridae et inhabitabiles.« Der

¹⁾ In seinem »Essai sur l'histoire de la cosmographie et de la cartographie pendant le moyen-âge et sur les progrès de la géographie après les grandes découvertes du XV. siècle« (Paris 1849—1853. 3. Vol.), und zum Theile in dem Werke »Recherches sur la priorité de la découverte des pays situés sur la côte Occidentale d'Afrique, au de la du Cap Bojador et sur les progrès, de la science géographique après les navigations des Portugais au 15. siècle« (Paris, 1842 mit herrlichem Atlas).

²⁾ Jomard, »Les Monuments de la Géographie ou recueil d'anciennes cartes Européennes et Orientales, accomp. de sphères terrestres et célestes, de mappemondes et Tables cosmographiques d'astrolabes etc. depuis les temps, les plus reculés jusqu'à l'époque d'Ortellius et de G. Mercator« (Paris, 1842—1862). Dazu das »Inventaire et classement raisonné des »Monum. de la Géograph.« publiés par M. Jomard de 1842 à 1862 von d'Arvezac (Extrait du Bulletin de l'Académie des Inscriptions et Belles Lettres«, 30. août 1867.

³⁾ Lelewel, J. »La géographie du moyen-âge« (Bruxelles 1852). mit Atlas.

Gihon oder Gion des Paradieses ist ihnen der Nil. Dem Hrabanus Maurus birgt Inner-Afrika »solitudines inaccessibiles, quae etiam basiliscos serpentes creant« und im Bezug auf Nordafrika befindet er sich im Einklang mit Isidorus, wenn er die Region bezeichnet als »gignens ferocissimos dracones et strutiones.« Asaph (11. Jahrhundert) fügte dem schrecklichen Gethiere der afrikanischen Regionen noch einen feuerspeienden Berg hinzu. Auch die Cosmographen des 12. und 13. Jahrhunderts lehrten über Afrika nichts weiter, als was sie in Solinus und Ptolemaeus verstanden oder missverstanden und was sie im Isidorus gefunden. Der schon im Alterthume aufgetauchte Glaube an eine Antichthon waltet noch immer vor. Der Eneyklopädist Vincent de Beauvais nennt Afrika kleiner als Europa, kennt die Gegend des Atlas unter dem Namen »Septem montes«, die freilich noch immer »dracones et strutiones« enthalten, und des Ptolemaeus⁴⁾ Lehre von magnetischen Inseln und Bergen, die sich auch Edrisi zu eigen gemacht, wendet er auf die afrikanischen Regionen an. Uebrigens lässt man in dieser Zeit den Nil vom Atlas herabrinnen. Ein Roger Bacon, Petrus de Vineis, der unsterbliche Sänger der »Divina comedia« u. A. n.⁵⁾ kannten von Afrika und lehrten über den Continent nicht mehr, als die Alten. Als man der Erde eine viereckige Gestalt zuerkannt, stand es um das afrikanische Wissen nicht besser; ein verdorbener Hanno oder ein verballhornter Ptolemaeus war Alles, wozu man sich aufschwang.

Der Venetianer Marco Polo war es, der als »omnium quam unquam scitum orbis maior circuitor et diligens indagator« am Ende des 13. Jahrhunderts neue Daten über Afrika in seine Heimat brachte und damit bei seinen Landsleuten, wie nicht minder in ganz Europa eine neue Aera afrikanischen Wissens inaugurierte konnte. Leider haben seine Nachrichten nur sehr geringen Einfluss geübt, weil Polo im Verhältniss zu Ptolemaeus in so wenig Exemplaren verbreitet war⁶⁾ Die Italiener, namentlich Handelsleute aus Venedig, Amalfi, Pisa und Genua, trieben frühzeitig mit den Arabern und mit Aegypten Handel, an dessen Küste schon am

⁴⁾ Ptolemaeus, VII, 2. 31 (edit. Nobbe).

⁵⁾ Santarem, »Essai etc.« I, pp. 78 ff.

⁶⁾ Vide das Verzeichniss der vorhandenen Codices bei P. Amat di S. Filippo »Biographia dei viaggiatori Italiani« (Roma, 1881) pp. 61 ff.

Ende des 11. Jahrhunderts Genuas Flotten erschienen waren, und so gelang ihnen autoptische Nachrichten über den Nordrand des Continents zu sammeln. Auch geistliche Sendboten aus Italien, ganz besonders die Franciskaner und Dominikaner (Ugo, Agnello und Guido da Puglia), hatten bei ihrer Wirksamkeit in Nordafrika Land und Volk kennen gelernt und Kunde von denselben italienischen Geographen überliefert. Dass Seeleute von der ligurischen Küste, namentlich Genuesen, die Entdeckung der Azoren, Madeiras (Isola do legname) und der Canarien schon am Ende des 13. oder zu Anfang des 14. Jahrhunderts gelang, scheint nach den Portulanen vom Jahre 1351, 1367, 1373, 1426 ausser Frage zu sein. Auch die afrikanische Küste von Ceuta bis zum Cap Nun (Caput finis, Gozole) ist um diese Zeit befahren worden. Dass die Genuesen mit afrikanischen Küstenstädten, dann aber auch mit dem nubischen Dongola in Handelsverbindung standen, ist ausgemacht.⁷⁾

So konnten denn die Italiener schon zu Anfang des 14. Jahrhunderts sowohl den Ptolemaeus, als auch das überkommene arabische Wissen von Afrika zu Grunde legend, die Weltbilder des Mittelalters an der Hand einer Fülle selbsterkundeter Daten zu reformiren und richtig zu stellen beginnen. Marino Sanuto der Aetere,⁸⁾ ein Kenner des Orients, liegt zwar noch in den Fesseln des Edrisi, wie ein Blick auf die Weltbilder beider lehrt; allein sein »Zinziber« und seine »Insula Piperis« sind sicher Producte einer kritischen Verwerthung von Italienern erkundeter Dinge. Die grösste Bedeutung hatten verlässliche geographische Angaben für den Seemann. Allenthalben in Italien wurden daher in der Folgezeit bis zum 16. Jahrhundert Schifferkarten (»Portolani«, »Carte marine« oder »nautiche«) gezeichnet, deren schönste für Afrika massgebende im »Atlante idrografico del medio evo«, welcher im Besitze des Professor Tamar Luxoro sich befindet, und dem Anfange des 14. Jahrhunderts entstammt, zu finden ist.⁹⁾

⁷⁾ Carta nautica des prete Giovanni im Florentiner Staats-Archiv. — Libro del Conocimiento de los reynos, Senorios etc. Madrid, 1877, p. 57.

⁸⁾ Desimoni, C., »Intorno ai cartographi Italiani e ai loro lavori manoscritti« (Roma, 1877) pp. 1 ff. P. 2 ist auch die Literatur über Marino Sanuto verzeichnet. Füge hinzu Negri's Arbeiten (Esploratore III), dann jene von Fanucci, Canale, Amat und Branca.

⁹⁾ Das Original war auf dem III. internationalen geographischen Congress zu Venedig exponirt. Ein schönes Facsimile in den »Atti della Società Ligure di Storia Patria«. Vol. V. Facs. I, pp. 1—27. Vide auch Vol. III. p. C. IV, Vol. IV. p. C. 4 VII.

Die Namen der Brüder Pizzigani, der eines Pietro Vesconti Grazioso Benincasa, Giacomo Girolodi, Battista Agnese, Vesconte di Maiolo, Giovanni Leardo, Giorgio Callapoda, Giovanni Oliva u. A. m. sind mit dieser edlen Industrie auf das Engste verknüpft.¹⁰⁾ Auch eigentliche Forschungsreisende lieferte Italien um die Zeit für Afrika, wie Niccoloso da Recco (1341)¹¹⁾, Leonardo Frescobaldi und Gucci (1384—1405)¹²⁾, dann Simone Sigoli¹³⁾ (1384—1385), Rinuccini, Marin Sanuto Torfello, Angiollino del Tegghia, Pizzigoni, Benicasa u. A. m. In Italien begann also schon im 14. Jahrhundert ein reichhaltiges Material, auf Grund dessen sich später eine rationelle Kartographie von Afrika entwickeln konnte, deren Wirkungen segensreiche gewesen sind, sich anzuhäufen.

Was ausserhalb Italiens im frühen Mittelalter an geographischen Bildern von Afrika geliefert wurde, hat zum grössten Theile Santarem gründlich geprüft und beschrieben¹⁴⁾. Der Mehrzahl der Afrika-Bilder liegt die Terminologie des Ptolemaeus zu Grunde. Der Continent erhielt bald die Gestalt, die ihm der grosse Alexandriner, bald jene, die ihm Hecataeus von Milet gegeben, — zu Herodot's Bild von Afrika schwingt sich bis zum 15. Jahrhundert kein Mappemondo auf — zumeist um allerlei phantastische Zugaben bereichert. Als topographische Fixpunkte treten Alexandria, Babylon (Aegypten) und Carthago in den Vordergrund. Nach Agathemerus' Vorgang theilten viele die Erde in zwei Theile (Alter Orbis, Antichton). Wegen der geringen Erstreckung Afrikas nach Süden, an die man allgemein glaubte, erhielt der Nil entweder die Erstreckung von Osten (Indien) nach Westen oder umgekehrt. Einige haben an Stelle der Nilquellen die Worte

¹⁰⁾ Ueber die italienische Kartographie handeln die Schriften von Amat, Branca, Breusing, Canale, Cicogna, De Gubernatis, Desimoni, Formaleoni, Matković, Ruge, Wuttke, Tiraboschi, Zurla, Fischer u. v. A.

¹¹⁾ Relazione della scoperta delle Canarie e di altre isole nuovamente ritrovate nel 1341 per cura di Sebastiano Ciampi. Firenze, 1827.

¹²⁾ Viaggio in Egitto e Terra Santa con un discorso de l'editore (Guglielmo Manzi) sopra il commercio degli italiani nel secolo XIV. Roma, 1818. Parma 1845.

¹³⁾ Viaggio al Monte Sinai. Firenze, 1829. Torino 1878. — Viaggi in Terra Santa di Nicolo Frescobaldi ed altri del secolo XV. Firenze, 1862.

¹⁴⁾ Santarem, »Essai« II pp. 1 ff., 30 ff., 120 ff., 147 ff., 180 ff., 190 ff., 211 ff., 225 ff., 233 ff., 380 ff.

bezeichnet. Die Ethnographie des Continents ist
 Worten: »Gentes . . . Affricae innumerabiles sunt r
 numerari aut comprehendi . . . possunt« abgethan. Di
 ndi, welche in der Kathedrale zu Herford an
 d und dem 14. Jahrhundert entstammt, bietet schon ein
 ographie von Nordafrika¹⁵⁾, ist aber an Fabeln nicht
 andere Weltbilder. Sie berichtet vom »Mons Authla
 elsus nimis, qui per diem silet; noctibus appa
 inaria, audiuntur tinitus cimbalarum choris et Aegi
 hantibus«. Andere Berge in Nordafrika sind der »Mons
 Isidor und Ethicus, die »Montes Euzaree«, der »Mons H
 der Westseite des Continents mündet ein »Nuchul flux
 »Dara« des Ptolemaeus. In Anthiopien verzeich
 rforder Weltbild eine »gens sine auribus«, »Scinop
 cruri mire celeres plantis obumbrantur; idem sunt m
 imantopodes«, »Ethiopes qui quaternos oculos habent
 i os et oculos habent in pectore«, wieder andere, »o
 los habent in humeris«, »serpentes edunt«,
 ent cuius in fronte oculus unus est« und dergleichen r
 te Bewohner, wie sie Plinius, Isidorus und Solinus i
 geführt. Auf Hydgen's Karten (1380) erscheinen in
 ka auch »Anthropophagi, qui humanas edunt carnes«,
 n Mappemondis gemeinschaftlichen Garamantes, »Me
 rogloditae cervos cursu praetereuntes«, südlich von den

dungen. Andere Bilder des 14. Jahrhunderts weisen fast keine geographischen Objecte auf, sondern lediglich Namen. Selbst griechische und asiatische Städte- und Ländernamen sind nach Afrika verpflanzt (Patras, Achaia, Medi, Armeni) die einheimischen oft in arger Weise entstellt (Mortagne = Mauritania, Mons Athalus = Atlas, Filemonare = Philenorum arae). Einer bedeutenden Anzahl von Geographen des Mittelalters hat auch das Pariser »Chronicon a mundi creatione ad annum Christi 1320«, das einen Venezianer zum Autor hat, zum Vorbilde gedient.

Arabischer Einfluss auf die Kartographen des Abendlandes zeigt sich erst in ziemlich später Zeit. Die ältesten Nachrichten über den Sudan und die Negerländer haben wir zwar schon von Jbrn Haukal (943 n. Ch.), allein sie sind in Europa nicht bekannt geworden, da die ältesten Uebertragungen aus dem Arabischen, welche die Geographie von Afrika betrafen, erst aus der zweiten Hälfte des 12. Jahrhunderts stammen. Auf arabischer Basis ruht ganz entschieden die interessante Florentiner Seekarte vom Jahre 1351¹⁶⁾, deren südlicher Theil aber eine totale Abweichung von den arabischen Mustern zeigt, ferner die Karte des Francesco und Domenico Pizzigani aus dem Jahre 1367¹⁷⁾ und die mit dieser übereinstimmende catalanische Karte vom Jahre 1375. Die Pizzigani verzeichneten bereits: Tenbuch (Timbuktu), Ginnia, Melli u. A. m. Die Hydrographie ist die Arabische. Auch die Karte vom Jahre 1410 aus dem Museum des Cardinals Borgia¹⁸⁾ ist bereits ganz mit arabischer Terminologie und Topographie ausgestattet. Damascus ist an den Nil versetzt. Es kommen auf diesem Bilde die von Arabern überlieferten Namen Telmessä, Ganugia (Gana), Torcoror, Organa u. A. m. vor. Auch findet sich bereits ein gewisses Bestreben ethnographisch zu unterscheiden, so z. B. zwischen Berbern und Saracenen. Im Osten von Tocaror und Ganugia ist Edrisis See Wangara. Auch die Sahara ist charakteristisch beschrieben; mehrere Kameele durchcilen die »Nubia Sarracenorum«. Inner-Afrika ist durch den »Fluvius aureus« getheilt, welcher in der Nähe der »Montes

¹⁶⁾ Das Facsimile in Peschel's »Geschichte der Erdkunde« (2. Auflage) p. 193.

¹⁷⁾ Desimoni, C. »Interno ai cartografi italiani«, pp. 11 ff., wo auch die Literatur über die Karte der Pizzigani angegeben ist.

¹⁸⁾ Santarem, »Essai« III, pp. 286 ff.

and verzeichnet als »Nubia Christianorum, sedes pr
is cuius imperium ab ostio Gadis per meridiem us
n auri.« Ebenso erwähnt auch Fillastre auf
ild vom Jahre 1417 den Presbyter Johannes, von der
ie erste Kunde gebracht. Der südliche Theil von A
r Karte von 1410 noch immer bezeichnet als »Pars
ie zonae submissa, inhabitabilis nimio calore solis
che Einfluss vermochte also den alten felsenfesten C
wankend zu machen.

Im Laufe des 15. Jahrhunderts wurden die Handel
n der Italiener mit Nordafrika immer lebhafter, und
cherheit der commerciellen Bewegung eine grössere
Italiener auch in fremde Seedienste, so ein Cad
mare, Perestrello Antonio da Noli u. A. m. Erfahre
wie sie waren, wurden sie die Lehrmeister der Portugies
men in der Navigationskunst. Der Handelsverkel
er erstreckte sich im 15. Jahrhundert nicht nur üb
eskenstaaten und Egypten, sondern reichte auch ziemli
Sahara wahrscheinlich auch nach dem Sudan, dann
inien, welches zu erreichen Andrea Corsali, der Ve
ractates: »De navigatione Maris Rubri« sich bemüht
ntiner Benedetto Dei bereiste in dem Zeitraum von
67 Egypten die Barbareskenstaaten und ist, wie er
gt¹⁹), sogar in Tambettu (Timbuktu) gewesen. Dass italie
en in den Häfen von Suakim und Massaua von venezian
uten abgesetzt wurden. dass an den Küsten des

diese Zeit und Jahrhunderte lang gut bekannt war, ist eine ausgemachte Sache.

Ebenso ist es sicher, dass venezianische Händler über die Katarakten des Nil hinaus bis an den Atbara und nach Fazogl vorgedrungen sind, und daselbst Producte venezianer Industrie verbreitet²⁰⁾, ferner, dass italienische Goldschmiede die Kunst der Reinigung des Goldes in Abessinien eingeführt haben.

Francesco Brancalone, ein Maler aus Venedig, begab sich im Jahre 1434 an den Hof des Zara Jacub, Königs von Abessinien lebte daselbst bis zu seinem Tode und lieferte verschiedene Gemälde für abessinische Kirchen, namentlich für die sogenannte Atonsa Mariam. Bruce fand auch noch andere Spuren der Anwesenheit von Italienern in den Hinterländern von Abessinien unter der Regierung Beda Mariams (ca. 1478). In der That lebte in Abessinien auch Francesco Brancalone's Neffe Nicolo, der noch von Rodrigo do Lima am abessinischen Hofe angetroffen wurde, als sich dieser zu David III. nach Schoa begab. Noch im Jahre 1525 fanden die Portugiesen in Abessinien die venetianischen Patricier Leone und Tomaso Gradenigo²¹⁾.

Eine Handschrift der Bibliotheca Nazionale in Florenz erwähnt auch einen zweiten venezianischen Maler Gregorio oder Hieronimo Becini, welcher 1482 mit seiner Familie in Abessinien sich befand. Der Codex enthält eine Beschreibung der Flora und Fauna von Abessinien, Winke für den Handelsbetrieb in jenen Gegenden u. s. w. Auch finden sich italienische Missionäre erwähnt, Franciskaner und Dominikaner (Zorzi, Raffaello), welche (1514 und 1522) in Abessinien gewirkt.²²⁾ Hatte man nun schon seit Marco Polo's Rückkehr bestimmte Kunde von der Existenz eines christlichen Negerfürsten in Abessinien, und hatte der geschilderte commercielle Verkehr der Italiener den Vortheil gehabt, dass man frühzeitig autoptische Nachrichten über das Alpenland am Rothen Meere in Italien gewann, so ist sehr zu bedauern, dass bei dem Brande der Dogenbibliothek von Venedig im Jahre

²⁰⁾ Amat, l. c. pp. 18 ff. — Filiati, »Ricerche storico-critiche«. Venezia, 1803. — Marin, »Storia del commercio veneziano«. Venezia, 1802. — Bruce, Travels, III.

²¹⁾ Bruce, Travels III. p. 285. Bruce fand auch Venezianer Spiegel im Besitze der Abessinier.

²²⁾ Amat, »Biografia« pp. 18 ff.

«pam regione et moribus liber singularis» zu schreiben
samt einem Theile der Berichte venezianer I
en von den Küstenstädten des Rothen Meeres und E
verloren gegangen ist.²³⁾ Der gelehrte Dr. Berchet
dig hat die Archive der Republik durchforscht und
en Schrift geschildert, welcher Art die Kenntnisse de
r von Abessinen gewesen sind.²⁴⁾ Er darf die »cogniz
eziani aveano dell' Abessinia« in »storiche« und »
« scheiden.

Die Daten über Abessinien und wohl auch jene über
ost und West-Afrika waren in der That ziemlich reich
erkt mag hier werden, dass eine sorgfältige und
schung aller italienischen Archive²⁵⁾ in Bezug auf
tische Daten über Afrika von der grössten Wichtigkeit
lass die Herausgabe der von Berchet erwähnten Manu
ie Geschichte der Erdkunde von hohem Interesse
n ist übrigens für die Herausgabe der alten Reiseberic
ehen.

Diese grosse Fülle autoptischer Kenntnisse über Afrika,
jene Daten verstärkten, die erwiesener Massen durch
bung nach Italien zugereister Afrikaner (1444) namen
eingetroffener Abessinier gewonnen worden waren,²⁶⁾ l

²³⁾ Alessandro Benedetti, ein Zeitgenosse des Trevisano, hat
dieses Werkes überliefert.

²⁴⁾ Berchet, G. Dr. »Lettera sulle cognizioni che i Veneziani av
sinia« Torino 1866 - 8^o

bald ihre Früchte. Auf dem Planisfero des Andrea Bianco²⁷⁾ vom Jahre 1436, welches nach Peschel's Worten einen Wendepunkt in der Geschichte der Erdkunde selbst erzählt, nämlich den Uebergang von den Compasskarten zur Darstellung in Netzentwürfen, ist die Gestalt Afrika's allerdings noch eine ziemlich rohe. Nach Osten läuft der Continent in ein mächtiges Horn — einen Rest der ptolemäischen Anschauung — aus und die Topographie desselben ist mit jener Indiens stark confundirt (Emibar=Malabar, Basora = Bassora). Durch die Vorgänger Andrea Bianco's ist ohne Zweifel nur einfach durch eine kartographische Metathesis, ganz nach Art der Transferirung von Emibar und Basora der asiatische Prete Giani nach Afrika versetzt worden und den christlichen abessinischen Herrschern blieb nun dieser Titel, der wahrscheinlich nur einem kartographischen Fehlgriff seinen Ursprung verdankt. Auch nach Bianco wohnen am Südrand Afrika's »homines habentes vultus et dentes canis.« Die Nilseen sind südlich von den Mondbergen verzeichnet. Allein es findet sich bereits auch die Inselgruppe der Canarien, Madeira (die Isola do legname) mit Porto santo und auch die Azoren angegeben. Dürfte man aus der Angabe der allerdings an den Südrand von Asien versetzten »homines parvi« auf eine Bekanntschaft der Italiener mit afrikanischen Zwergvölkern schliessen, so würde schon dieser Umstand den italienischen Namen mit Ruhm umstrahlen. Meeresküsten, welche die Italiener nicht befuhren, sind auch bei Andrea Bianco nur nach Eingebungen der Phantasie gezeichnet.

Ein wesentlicher Fortschritt in der Darstellung der afrikanischen Landmasse bekundet das Planisfero terrestre di autore anonimo, wahrscheinlich aus dem Jahre 1447²⁸⁾, welches in der Biblioteca Nazionale in Florenz aufbewahrt wird und von welchem Major Moretti auf dem III. internationalen geographischen

²⁷⁾ Amat, »Planisfero disegnato nel 1436 del Veneziano Bianco etc. nota illustrata,« mit dem Facsimile, das Admiral L. Fincati herstellen liess. (Auch in der Rivista maritima). P. S. ist die Literatur angegeben. Sonst Literaturangaben in Peschel's Vorworte zu Münster's »Der Atlas des Andrea Bianco«. (Venedig 1869.) p. 1.

²⁸⁾ Die Literatur hierüber hat Major Moretti in dem Manuscript-Catalog, der gedruckt zu werden verdiente, angegeben wie folgt: Atti Soc. Ligure 1865. C. V, III, 1867. 174; Wuttke, 42 ff.; Santarem, III, 328; Lelewel, 167, 184; Zurla, II, 307; Baldeli Boni, Stor. del Aul. I. C, L. XIV.; Canale Stor. del Com. 454; Homaire de Hell im Pariser Bulletin 1847, I, 197.

Congress ein Facsimile exponirte und das Theobald Fischer²⁹⁾ durch Photographie vervielfältigen liess. Das Osthorn Afrika's ist ganz verschwunden, wie wohl die Erdgestalt auf dem Planisfero eine elliptische ist. Nach dieser Darstellung konnte die Umschiffung Afrika's leichter erscheinen, wie Wuttke meint, und der Gedanke, sie zu wagen, lag dann näher. Der blaue Nil ist deutlich, aus den Landschaften am Rothen Meere kommend gezeichnet, der weisse Nil strömt direct von Süden nach Norden von den »montes lunae, qui lingua egyptiaca nominantur Gebel taa (Gibeltan)«. Elefanten und Giraffen sind allenthalben abgebildet, dagegen nur ein Unthier wobei bemerkt ist: »Propter Ptolemaei traditionem est hic grifus.« Also auch in Bezug auf das Terrorisirende des Innern des Continents weist dieses Afrikabild einen namhaften Fortschritt auf.

Was die Darstellung der äusseren Umriss Afrika's betrifft, so weist das bislang wenig beachtete im Besitze des österr.-ungar. General-Consuls in Venedig, Herrn von Pilat, befindliche Planisfero des venezianischen Cosmographen Giovanni Leardo vom Jahre 1452³⁰⁾ einen bedeutenden Fortschritt auf. Von Leardo, einem Zeitgenossen des Andrea Bianco und Fra Mauro, existirt noch ein zweites, dem eben erwähnten ganz conformes Weltbild aus dem Jahre 1448, das zu Vicenza aufbewahrt wird, aber keineswegs so vollkommen ist, wie das vom Jahre 1452. Leardo gab Afrika eine ganz andere Form, als seine Zeit- und Kunstgenossen. Erstlich gab er dem Continent eine viel grössere räumliche Ausdehnung, die zu dem Flächenraume von Europa in einem ganz richtigen Verhältnisse steht. Auch Westafrika erhält eine annähernd richtige Form. Der Golf von Guinea ist kräftig ausgeprägt, hat eine westöstliche Richtung, reicht aber bis zum Meridian des Nillaufes. Die Somal-Halbinsel ist mit grosser Richtigkeit ausgedrückt, und die peninsulare Form derselben durch einen vom indischen Ocean einschneidenden Golf gut notirt. Süd-Afrika stellt einen im Süden vielgezackten Kamm dar. Was die annähernde Richtigkeit der äusseren Gestaltung Afrikas anbelangt, bietet Leardo's Planisfero weit mehr als selbst Fra Mauro, wie es denn das non plus ultra alles dessen, was vor der Auffindung

²⁹⁾ Prof. Dr. Th. Fischer erwirbt sich durch Herausgabe einer »Raccolta di Mappamondi e carte nautiche del XIII al XVI. secolo« (Venedig, 1881, Ongania) ein hohes Verdienst um die Erdkunde.

³⁰⁾ Berchet »Il planisfero di Giovanni Leardo dell' anno 1452.« Venezia 1880.

des Seeweges nach Ostindien an kartographischer Darstellung der äusseren Umrisse von Afrika geleistet wurde, gelten kann. Von der trefflichen äusseren Gestalt des Continents sticht freilich die Armuth der Topographie des Inneren zu sehr ab. Die »Montes lunae« sind nach West-Afrika versetzt, eine Neuerung, welche die Araber eingeführt und die von den Italienern lange nachgeahmt worden ist. Doch finden wir den Astapus verzeichnet, der bei Bianco schüchtern angedeutet ist und das Stromlängenverhältniss des blauen und weissen Nil ist ein ziemlich richtiges. Leider sind auch bei Leardo noch viele Fabeln verzeichnet, an denen des Künstlers Vorgänger überreich waren. Südafrika gilt ihm noch immer als »dextero desabitado pel caldo« am mittleren Nil findet sich die Inschrift: »Qui naxe quadrupedi che hano il volto de homo«, im Osten des nach dem Centrum der Landmasse versetzten »imperio de presto Jani« finden sich die Worte: »qui nase homeni, che ano il volto nel petto.« Mag man über Leardo's Planisfero denken wie man will, das steht fest, dass es die Somal-Halbinsel zum Ausdruck bringt und dieser Umstand erhebt es aus der Mitte der alten kartographischen Denkmäler des 15. Jahrhunderts hoch heraus.

Das berühmte Weltbild des Camaldulensers **Fra Mauro**³¹⁾ (1457), der mit vollem Recht das Ehrenprädicat eines »geographus incomparabilis« erhalten hat, ist wohl die grossartigste Leistung, zu der sich die alte venezianische Kartographie aufgeschwungen hat. **Fra Mauro** hatte schon im Jahre 1443—1449 Karten gezeichnet. Da gab ihm König Alfons V. den Auftrag, unter Benützung des von den Portugiesen auf ihren Fahrten bis zum Cabo Verde (1447 war Denys Fernandez hieher gelangt) gesammelten Materiales eine Karte auszuarbeiten, welche den Portugiesen als Richtschnur für weitere Fahrten dienen könnte. Mauro entledigte sich glänzend des ihm gewordenen hohen Auftrages und schickte am 24. April 1459, also am Abend seiner Tage, denn er starb noch im gleichen Jahre, sein Operat nach Portugal, von dem er eine unvollständige Copie zurückbehalten, die 1460 vielleicht von Bianco, seinem früheren Cooperator vollendet wurde. Wir besitzen Mauro's Arbeit, die nach Portugal geliefert wurde, nicht mehr. Das Afrikabild der Copie, die in der Marciana aufbewahrt wird,

³¹⁾ Zurla, Pl. »Il mappamondo di Fra Mauro«. Venezia 1806. Zum Andenken an den III. internationalen geographischen Congress wird ein chromolithographirtes Facsimile von Fra Mauro's Karte hergestellt werden. Die Karte selbst ist häufig photographirt und facsimilirt worden.

Details desselben, lange Zeit typisch geblieben sind. Die
korrigirten natürlich mit jedem Schritte, den sie i
Verde hinausthatsen, die Karte des Camaldulensers.
Wegweiser diente. Aber noch auf Behaim's Glo
leutlich zu erkennen, dass der vielgewanderte deuts
Topographische des Inneren des Continents noch g
Mauro nachzeichnet. Erst bei Juan de la Cosa (1
eine völlig veränderte Topographie Inner - Afrika
Berlinghieri (1480) griff ausschliesslich zu Ptole
reilich auch mit einigen original-italienischen Daten v

Die italienischen Kartographen, die auf Fra M
ind, und deren zahlreiche Producte in der von M
zusammengebrachten überaus interessanten, ja einzigen
die Theilnehmer am III. internat.-geograph. Congress
geprüft haben, bemächtigten sich zum grössten
Form des afrikanischen Continents, welche sich au
wendung der portugiesischen Entdeckungen ergaben u
liese mit der Topographie, die nichts anderes w
Zemenge von Ptolemaeus, Edrisi und Mauro. In
prävaliren die Araber, am Nil der Alexandriner, in
Mauro²⁹). Häufig finden sich zwei Nile verzeichnet.
nan dem unteren Nil am rechten Ufer zahlreiche
offenbar Kinder der Phantasie. All' die zahlreiche
dieser Eni men sind . . .

Jahres-Bericht für 1881/82

des

schweizerischen Correspondenten der k. k. Geographischen Gesellschaft in Wien

Dr. J. M. Ziegler.

Arbeiten der geodätischen Commission.

In einem früheren Rapport hatte ich berichtet, dass für Revision der Basis-Messung drei neue Linien in Aussicht genommen seien:

1. Die erste Linie bei Aarberg, Canton Bern,
2. Eine neue Linie im Canton Thurgau, nahe Weinfelden.
3. Eine solche im Canton Tessin, nahe Bellinzona, jenseits der Alpen.

Für die Messungs-Weise war man einig, dass die Methode des General Ibañez befolgt wurde, wozu auf generöse Weise die spanische Regierung sämtliche Apparate und Instrumente, sogar Zelte und Flaggen, den schweizerischen Operateuren geliehen hatte.

Die erste Linie bei Aarberg wurde vorigen Sommer (1880) unter Leitung von General Ibañez mit seinen spanischen Gehilfen gemessen, sodann von den schweizerischen Officieren und Genie-Soldaten wiederholt. Die Resultate beider Messungen waren zutreffend. Dazumal arbeitete man täglich vom frühen Morgen bis Mittag, also bei wachsender Temperatur der Luft.

Für die Messungen im Juli 1881 ward, auf Bemerkung von Professor Hirsch, die Arbeit auf beide Tageshälften verlegt, um dem Einfluss der Luft bei zunehmender und abnehmender Wärme Rechnung zu tragen.

Das Commando führte Herr Oberst Dumur, Chef des eidgenössischen topographischen Bureau; von demselben ist eine mit zierlichen Illustrationen verfasste »Anleitung zu den Messungen bei Weinfelden und Bellinzona im Juli 1881« (Bern 1881) erschienen.

Diese Anleitung beginnt mit dem Titel: Handhabung der Basis-Messung von General Ibañez und zerfällt in fünf Abtheilungen:

- I. Nomenclatur mit Beschreibung und Zeichnung sämtlicher Instrumente und ihrer Theile.
- II. Eintheilung und Ausrüstung der Basis-Abtheilung, 1. Operations-Section. 2. Bureau-Section.
- III. Elementar-Uebungen in 13 Tempos.
- IV. Die Messung.
- V. Sicherstellung der Signale und Fixpunkte.

Zu diesem Behufe war während der Operation eine halbe Compagnie Sappeurs aufgeboden, welche die zur Messung gewählte Strassenlinie abzusperren und die Basis Tag und Nacht so lange zu bewachen hatte, bis die Fixpunkte sicher besorgt waren. — Die ganze Schrift umfasst 24 Druckseiten gr. 8. und ist selbst für fernerstehende Freunde der Topographie von Belehrung. Man kann daraus ersehen, wie die praktische Vervollkommnung im exacten Messen Fortschritte gemacht hat, dass man nicht mehr wie früher in Bestimmung der Basis die grösseren Schwierigkeiten findet, sondern zumeist die Aufmerksamkeit auf die Verschärfung des Winkelmessens richten muss. In der That gelang die Operation bei Weinfelden, sowie bei Bellinzona (dort auf 2540 Meter, hier auf 3200 Meter Länge) bei zweimaliger Messung so glücklich, dass die beiderseitigen Resultate unter der Fehlergrenze geblieben sind. Beweis hiefür liegt in der Doppel-Messung der Basis in Tessin bei Bellinzona (zwischen Giubiasco und Cadenazzo), welche, fast ein Kilometer länger als die Basis in Thurgau nur $\frac{20}{100}$ Millimeter Differenz ergab, und zwar bei einer Raschheit der Operation von 400 Meter Länge in $3\frac{1}{2}$ Stunden, dabei in Tessin bei einer Temperatur von 34° C. im Schatten. In Summa standen 66 Mann in Activität.

Schon in der Sitzung der geodätischen Commission im Mai 1881 hatte ihr Präsident, Professor Dr. R. Wolf, seinen Collegen die ersten Druckbogen einer neuen Arbeit vorgelegt, welche den Titel führt: »Europäische Grad-Messung. Das schweizerische Dreieck-Netz. Herausgegeben von der schweizerisch-geodätischen Commission. Erster Band. Die Winkelmessungen und Stations-Gleichungen«. Zürich 1881.¹⁾

¹⁾ In dem nächstens erscheinenden Hefte der Schriften der naturforschenden Gesellschaft IV. Bd. (p. 283 f.) in Zürich, redigirt von Prof. R. Wolf theilt dieser die von ihm in den Jahren 1858—1862 mit Prof. E. Ritter in Genf über die europäische Gradmessung gepflogene Correspondenz mit. Es geht daraus das grosse Interesse hervor, welches Sachverständige für

4° pp. 268. Das Ganze erschien Ende des Jahres 1881. In dem Vorwort führt Professor Wolf den Redacteur des 1. Bandes, Ingenieur Dr. K o p p e, als den geeignetsten Mann ein, welcher ganz auf die Intentionen der geodätischen Commission eingegangen sei. Dabei betont er mit Nachdruck die Verdienste der verstorbenen Mitglieder Ingenieur H. D e u z l e r und Oberst S i e g f r i e d um die Fortführung der Triangulation. Wenn die Geschichte der Schweizerkarte von R. W o l f allgemeines Interesse beanspruchen darf, so ist das vorliegende Werk die wissenschaftlich-praktische Fortsetzung dieser Geschichte und kann darum speciell die Männer vom Fache interessiren. Dr. K o p p e theilt seine Arbeit in folgende Abschnitte: 1. Berechnung der Repetitions-Beobachtungen, 2. Bestimmung der Gewichte. Er gibt sowohl für jene als diese die Formeln an, nach welchen berechnet ward.

Aeltere Geographie.

Die Universitäts-Bibliothek in Basel ist reich an alten geographischen Folianten und alten Karten und ist eine Fundgrube für Geschichtskundige. Es lag darum nahe, wenn wir im Basler Jahrbuch für 1882 eine Abhandlung von Professor S. V ö g e l i n in Zürich über »S e b a s t i a n M ü n s t e r's Cosmographie« finden. Es ist das ein erweiterter Anhang zu Dr. R. W o l f's Biographien zur Culturgeschichte der Schweiz (1859, II. p. 1—20). Hier erwähnen wir sie nur, um anzudeuten, wie S e b a s t i a n M ü n s t e r die Erdbeschreibung aufgefasst hat, und wie seine Auffassungsweise Anklang gefunden, was wiederholte Auflagen bezeugen. Die erste erschien anno 1544, d. h. ward gedruckt zu Basel 1545 von »Heinrichum Petri« und derselben die Dedication an den König von Schweden (Gustav Wasa) vorgesetzt. Bald darauf erschien eine lateinische Edition 1550, vermehrt um 1162 Pagina. Der Text fand Widerspruch bei der Inquisition, welche eine Verstümmelung bewirkte. Eine französische das von General von Bayer in Gang gesetzte Unternehmen von Anfang an legten; von letzterem hat Wolf aus den Jahren 1861 und 1862 ebenfalls Briefe erhalten, welche die freudige Ueberraschung über die lebhaftige Theilnahme der Schweizerischen naturforschenden Gesellschaft an dem Unternehmen bekunden. Wir finden ferner in demselben Hefte die von W o l f eingeführten Genauigkeitsbestimmungen, betreff solcher Schweizerkarten, welche vor der Dufourkarte erschienen. Diese Arbeit enthält das Verzeichniss von 60 Polygonen mit den verschiedenen Abweichungen der Seitenlängen.

... englische von Richard Eden, 1575?;

Eine vermehrte französische, 1575,

Eine italienische, Basel 1558, Cöln 1575;

Eine böhmische, Prag 1554.

Dieser erste Versuch einer Weltbeschreibung
aus den Verhältnissen aus, fand dennoch weit
in Münster den 23. Mai 1552 starb, so ist wohl die letz-
te in seiner Hand vom Jahr 1550. Beachtet man die
Übersetzungen, so stimmt das mit dem Einfluss der
Zeit zusammen.

Geologisches.

Unter den Ereignissen, welche in den Bereich
unserer Weltteilungen fallen, erwähnen wir den — in jüngster Zeit
vorgefallenen — Erdsturz von Elm im Seez- oder Kleintl
Seegebiet, welcher an Bedeutung unter Allen, über we
schweiz Aufzeichnungen vorliegen, in die dritte
Rangreihe ist. Darüber ist Ende vorigen Jahres eine sp
Beschreibung erschienen von H. H. E. B u s s, Pfarrer in C
von L. A. Heim, Professor der Geologie in Zürich. Zi
: 8. mit Karten und Ansichten. Bald darauf von A.
Monatsschrift der naturforschenden Gesellschaft in Z
unter dem Titel: Ueber Bergstürze, 1881. Was in dies
historischer Zeit über Bergstürze ...

Anno 1618. Zerstörung von Plursy Bergell, durch Monte Conto, man zählte zwischen 930—2500 Todte. Von dem schönen Orte keine Spur. 4. September.

Anno 1714 und 1749. Diablerets. Wallis Wadt. 24. September.

Anno 1794 im Ferrerathal, Graubündten.

Anno 1834, 1842, 1843, 1853, 1867. Felsberg am Calanda zu verschiedenen Zeiten.

Anno 1860 bei Wartau, St. Galliasch-Reinthal. 2. September.

Anno 1881. Elm. 11. September.

Felsbrüche.

Anno 1806. Goldau 457 Todte. Canton Schwyz. 6. September.

Anno 1857 bei Rorschach, Canton St. Gallen.

Anno 1868 bei Bilten, Canton Glarus. April.

Anno 1878—81 bei Brienz, Canton Graubündten.

Anno 1870 bei Fettau, Unter-Engadin, und Rutschung einer Moraine.

Noch fehlt es an Kenntniss sämmtlicher Bergstürze, aber dieselben sind eine normale Erscheinung »im grossen Prozesse der Verwitterung und Thalbildung.«

Wie aber die nähere Untersuchung derartiger Zerstörungen auf verschiedene Ursachen aufmerksam macht, und stets auf den Bau der Gebirge zurückweist, so ist auch die Geologie angewiesen, die verwandten Wissenschaften um Rath zu fragen. Mit Recht schrieb A m i B o u é: »En effet sans les autres sciences physiques, chimiques, géographiques et naturelles on ne peut pas faire de la Géologie«. (Autobiographie pag. 62.) Setzen wir statt dem letzten Worte »Geographie«, dann ist das, was der Satz aussagt, gleichfalls gültig. Hiefür erwähnen wir als Beläge die Mittheilung von S c h i a p a r e l l i²⁾ vom September an den internationalen geographischen Congress zu Venedig 1881. Als er über die Differenzen der geodätischen und astronomischen Breitebestimmungen sprach, führte

²⁾ S c h i a p a r e l l i in der Nova Antologia. 1. Ottobre 1881: Sulle attrazioni locali e le deviazioni che se determinano nel filo á piombo notevole specialmente nel' alta Italia. p. 384. Differenza fra la Latitudine astronomica e la geodetica.



er folgende Zahlen über drei Punkte in Ober-Italien an, deren Breitemessungen differiren, nämlich diejenige von

Andrate mit	+ 28·10 Sec.
Mailand »	+ 15·05 »
Mondovi »	— 19·10 »

Fassen wir die geographische Lage der drei Punkte ins Auge, so fällt es sofort auf, dass die beiden nördlichen mit Plus berechneten Breiten am Fusse der Alpen liegen, der Südliche auf der Verbindungskette zwischen Apennin und Meeralpen aber Minus zeigt. Freilich ist's noch nicht genug, aus nur drei Stellen auf ein Gesetz Rückschlüsse zu thun, aber, als Illustration der Mittheilung von 1881, »über den Einfluss der Wärme auf die Gestaltung des Geoids« pag. 254, passt es, wenn wir uns erinnern, was wir in früheren Berichten aus der Tertiär-Zeit nach den Arbeiten von A. Stoppani ³⁾ und L. Rüttimeyer ⁴⁾ mitgetheilt haben, und damit verglichen, was Carl Mayer ⁵⁾ über die Geologie des mittleren Liguriens geschrieben. Allseitig ist die Erweiterung der Adriatischen Bucht während der Tertiärzeit, als weit nach Westen reichend, anerkannt. Die Wasser jener Bucht neutralisirten die Wirkung der Wärme (Bericht 1881, pag. 262), welche mithalf, die Alpen zu heben. Mailands Lage war früher im Bereiche des Adria-Beckens, kam jedoch später als Andrate mit in die Hebung der Alpen, darum hat Mailands geographische Breite das Zeichen +. Das Gegentheil findet bei Mondovi statt, dessen Gebirgskamm weniger von der Adria-Bucht her beeinflusst ward, als von der Senkung des Mittelmeer-Beckens, dessen Wasser ungehemmt die innere Wärme in ihrer Action hemmen konnten, als schon der Boden der Bucht für die Rinne des Po trocken gelegt war.

Wir wollen sofort eingestehen, dass die genauen Messungen der Geodäten auf dem Erdenrund, nicht bloss durch die Minder-

³⁾ Antonio Stoppani. Carattere marino dei grandi Anfiteatri morenici del' alta Italia; in Geologia d'Italia. Milano 1878, 1880.

⁴⁾ L. Rüttimeyer. Ueber Pliocän und Eisperiode auf beiden Seiten der Alpen. Basel 1876.

⁵⁾ Carl Mayer. Zur Geologie des mittleren Liguriens. R. Wolf IV. Jahresschrift d. Naturf. Gesellsch. Zürich, 1878.

ausdehnung der Continente, gegenüber den Meeren, auf ein Drittheil beschränkt sind, sondern mehr noch, durch die klimatischen Hemmnisse, welche genaue Beobachtungen gegen die Pole unmöglich machen. Die geographische Betrachtung tritt aus diesem Grunde als maassgebend auf, und zwar in wachsender Bedeutung, je mehr genaue Daten durch die exacten Wissenschaften gefördert werden. — Man wird immer auf geographische Vergleichen hingewiesen, eben weil die Geodäten so genau messen, die Geologen so scharf beobachten. Der Gedanke an eine überaus lange Dauer der Geschichte der Erdkruste, ein sehr langsames Gestalten in minimen Partikelchen, findet immer mehr Anklang und wird durch die Einblicke, die das Mikroskop gewährt, noch gefördert. Die Geographie aber summirt die Unzahl von kleinsten Vorgängen und erforscht sie nach geographischen Formen, welche sie aber ohne Hilfe der Physik und verwandter Disciplinen nicht verstehen kann.

Wenn die Geographie sehr viel von den Colleginnen geborgt hat, weiss sie durch ihre Methode reichlich zu vergelten, was sie empfangen hat. Darum möge der Versuch einer geographischen Chronologie der Erdkruste, welchen wir in folgendem Entwurfe skizziren, hier gestattet sein. Ein solches Beginnen ist fast vermessen, weil aber das Wort »Versuch« dabei steht, darf es gewagt werden.

Wir setzen voraus, dass während des langen Zeitraumes der ersten Gestaltung der Erdkugel die Ballung begonnen hatte, dass aber wegen hoher Temperatur, die rotirende Masse nur an der Oberfläche in Folge von Wärmeverlust, zu erstarren begann, welcher sich stellenweise durch granitische an der Oberfläche fixirte Massen bemerkbar machte, welche dem Einfluss der Atmosphäre ausgesetzt, im Verhältniss als die Temperatur der Luft dies zugab, zu verwittern begannen.⁶⁾ Wir müssen annehmen, dass rund um unseren Planeten die sich bildende Kruste eine geschlossene ward, welche aber schon Ungleichheiten in ihrer Masse barg, weil einzelne Stellen frühe über die Oberfläche sich erhoben. — Hier beginnt für uns die Chronologie, weil die Geologie, von den krystallinischen Massen an, aufwärts ihre weiteren Beobachtungen verfolgt. Das war auch die Epoche, in welcher die Erdkugel in ein Erd-Ellipsoid überging d. h. jene

⁶⁾ Bericht von 1881 p. 262.

ne vorerst durch die stärkere Kraft, also durch die Fol-
tion gemodelt ward. Beweise hiefür sind unter Anderem
varinen Rippen im stillen Meer (Petermann's Mittheilung
7, 1877), sowie alle mehr der Richtung der Parallele
nden Gebirgszüge (z. B. Kwenlun, welches Richthofen's
las Stammgebirge von Hochasien charakterisirt). Die
n sich zumeist in Asien-Europa, von welchen wir anneh-
men, dass sämtliche Rippen, wie diese Gebirgskämme, in
immer der Richtung den ersten Impuls gleichzeitig von
tion empfangen. — Weil nicht bloss Gebirgsketten, son-
derne marine Plateaux wie Gebirgsknoten sich massig ge-
bilden, so muss man auch diesen Formen Gleichzeitigkeit im
Entstehen der Drehung zuschreiben. Es sind dies jene kno-
tösen Massen, welche wir als die Anfänge der südlichen
Ketten in Amerika, Afrika, Australien betrachten können. In
Nord-Amerika hat mit Nord-Ost-Asien und Nord-Europa, in
der Drehung, ähnliche Entstehungsweise, doch nur zum Theil
in der Nordhemisphäre die Gestaltung eine complicirte, und
noch unaufgeklärten geheimen Zuges der Massen nach No-

rd in Nord-Amerika grösseren Erfolg hatte, als in Asien
die polare Abplattung das nachherige Einsinken des Meeresb-
eintrittete.

Wenn wir unter dem Nordpolarkreise mannigfaltige
geographischen Formen ableiten können, so d-
auf diese zuschreiben, in welcher die Ro-
anzuehen le-

Gebiet in Folge der Abplattung, weniger Störungen zu erleiden hatte als das arktische.

Hier treten wir in eine Epoche ein, in welcher die wässerigen Niederschläge, nach der begonnenen Erkaltung der Kruste stellenweise sich sammeln konnten ohne zu verdunsten. Die Wechselwirkung von Atmosphäre und Kruste ist geologisch bemerkbar und der Moment ist gekommen, welchen Dove vorausgesetzt hatte als er sagte: »Mit der Veränderung von Festland und Meer auf der Oberfläche ist auch ein anderer Zustand in der Atmosphäre geworden.« Es ist demnach, für eine chronologische Bestimmung der Epochen in der Gestaltung der Kruste, die Atmosphäre als wichtiges Moment aufzufassen und wir dürfen annehmen, dass erst nach Erkaltung der Oberfläche die wässerigen Niederschläge in einem Masse stattfanden, welches die Neutralisirung der Wärme ermöglichte und das Einsinken der Meeresbecken einleitete.

Wir haben eben von Gleichzeitigkeit in Anordnung der krystallinischen Grundlagen und in Fixirung einzelner Stellen an der Oberfläche des Sphäroids gesprochen; von nun an muss man die wachsende Ungleichheit der Krustendicke annehmen und die Möglichkeit zugestehen, dass, nach Schiaparelli's Ausdruck, Stellen schwächsten Widerstandes möglich wurden. Diese wären dort zu suchen, wo, nach Richthofen⁸⁾ die früheren Ergüsse der eruptiven Massen stattfanden.

Dieselben sind daher Punkte, nach deren Vorkommen auf das successive Alter geschlossen werden kann, theils aus dem mineralischen Gehalt der Massen, theils aus deren früheren Stellung zum Meere, weil in der Nähe des Meeres diese Eruptionen ihren Ausgang fanden.

Unter Hinweis auf unseren Bericht vom vorigen Jahre, in welchem wir die Entstehung der Meeresbecken der Minderwärme ihres Inhaltes zuschrieben, sind wir der Ansicht, dass die Zunahme dieses Inhaltes progressiv mit der Abnahme der Meerestemperatur, stattgefunden hat, welche früher, z. B. in der Kohlenzeit, eine höhere war. Die Wechselwirkung von Atmosphäre und Erdkruste ward stetig, jedoch allmählig modificirt.

⁸⁾ D e r s e l b e. Principles of the natural System of Volcanic rock in: Memoir presented to the californian Academy of Sciences. 6. V. 1867. San Francisco.

... Schichten von einer umhüllenden Luftschicht (20 Kilometer Mächtigkeit⁹⁾), an deren äusserem Rand die Temperatur von 0° C. herrscht und auf dem Geoid eine Kälteschicht in einer Tiefe von circa 4 Kilometer mit einer Temperatur von circa -10° C. herrscht. Zwischen diesen beiden Kälteschichten ereignet sich heute das, was die physikalische Geographie zu studiren hat, um über die Entstehung der Erdkruste Näheres zu erfahren. Wir können durch diesen Gedanken- und Gedankengänge die umhüllende Erde nicht trennen, sondern nur eine Skizze einer Reihenfolge der Gestaltungen an der Oberfläche des Planeten zu gelangen. Insoweit dürfen wir Folgerungen ziehen:

1. Es haben sich die Bestandtheile der Erde und ihre Umhüllung in dem Stadium der dritten Phase nach der Kant-Zöllner'schen Theorie nach und nach ausgeschieden.

Es folgte eine Periode von ungemessener Dauer, während welcher die Kruste rundum geschlossen war, freilich bei ungleicher Festigkeit der einzelnen Theile; sodann:

Eine Epoche, in welcher zweifelsohne das Fluthphänomen eingetreten war, aber ehe die Ausscheidung von Wasser aus dem Meer auf der ganzen Oberfläche begonnen hatte. — Man kann nicht nachweisen, ob diese so geschlossene Rinde sich bewegt ward oder nicht — doch ist dies wahrscheinlich.

2. Sei diese geschlossene Rinde dem Erstarrungsprocess überlassen geblieben, und zugleich habe dieselbe den Charakter eines Fluthphänomens erfahren.¹⁰⁾

3. Habe die Wärme ungleichen Zutritt erhalten, um von Innen nach Aussen zu wirken. (Bericht von 1881, pag. 262.)

4. Haben die successiven Sedimente zur Verstärkung der Rinde in ihrer Mächtigkeit ungleich beigetragen.

Dieser Process wird heute noch fortgesetzt, ohne dass die primitiven Kräfte, wie Rotation, Attraction und Wärme, in ihrem Einflusse stille stehen, obwohl dieser Einfluss stellenweise modificirt ward.

5. Als Anhaltspunkte für Unterscheidung chronologischer Abtheilungen, gelten demnach vorzugsweise jene Spuren, welche man den primitiven Kräften zuschreiben kann.

6. Dürfen wir uns für Unterscheidung der Kennzeichen, nur innerhalb der Grenzen bewegen, wo Krustentheile in ihrer Oberfläche und Form messbar sind, und wo Felsstücke dem Geologen zugänglich sind.

Ungeachtet solcher Beschränkung hat man dennoch an Dauer unmessbare Zeiträume in Betracht zu ziehen, wenn von vorne herein zugegeben werden muss, dass nur aus einzelnen Perioden Symptome vorhanden blieben, nach welchen mit Wahrscheinlichkeit Folgerungen zulässig sind. Es liegen diese Haltpunkte weit auseinander; darum haben wir einstweilen von langen und von wenigen Epoche zu reden:

I. Die Epoche der krystallinischen Kruste.

Während derselben sammelten sich die Massen unter den Wendekreisen wobei sie von dem heissglühenden Innern durch Rotation fern gehalten und dem Erkalten ausgesetzt wurden.

a) Dabei fixirten sich einzelne Central-Massen und hoben sich über das mittlere Niveau der Kruste. Sie wurden dadurch der Erosion ausgesetzt.

b) Mit dem Anschwellen unter den Wendekreisen begann gegen die Pole hin die Abplattung; krystallinisches Gestein sammelte sich nächst den Polen ebenfalls, wie unter den Wendekreisen, aber aus verschiedener Ursache; hier wegen der Fliehkraft, dort wegen der grösseren Ruhe zum Erstarren.

2. On the precession of a viscous spheroid and a semi elastic one, and on the remote history of the Earth.

3. Problems connected with the tide of a viscous spheroid. In »Philosophical Transactions of the Royal Society of London« für 1879.

entstand. Solches geschah durch relatives Zurückbleiben der Wärme unter den mit Wasser bedeckten relativer Erhebung solcher Krustentheile, welche als Wärmeleiter mit dem Inneren in Contact blieben. – Zeit mussten, des Gleichgewichtes wegen, die Masse werden, dass unter gleicher Breite, continentale Stelle tiefungen entstanden, und zwar in Proportion des sinkens zum minderen Aufsteigen.

e) In dieser Epoche schon, kam die geheimnissvolle Züge nach Nord zur Geltung. Belege hievon sind in von Central - Asien, in der Accumulation des Festlandes den Nordpol und selbst in der Lage von den grösstlich geschobenen Massiven von Afrika, Süd-Amerika Indien, welche in ihren südlichen Hälften das Nac Kraft bekunden.

f) Bei Aufzählung der vorstehenden fünf Erwähnt man die Bildung und Umgestaltung der Kruste als un im Fortschritte sich denken, und zwar indem krystalliner vorzugsweise deren Bestandtheile bildeten. Weil frühzeitig sich Kalke einbetteten, muss man auf ungleichwicklung einzelner Krustentheile schliessen. Es w schon frühe die Ungleichheiten in der Kruste vorber während der Dauer der sedimentären Ablagerungen

hoben, wie Central-Asien, Central- und Süd-Afrika, die krystalinischen Massen von Nord-Ost-Amerika und Süd-Amerika.

b) Die Meeresbecken mussten mit der continentalen Bildung Schritt halten. Es deuten die grossen Tiefen im Nord-Pacifischen Ocean, so wie das Atlantische Meer, zumal nach der Bodengestaltung, auf frühe Anlage.

II. Epoche, die Trias-Zeit umfassend.

Nach Allem, was man aus den Bedingungen zum Gedeihen der Kohlen-Vegetation schliessen darf, existirte über grosse Flächen sumpfiges Terrain, von Innen erwärmt, nicht tiefgründig, aber unter schwerer Atmosphäre den Kohlenstoff aus den Lüften ziehend und festhaltend.

Dies geschah zwar auf weite Strecken, aber nicht gleichzeitig auf der östlichen und westlichen, noch auf der nördlichen und südlichen Halbkugel, sondern im Verhältniss als zur Entstehung von kohlenzeugenden Pflanzen, die unterliegenden silurischen und devonischen Schichten im Verlaufe langsamer Vorgänge sich gebildet hatten. — Alle die vielen Unterabtheilungen dieser ältesten Sedimente bezeugen deutlich genug, dass ihnen gemeinsame Kennzeichen zukommen, aber dass sie nach Localitäten, d. h. der geographischen Lage nach, verschieden gestaltet wurden, dass also damals schon verschiedene Einflüsse der Atmosphäre möglich waren.

Weil aus der silurischen Zeit meist nur Invertebraten und aus der devonischen Fische durch Fossilien beurkundet werden, darf man den Schluss ziehen, dass während dieser weit zurückliegenden Zeiten, viel Wasser auf der Oberfläche der Kruste lag, das nur Becken von geringer Tiefe füllte und weil ferner, in der Kohlenzeit und seither die Bewegungen der Schichten manchmal sich so tief erstreckten, dass man nach heutigen Begriffen die Entstehung jener versenkten Kohlenflötze nicht in heutiger Lage verstehen kann, sondern Senkungen voraussetzen und nach dem warum? fragen muss. — Die Erklärung findet man in der langen Dauer der überliegenden Permischen, Triassischen und Jurassischen Schichten, sobald man damit einverstanden ist, dass auch deren Meere die Neutralisirung der Wärme veranlassen konnten. Diese Folgerung ist nicht aufgehoben, sondern bestätigt, wenn wir nach

cken sich erweitert haben und zumal deren Inhalt
ss also, eine fortgesetzte Ausscheidung von Wass
r Atmosphäre während derselben Zeit stattfand.
e innere Wärme noch stark wirkte, kam es auc
lniedererläge in Masse an geeigneten Stellen bild
olomite ihre Entstehung fanden. Da aber genaue G
ldungen nicht auszumitteln sind, so bleibt nur ül
ebergänge in successivem Fortschritte anzunehmen,
er die charakteristischen Merkmale keineswegs auf cl
ebereinstimmung rund um die Erde schliessen la
htet die geologische Verwandtschaft auf gleich
ehung hindeutet.

Bei alledem darf man, wie in der I. Epoche, als
oment zur Ausscheidung von Continent und Meer,
thigkeit der Wärmeleitung als wirksam voraussetzen,
nstige Leitung wie im Festland vorhanden war, Co
iren konnten, wogegen die Meeresbecken in il
ormen sich gleichsam passiv verhielten und ihr Inhalt
füllte, eine steigende Ausdehnung der Wärme :
elche ihren Höhepunkt auf jenen Stellen erlan
ruste an Masse derart stark geworden war, um C
igkeit der Gesteine durch die äusseren Einflüsse
häre beeinträchtigen zu lassen. Das war Vorb
Ktoren

Dies lässt den Schluss zu, dass die Unterlage der Jura-Bildungen schon starke Fortschritte in der Erstarrung gemacht hatte, als deren Oberfläche zum Jura-Meere sich senkte. Auch ist die Ausdehnung der Jurakalke, so weit als geologische Karten vermüthen lassen, nur local, und in den einst seewärts gelegenen Theilen durchweg von Kreide-Schichten bedeckt, welche ihrerseits auf ähnliche Art in die Tertiär-Bildungen übergehen, wie die jurassischen in die Kreide-Schichten. Die Tertiär-Bildungen aber, bezeichnen eine Doppel-Bewegung, von salziger oder brackischer Bedeckung, welche mit Süßwasser wechselt. Dieser Umstand und die Beobachtungen Carl Mayer's ⁵⁾ bedeuten eine Beschränkung in den Verschiebungen der Krustentheile, welche die Annäherung an Vorgänge der Gegenwart kennzeichnet.

Sehr zu beachten sind die Wahrnehmungen der Geologen über das schliessliche Aufsteigen der langen Gebirgsketten, indem dasselbe vom Himalaya bis zu den Pyrenäen, annähernd mit der Zeit des Aufsteigens der westlichen Gebirgsketten Nord-Amerikas zusammenfällt. Nun sind aber jene Ketten der Richtung nach den Parallelen sich nähernd, diese den Meridianen. Wenn anfänglich Rotation Einfluss auf die Anlage des krystallinischen Kernes der ersteren haben konnte, so war das nicht der Fall mit den Westamerikanischen Ketten. Die tertiäre Epoche endigte mit Eintritt der Eis-Zeit, eines lange dauernden Zustandes. Diese beiden Momente zusammen, deuten auf ein Verhalten der Kruste, in welchem die Schichten der Sedimente ihre Leitungsfähigkeit für Wärme verminderten und den Zustand der Null-Temperatur auf der Oberfläche ermöglichten.

Die Bewegungen in den Krustentheilen blieben ununterbrochen, nur gemässigt durch die zunehmende Dicke und Festigkeit der Continente, da die primitiven Kräfte selbst ohne Unterlass thätig blieben.

Wenn auch geologische Merkmale die chronologische Stellung dieser Epoche kennzeichnen, so sind dieselben nicht hinreichend, um genaue Daten dem Maasse nach zu gewähren. Schon muss man an Geodäten recurriren, um aus astronomischen und geodätischen Breite-Bestimmungen zu erfahren, ob und wo locale Differenzen aufgetreten sind, welche sich nicht bloss in der jüngsten Zeit, sondern während der tertiären, wenn nicht früher, vorbereitet haben.

Wie in manchen anderen Fragen, gehen uns auch hier entscheidende Serien von Beobachtungen ab. Wir müssen durch geographische Vergleichen die Mittel zu gültigen Folgerungen zu finden bemüht sein, wie z. B. betreff der Beobachtungen der Geologen nördlich und südlich der Alpen, gegenüber den astronomischen und geodätischen Breite-Bestimmungen.

Weil aber eine relativ kleine Planetenstelle, wie die Alpen und deren nördliches und südliches Gehänge zu unbedeutend ist, darf man auch hieraus noch nicht allgemein gültige Schlüsse ziehen. Immerhin ist der Satz höchst wahrscheinlich: dass durch alle Epochen hindurch an der Kruste Veränderungen vorgekommen sind, welche die Länge der entsprechenden Erdhalbmesser änderten.

Dieser Zustand mag, bezüglich seiner Häufigkeit, ein verschiedener in den verschiedenen Stadien gewesen sein. So viel ist sicher, dass die Bewegungen noch nicht ihr Ende erreicht haben.

Darum möchten wir als IV. Epoche die Vorgänge der heutigen Tage, zumal die vulcanischen Erscheinungen und die seculären Schwankungen auffassen.

Würde man die geographische Stellung der erloschenen Vulcane wie diejenige der thätigen genau verzeichnen können, dann wäre eine Chronologie, wie wir sie meinen, nicht ganz unmöglich. Aber hiezu fehlt allzuviel geologisches Material.

Zwar geht aus dem Vorhergehenden hervor, dass in Folge der Erstarrung, die Kruste unserer Erde eine gewisse, stellenweise ungleich mächtige Dicke erhielt und dass an jenen Punkten, welche durch ihre Schichten den Eruptionen geringen Widerstand entgegensetzen konnten, Ergüsse von Innen nach Aussen stattfanden.

Man erkennt solche Stellen heute durch ihre Lage nahe am Meere, in Folge dessen, die Betheiligung des Wassers an vulcanischen Ausbrüchen angenommen ward. Was weiter diese Folgerung statthaft machte, ist, dass in der Nähe, wo vulcanische Stellen Inlands nachgewiesen sind, früher Meer oder grössere Wasserbecken bestanden haben. Das trifft ein, bezüglich des Beckens vom Lob-Noor in Asien, welches nach R i c h t h o f e n ⁷⁾ mit dem Meere in naheliegender geologischer Zeit noch zusammenhieng. Es trifft dies auch ein mit der ähnlichen Boden-Configuration

des Saskatschewanthales und des Winipeg-See's, welcher früher seinen Ausfluss nördlich, jetzt südlich, gefunden hat. Beide Localitäten sind vulcanischen Gebieten nicht fern: in Asien, die erloschenen Punkte am Kuku-Noor; in Amerika, diejenige am Yellowstone-See, wo die vulcanische Regung noch nicht aufhört, aber eben darum zu bestätigen scheint, dass Nord-Amerika in seinem Westen jünger sei als Asien in seiner Mitte.

Wenn in der Kruste während der Tertiär-Zeit (welche für unsere Forschungen die Daten liefert, nach welchen die Umgestaltungen an der Oberfläche wesentlich beurtheilt werden) in der That bedeutende Veränderungen stattfanden, dann muss man jene geographischen Formen in's Auge fassen, welche ähnlich sind und welche in ihrem geologischen Aufbau zu oberst den jüngsten Bildungen angehören. Dahin rechnen wir jene Stellen, in der Nähe der Quellgebiete der grössten Flüsse, deren mittlerer Lauf entgegengesetzten Richtungen folgt, um im Unterlauf, entweder gleiche Richtung anzunehmen, oder sofort nach Nord und Süd auseinander zu fliessen. Beispiele von den ersteren sehen wir am Indus und Brahmaputra Indiens, am Leontes und Orontes Syriens, zu diesen gelten als Beispiele: die vier Quellflüsse des St. Gotthard, Rhein, Rhone, Reuss, Tessin, in den Alpen. Ferner im westlichen Nordamerika der Williaumette und der Sacramento, welche aus naheliegenden Quellbergen ihren Unterlauf direct zur Küste genommen haben. Alle diese Flussgebiete durchströmen in ihrer Hauptrinne Sedimente der jüngeren Perioden und beweisen, dass ihr Lauf durch die Bewegungen in der Tertiärzeit Veränderungen erlitt. Wir beobachten in diesen Doppelfläüssen andere Formen, als dort in den Knotenpunkten, wie im Bolivianischen Plateau Süd-Amerika's, im Nationalpark Nord-Amerika's, in Tibet. Man darf aus diesen auf ein früher, aus jenen auf ein später schliessen. ¹¹⁾ Es wird dieser Schluss durch die geologische Thatsache bestärkt: dass in Vorder-Indien, ¹²⁾

¹¹⁾ E. Tietze beruft sich auf Richthofen und Stoliczka (Jahrbuch der k. k. geologischen Reichs-Anstalt 1878, p. 581—610) und wiederholt des Ersteren Worte: »Dem Kwen-lun sind nach und nach von der Südseite, und zwar mit veränderter Richtung der Faltungen, die anderen Gebirge angewachsen.« (p. 602.)

¹²⁾ H. B. Medlicott und W. T. Blanford. A Manual to the Geology of India. 2 Vols. Calcutta 1879. Map. 1: 4055040. 1877. 2 Blatt.

in Italien,¹³⁾ in Nord-Amerika,¹⁴⁾ ausgedehnte vulcanische Gebiete meist nur auf der westlichen Hälfte zu finden sind. — Es ist aber die Anlage im Untergrund, wie die Eruptionen thätiger Vulcane heute zeigen, von uralter Zeit her denselben Einflüssen der primitiven Kräfte ausgesetzt gewesen. Daraus folgt, dass im Vulcan-Gürtel, welcher den Pacifischen Ocean umsäumt, die Wirkung der Rotation im Süd-Osten Asiens vorherrschte, im Westen von Nord- und Süd-Amerika, durch die Action des Meeres theils verstärkt, theils modificirt ward, und dass, wo isolirte Vulcane, wie in der Sandwich-Inselgruppe, den Azoren, auf Island, selbst im Osten des Mittelmeeres auftreten, die Stellen verminderten Widerstandes durch den geologischen Bau möglich wurden. — Wir schliessen weiter: dass überall die Ausbrüche selbst mit einer solch' starken Kraft zusammen hängen, welche von frühe an die Bewegungen der Kruste zu beeinflussen vermochte und welche wir Attraction zu nennen geneigt sind.

Diese Folgerung lässt sich begründen aus der geographischen Stellung thätiger Vulcane. Dieselben liegen 1. dort, wo zwischen Asien und Australien ein Tertiärland in der Osthemisphäre in Brüche ging, und ebenfalls dort, wo in der Westhemisphäre Nord- und Süd-Amerika sich theilen. 2. Sind im östlichen Mittelmeer heute noch Vorgänge mit Eruptionen möglich, welche auf eine Verstärkung dortiger Krustentheile von Ost- nach West schliessen lassen. 3. Zeigen die Seismologischen Karten der Erde nur dort vulcanische Thätigkeit, wo secularäre Hebungen statt hatten, nicht auf Stellen von secularären Senkungen. Ist dem so, dann haben wir auf's Neue den Beweis dafür, dass die Verstärkung der Kruste in ungleicher Weise stattgefunden hat, was jedoch den Einfluss der primitiven Kräfte nicht ausschliesst.

Wir nehmen dies als Thatsache und zwar mit grosser Wahrscheinlichkeit an, und folgern daraus auf das Alter der Meere, deren Boden successive, nur ungleich sich gesenkt hat. Das Atlantische Meer gehört zu den älteren Becken, als

¹³⁾ Carta geologica d'Italia; compilata sui lavori editi ed inediti di vari autori sino al 1881. 1:1,000.000. Pubblicata per cura dell' ufficio geologico. Roma 1881. 2 Blatt.

¹⁴⁾ Geological Map of the U. St. of North America compiled by C. Hitchcock and W. P. Black 1871.

zwischen jenen zwei Continenten gelegen, deren Unterlage in weiten Massen gehoben ward.

Wo die Rotation frühes Einsinken und Falten in der krystallinischen Hülle bewirken konnte, war Vertiefung der Becken frühzeitig eingetreten. Die Polarmeere senkten sich nachträglich, im Verhältniss geringer, da die Abplattung deren Tiefe minderte. Conform dieser Auffassung kann angenommen werden: Es sei das nordwestliche Pacifische Meer unter den Planetenstellen jene gewesen, deren Boden sich sehr frühe senkte. Alle Anlagen zu späteren geographischen Formen sind schon in der krystallinischen Hülle gegeben, welche zuerst die Trennung der inwendigen Masse von der Kruste, bewirkte. Diese ist in den Aussenformen, als Meer und Continent sich zu scheiden begannen, in bestimmtere Umfanglinien begrenzt worden, welche sich meerwärts, aber meist auf der Ost- und der Südseite der Continente erweiterten, weil die Meere, bei erweiterten Becken ihren Einfluss durch das Fluthphänomen, trotz langsamer Gestaltung, an den Westküsten ununterbrochen und stärker bis auf den heutigen Tag fühlbar machten. Wo aber in Binnen-Meeren die Fluth gemindert ist, zeigt sich ein Wachsen der Küste auch im Westen von Continenten, wie im östlichen Theile des mittelländischen Meeres, wo der thätige Vulcanismus stellenweise sich geltend macht, ähnlich wie im Südosten Asiens, in der Sunda- und der Arafura-See. Darum sind wir geneigt, die Gestaltung von Central- und Süd-Europa, in Bezug auf den Gegensatz von Wasser und Land, mit jener des heutigen Sunda-Archipels zu vergleichen, und umgekehrt die südliche orientale Region Asiens der Tertiär-Zeit mit der heutigen Physiognomie Europa's.

So weit wagen wir in Conjectural-Geographie zu gehen, ohne die ununterbrochenen Einflüsse der primitiven Kräfte aus den Augen zu verlieren, durch welche sowohl Erweiterung der Festländer wie deren Flächenverlust zu erklären sind. Aber bei derlei Vergleichen werden wir abermals an die Tertiär- und die Miocän-Periode erinnert, während welchen die Eiszeit gekommen ist (Bericht 1881, p. 259), und ein Wechsel des Wärmeeinflusses, statt von Innen nach Aussen wie früher vorherrschend, nun gleichzeitige Erwärmung von Aussen und Innen, entsprechend der ungleichen Verdichtung der Kruste, und der geo-

on Aussen sich Geltung verschaffen konnte.

Merkwürdig genug, sind durch Millionen von Jahren die Functionen der Wärme und der Feuchtigkeit gewesen. Diese, anfänglich die Arbeit der ersteren welche nie unterdrückt werden konnte, ist nun in Dünnne schützende Hülle. Als Atmosphäre hat sie die Wärme von Aussen und Innen zu wahren, während der neuen Epoche entgegengeht, welche in ihrem Wesen sahn werden kann. Nur so viel bleibt zu bestätigen kommenden Vorgänge auf der Kruste begrenzt sind Kältezone in der Luft und eine Kältezone im Meer, welche die Pole zu auf dem Festlande. — Die Erkerkrankten dient mit zum Fortschritt in den Neuschafften.

¹⁵⁾ Oswald Heer. Flora arctica 1. Bd. 1868. 2. Bd. 1875. 4. Bd. 1877. 5. Bd. 1878. 6. Bd. 1880. fo. Zürich.

¹⁶⁾ H. Wild. Temperatur-Verhältnisse des Russischen Reichs 8, 4°. St. Petersburg, 1881.



Beiträge zur Homerischen Geographie.

Von Dr. Konrad Jarz.

Ich hatte bereits Gelegenheit, in diesen »Mittheilungen«¹⁾ darauf hinzuweisen, dass in den Nationalepen, und namentlich in der Odyssee, so manche geographische Nachrichten verborgen liegen, deren Werth um so höher anzuschlagen ist, als sie eben die älteste Kunde von verschiedenen geographischen Localitäten und Erscheinungen bringen. Ich glaube nicht zu irren, wenn ich annehme, dass die Aufhellung solcher Nachrichten in weiten Kreisen Interesse erwecke, was ich aus dem Umstand schliessen mag, dass ein ähnlicher Aufsatz von mir in der »Zeitschrift für wissenschaftliche Geographie«²⁾ die Aufmerksamkeit sowohl geographischer als auch allgemein wissenschaftlicher Zeitschriften auf sich gelenkt hat. Aus diesem Grunde möge es mir gestattet sein, den geehrten Lesern drei weitere geographische Objecte vorzuführen, welche in der Odyssee ebenfalls eine anschauliche Beschreibung finden, aber in der Regel dort gesucht zu werden pflegen, wohin die Tradition sie versetzt hat, obschon die beschriebenen Erscheinungen daselbst sich nicht wieder finden lassen. Die Grundlage der Untersuchung bildet auch hier Krichenbauer's »Irrfahrt des Odysseus«.³⁾

Die Skylla.

Die Skylla, heisst es in der Odyssee⁴⁾, bewohnt die Höhle eines Felsens, der sich gegen Norden zieht; die Höhle liegt auf der Westseite, wohin Odysseus sein Schiff lenkt, und nimmermehr vermöchte sie ein kräftiger Mann vom Schiffe aus mit einem Bogenschusse zu erreichen. Die Skylla selbst ist ein Ungeheuer, hat eine bellende Stimme wie die eines neu-

¹⁾ Jahrgang 1879, S. 270—272.

²⁾ Jahrgang 1881 S. 10 ff. und 121.

³⁾ Berlin 1877. Ueber die Aufnahme der Forschungen Krichenbauer's in den Schulen Russlands und in England vergleiche man »Neue Illustrierte Zeitung«, X. Jahrgang. 1882. S. 582—583.

⁴⁾ Od. XII. 80—100.

geborenen Hundes, sechs lange Häuse, auf jedem derselben einen Kopf, deren jeder drei Reihen Zähne zeigt, und einen Leib, der zur Hälfte in den Abgrund der Höhle versenkt ist, zur Hälfte sich aus dieser emporhebt. Wie Odysseus an dem Felsen der Skylla, dem »Felscheusal«⁵⁾ vorbeifährt, schnappt sie ihm sechs der besten Männer hinweg, schnellte sie empor am lothrechten Felsen⁶⁾ und verzehrte sie dann an der Felskluft. Und wieder zu Skylla's Felsengeklüfte durch widrigen Wind zurückgetrieben und zur grausen Charybdis, rettet sich Odysseus, indem er die Aeste eines Feigenbaumes erfassst und an denselben wie eine Fledermaus hängt, bis sein Schiff wieder aus den Abgrund emportautcht und er auf dasselbe springen kann.⁷⁾ Diese Felsenhöhle wird im Epos nochmals erwähnt und an den äussersten Westen versetzt, wohin Hermes die Seelen der erschlagenen Freier führte. Die Seelen dieser entschwebten mit zartem Geschwirr, so wie die Fledermäuse im Geklüfte der gräulichen Höhle umherschwirren, an den Felsen sich anschmiegen und an einander sich anklammern.⁸⁾

Die Skylla wird in der Odyssee stets ein Felsungeheuer genannt und immer stehen mit ihr die Bezeichnungen Felsenhöhle, Felsengeklüfte in Verbindung. Wollen wir daher die Erscheinung der Skylla localisiren, so sind wir vor Allem gezwungen, einen solchen Felscoloss aufzusuchen, welcher die oben näher erwähnten Eigenthümlichkeiten aufweist.

Philologen, Geographen und andere Gelehrte, welche sich mit Homerforschungen beschäftigen, sind gewohnt, die Skylla und Charybdis stets in Verbindung und in einer Meeresstrasse aufzusuchen; sie folgen eben unbeirrt der Darstellung des Epos. K. E. v. B a e r⁹⁾ und vor ihm K i r c h h o f f und W. E. G l a d s t o n e wollen die Erscheinungen der Skylla und Charybdis im Bosphorus oder in der Strasse von Constantinopel, J. H. V o s s, K. M a n n e r t und F. A. U k e r t in der Strasse von Messina wiederfinden, aber

⁵⁾ Od. XII. 231.

⁶⁾ Od. XII. 245—259.

⁷⁾ Od. XII. 426—436.

⁸⁾ Od. XXIV. 1—10.

⁹⁾ Ueber die Homerischen Localitäten in der Odyssee. Braunschweig, 1878.

keiner dieser Gelehrten vermag aus der thatsächlichen Beschaffenheit jener Localitäten die in der Odyssee beschriebenen Erscheinungen zu erklären, sondern sie alle localisiren die Skylla und Charybdis theils deductorisch, theils gestützt auf Stellen aus Horaz, Strabo, Herodot, Diodor u. A., und was sie als Beleg aus der Wirklichkeit selbst vorbringen, ist so allgemein gehalten, dass man dieselben Erscheinungen in jeder Meeresstrasse, welche zwei grössere Meeresräume verbindet, wiederfinden kann.

K. E. v. Baer verlegt den grössten Theil der Irrfahrt des Odysseus in den Pontus und dessen Connex, und zwar aus dem an und für sich ganz richtigen Grund, weil er jene Gegenden aus Autopsie kennen gelernt hat und desswegen viel eher und auch viel wahrscheinlicher localisiren kann, als jene, denen die eigene Anschauung vollständig mangelt. Und was berichtet uns v. Baer über die auffälligen Erscheinungen in der Strasse von Constantinopel?

»Diese Meerenge hat an verschiedenen Stellen heftige Strömungen und besonders bei Südwinden auch Gegenströmungen, welche Wirbel erzeugen. Die Türken nennen die Hauptströmung »Scheitan Akindif« = Teufelsströmung, und Horaz ¹⁰⁾ bezeichnet den Bosphorus »insaniantem«, als einem unsinnig wüthenden.«

Ich will mich nicht weiter ergehen und auf ganz dieselben Erscheinungen in den vielen Meeresstrassen hinweisen, sondern möchte nur fragen, wo finden sich im Bosphorus jene Bufaderos, welche wir am Cap Teno auf Teneriffa kennen gelernt haben ¹¹⁾ und deren Erscheinungsweise Wort für Wort mit der Beschreibung in der Odyssee übereinstimmt? — Wo liegt im Bosphorus jener dreizackige, mit lothrechten Wänden aus dem Meere emporsteigende Felscoloss der Skylla mit der finsternen Höhle des Ungeheuers, dem Aufenthalte der Fledermäuse, aus welcher die Stimme eines jungen bellenden Hundes erschallt?

»Sehen und Nichtsehen ist ein Unterschied,« sagte der alte Oken und nach ihm v. Baer, und wenn dieser allgemeine Satz von den Naturforschern als richtig erkannt wird, so möchte ich ihn auch auf meine nachfolgende Darstellung und theilweise auf meinen früheren Aufsatz in der Zeitschrift für wissenschaftliche

¹⁰⁾ Oden, III. 4 v. 30.

¹¹⁾ Zeitschrift f. wiss. Geographie, Jahrg. 1881, S. 11–12.

Geographie angewendet wissen. Ich kenne die Strasse von Messina aus Autopsie, aber vergeblich forschte ich nach den Erscheinungen der Skylla und Charybdis in der ganzen Länge der Strasse vom Capo dell' Arma bis zur Stadt Scilla an der italischen, vom Galati und Messina bis zum Capo di Faro an der sicilischen Küste. Ich erfuhr, dass diese Passage nur dann wirklich gefährlich wird, wenn ein Süd- oder Südostwind das Meer westlich vom C. di Faro und Scilla, der engsten Stelle der Strasse, aufstaut, und darauf bei nachlassendem Winde oder beim Ueberspringen desselben aus Süd nach West die Meerswogen sich südostwärts durch die Strasse drängen.

Meines Wissens ist Pindar der einzige Schriftsteller der Alten, welcher die Skylla und Charybdis in die »Gadeirische Pforte«, oder die Strasse von Gibraltar versetzt ¹²⁾, und wahrscheinlich desshalb erscheinen auch im »Atlas antiquus« von Sprunner-Menkes Skylla und Charybdis so weit nach Westen gerückt. Ich hatte Gelegenheit, durch viermal vierundzwanzig Stunden den Felsen von Gibraltar, dessen ich von Osten her ansichtig wurde, die gleichnamige Stadt, die Bucht von Algesiras und das gegenüberliegende Ceuta zu besehen und zu betrachten; in die berühmte Michaelsgrotte des Gibraltarfelsens kam ich nicht. ¹³⁾ Um jedoch jede Subjectivität zu vermeiden, will ich, wie bei der Insel Teneriffa, die Worte eines Mannes gebrauchen, welcher bei seiner Beschreibung ebensowenig wie Dr. Bolle an Homer gedacht hat.

Dr. Avé-Lallemant beschreibt den Felsen von Gibraltar also: ¹⁴⁾ »Ganz einsam und fast ganz getrennt vom Festland liegt der mächtige Felsblock im Meere. Ein schmaler und ganz flacher, aus einiger Ferne nicht mehr erkennbarer Grund, der sogenannte neutrale Boden, verbindet ihn mit dem Festland; nur in nächster Nähe erkennt man, dass Gibraltar keine Insel ist. Der ungeheuere massige Kalkfelsen von Gibraltar streicht gerade von Norden nach Süden in Form einer schmalen Landzunge. Nach Norden erhebt sich die schroffe Felswand lothrecht aus dem Meer; nach Osten senkt sie sich lothrecht ins Meer

¹²⁾ Alte Weltkunde S. 846.

¹³⁾ Die Strömungen im Nord-Atlantischen Ocean etc.

hinab. Am westlichen Fuss der kühnen Cordillere, die einigermassen dreizählig oben gebildet ist und mit ihren Spitzen bis gegen 460 Meter emporsteigt, hebt sich der Boden von der Bucht von Algesiras anfangs nur allmählig, so dass er in der Richtung von Nord nach Süd Raum gibt für die Stadt Gibraltar, einen grossen Garten und die ausgedehnten Marine- und Kriegsanlagen. Unmittelbar an diesen Bauten und Anlagen aber erhebt sich östlich die schroffe Felswand, doch so, dass im Zickzack Wege an derselben angebracht werden konnten, welche nach oben führen zu den so berühmten, theils offenen, theils versteckten Batterien, zur Telegraphenstation und zur vielgenannten Kalkhöhle des Felsens.«

Der Eingang zu dieser liegt etwa in der halben Höhe des ungeheuren Monolithen und zwar mehr gegen dessen Süd-Ende zu. Hier hat die Natur ein Labyrinth von Corridoren, Nischen, Hallen und Kammern geschaffen, zu welchen ein sehr schräg abfallender, hochgewölbter Raum führt, »eine Art von Kapelle, an die sich dann eine Menge von Gewölben, von Höhlungen, von Gemächern anreihen. Alle stehen in einem kettenartigen Zusammenhange und steigen fast überall schroff in die Tiefe hinab. Oft ist ihr Zusammenhang nur durch kleine Löcher, durch niedrige Gänge vermittelt, welche man nur tief gebückt oder kriechend passiren kann, wobei es oft ziemlich schwierig ist, auf dem nassen Letten des Bodens fortzukommen. Wir krochen, mit Lichtern versehen, wohl einige hundert Fuss tief in diese unheimlichen Spelunken hinunter, in denen die Luft feuchtkalt ist, und das Dasein unheimlich wird, zumal da, wo bei weiterer Ausdehnung der Räume das Licht der Kerzen und Fackeln unbestimmte Schatten mit den regellosen Steinbildungen zuwege bringt, und sich die dämonischsten Erscheinungen aus den Tropfsteinformen heraus entwickeln. Eine förmlich satanische Scenerie hat man, wenn in einer tiefliegenden, ziemlich runden Halle der Führer sämtliche Lichter und Fackeln auslöschen lässt und dann urplötzlich ein bengalisches Feuer anzündet, dessen blendend helles Licht ebenso viel grell erleuchtete Punkte, wie tiefschwarze Schlagschatten hervorzaubert. Da ist plötzlich ein Labyrinth von Ecken, Nasen, Fratzen, Hörnern, Steingewandfalten und allen nur denkbaren dämonischen Scheusalsformen zu sehen; die zahlreich umherstehenden Begleiter sehen totenbleich aus und entwickeln ein grinsendes Lachen, dessen

pape Satan. alleper geruten hätte, ich würde das gar gefunden haben, wir waren ja in Dante's Höllen. Diese Höhle wird nach dem heiligen Michael benannt, und die Sage, dass sie unter dem Meere bis tief nach Afrika hinein

Vergleichen wir nun die Homerische Beschreibung mit der Beschreibung Gibraltars von Avé-Lalle. Der Monolith erstreckt sich von Süden gegen Norden. Der Kamm ist dreizählig gebildet; er fällt gegen Norden Süd lothrecht ins Meer ab, gegen Westen ist er sanfter. Auf der Westseite liegt der Eingang zur Höhle in halber Höhe des Felsens, so dass sie in der Hand eines kräftigen Manns mit einem Bogenschuss nicht durchdrungen kann; Odysseus kommt von Westen aus dem Meer, lenkt also wirklich sein Schiff auf den Felsen zu, wo der Eingang zur Höhle liegt.

Das Ungeheuer Skylla selbst ist mit der einen Seite des Leibes in der Höhle, mit der andern langt sie nach Außen hinab, gerade so wie der Eingang zur Höhle auf der Höhe des Felsens liegt; sie hat eine bellende Stimme wie ein junger Hund, obwohl sie riesig gross ist, aber ihre Stimme entspricht dem Gequicke und Geschele der Fledermäuse. Abgesehen von der bengalischen Höhle, welche den Eindruck des Grauens erregt, ist jene Zeit, als noch keine Menschenhand den Felsen durchlöchernd und das Gethier dort ungestört in zahlloser Menge in den äusseren Felsklüften gehaust hatte, der Eindruck auf

geradezu die unheimlichen Bewohner dieser Höhle voll finsteren Todes.

Auf Grund dieser augenfälligen Uebereinstimmung zwischen der Skylla in der Odyssee und dem Felsen von Gibraltar dürfte die Identificirung beider doch wohl gestattet sein; oder weist eine andere Localität in der Strasse von Messina, im Bosphorus, oder in irgend einem Theile des Mittelmeeres eine solche Uebereinstimmung auf?

Haben wir früher die Charybdis in den Bufaderos am Cap Tenó auf Teneriffa, die Skylla aber jetzt im Felscoloss von Gibraltar wieder erkannt, ¹⁵⁾ so fragt es sich noch, wie so es komme, dass das Epos beide Erscheinungen stets nebeneinander erwähnt und sie in dieselbe Meerenge verlegt? Eine gründliche Beantwortung dieser Frage schlägt zu sehr in das Gebiet der Philologie; für den Geographen genügt es, aus dem Wie der Erscheinungen so wahrscheinlich als möglich auf das Wo derselben zu schliessen. Die Beschreibungen der Skylla und Charybdis fassen ganz sicher auf Autopsie, denn die Auffälligkeit ihrer Erscheinung konnte keinem Schiffer entgehen, der an ihnen jemals vorbeigefahren ist. Wie die Naturbeschreibungen, welche ja den Kern der Odyssee bilden, von einem späteren Dichter erfasst und aneinander gereiht wurden, wie viel hiebei auf Rechnung des Märchens zu setzen ist, das zu untersuchen, wäre eine würdige Aufgabe für Philologen und Alterthumsforscher, welche im Buche Krichenbauer's einen grundlegenden Führer fänden. Bei der Lösung einer solchen Aufgabe wäre es aber unbedingt nothwendig, nicht von der bereits fixen Vorstellung auszugehen, die Fahrten des Odysseus können und müssen nur im Mittelmeer und in seinen Theilen gesucht werden, man müsste von der durch keinen stichhaltigen Beleg erhärteten Vorstellung ablassen, der geographische Horizont der alten seefahrenden Griechen sei so enge gewesen, wie man ihn bei den meisten Interpreten griechischer und lateinischer Uebersetzungen gezogen findet; denn, wenn es richtig ist, dass die alten Seegriechen Schüler der Ägypter und Phönikier waren, diese Völker aber ihre Seefahrten bis in die ostindischen Gewässer, bis ins baltische Meer, bis zu den Inseln des Atlantischen Oceans im Westen und Süden von den Säulen des Herkules ausgedehnt, ja selbst Afrika umschiffen hatten, dann muss man wohl überhaupt

¹⁵⁾ Vergl. »Zeitschrift f. wiss. Geogr.« Jahrg. 1881, S. 11—12.

von dem Gedanken ablassen, dass die Alten nur Küstenschiffahrt betrieben hätten, weil ihnen der Compass fehlte. Ihr Compass waren Sonne und Sterne des Himmels, ihre Führer die Winde und Meeresströmungen, deren Wechsel und Zusammentreffen sie aus der Erfahrung genau kannten, die es aber ebenso aus der bitteren Wirklichkeit erfahren mussten, dass die Küstenfahrten viel gefährlicher seien als die im offenen Meere.

Eigenthümlich berührt es mich jedesmal, so oft ich eine Darstellung der Erde betrachte, »wie diese sich Homer gedacht haben soll«. Ich hatte schon in einem anderen Aufsatz ¹⁶⁾ ausgesprochen, dass es endlich an der Zeit wäre, wenn die Herren Geographen, welche an berufener Stelle wirken, dieses Zerrbild corrigirten. Homer's Vorstellung vom Ocean wird immer noch nach dem Ausdruck »pótamos Okeanoio« als ein Strom aufgefasst, welcher die Erdscheibe umkreise. Weiss Gott! Homer hat gewiss nie eine solche Vorstellung vom Ocean gehabt; denn es kann weder Homer, noch einem Volke vor ihm eingefallen sein, den Ocean einen Fluss zu nennen, bevor man ihn sah, und hatte man ihn gesehen, so konnte die Bezeichnung »Fluss« oder »Strom« wieder nicht für den Ocean als solchen, sondern nur für eine angeschaute Eigenthümlichkeit derselben gebraucht werden. Das »pótamos Okeanoio« bezeichnet nur den »Meeresstrom« oder die Meeresströmungen, mit welchen Egypter, Phönikier und die Seegriechen fuhren, welche sie im Mittelmeere, ausser den Säulen des Herkules im Atlantischen Ocean und im Indischen Meere kennen gelernt hatten und auch wohl kannten. Die Strömungen im Ocean sind ebenso naturwahr wie der Ocean selbst, und nur diese naturwahre Bedeutung ist die ursprüngliche.

Ist hier nicht Uhl and's treffliches Wort ¹⁷⁾ am Platze: »Die Herrschaft des dumpfesten Irrwahnes hebt eben da an, wo die poetischen Vorstellungen im Wandel der Zeiten zum Gespensterspuk verdunkelt oder zu unverstandenen Formeln erstarrt sind. Es ist des Versuches werth, diesen Bann zu lösen und den gebundenen Geist, wo er es fordern kann, in seiner Freiheit herzustellen?«

¹⁶⁾ Mitth. d. k. k. Geogr. Gesellschaft in Wien, 1879, S. 272 ff.

¹⁷⁾ Abhandlung über deutsche Volkslieder, Naturgefühl.

Ich glaubte diese Bemerkungen vorausschicken zu müssen bevor ich zur Fixirung der nächsten homerischen Localitäten in der Odyssee gehe, weil gerade diese Localitäten allen bisherigen Annahmen vollends widersprechen, obgleich sie so deutlich auf eine ganz bestimmte geographische Erscheinung hinweisen, deren Beschreibung eben nur wieder auf Autopsie beruhen kann.

Die Insel Aeolia und der Hafen der Laestrygonen.

In der Odyssee (X. 1 – 4) heisst es: »Wir gelangten zu einer Insel, auf welcher Aeolus wohnte; sie war ringsum von einer steilen und glatten Felsmauer umgeben, roth wie Erz und unzerbrechlich. Diese Insel war im Innern schiffbar. Von dieser Insel weg gelangten wir unter dem Nordwest ¹⁸⁾ zu dem trefflichen Hafen der Laestrygonen. ¹⁹⁾ Dieser war eingeschlossen von einem ringsum jähabfallenden Felsen, durch welchen ein enger Eingang in den Hafen führte. Das äussere Ende des Einganges ist gewunden, und die Felsen sind daselbst überhangend. Durch diesen Eingang fuhren die Schiffe und sie waren im Hafen vollkommen geschützt, denn nie erhob sich daselbst auch nur eine geringe Welle, die Wasserfläche war immer glatt.

Odysseus band jedoch sein Schiff an einen Felsen am äusseren Eingang fest, bestieg dann einen anderen zackigen Felsen, hielt von demselben Umschau, gewahrte aber nirgends ein Menschenwerk, sondern sah nur Rauch von der Erde zum Himmel aufsteigen.

Dieselbe Erscheinung trifft sich auch X. 146—149 und X. 194—198, an welch' letzterer Stelle es noch überdies heisst, die Insel liege einsam im endlos wogenden Meere, sei niedrig, aus ihrer Mitte steige Rauch auf, und sie trage Wälder und Gebüsch.

Mit der aeolischen Insel wissen Philologen und Geographen nichts anzufangen. Die irrige Interpretation einer Stelle²⁰⁾ ist Ursache, dass man sich diese Insel im Meere »schwimmend«

¹⁸⁾ Od. X. 25.

¹⁹⁾ Od. X. 87—99.

²⁰⁾ Od. X. 3. »ploté eni nèso« heisst: »eine im Innern schiffbare Insel« und nicht: eine schwimmende Insel. Vergl. Krichenbauer, Irrfahrt des Odysseus, S. 52. Es ist hier derselbe Fall, wie »planktai pétrai«. Vergl. Zeitschrift f. wiss. Geographie, Jahrg. 1881, S. 12, Anmerkung.

denkt. Die Karte von Spruner-Menkes und die von J. H. Voss geben geradezu an, auf welcher Strecke und in welcher Richtung die Insel des Aeolus hin und her schwimmt, und selbst der allbekannte Naturforscher und Naturkenner K. E. v. Baer²¹⁾, nimmt keinen Anstand, diese Insel hier und dort zu localisiren, und von ihr aus die weiteren Fahrten des Odysseus zu bestimmen.

Ich glaube, bei einer derartigen Forschung muss es doch überhaupt feststehen: entweder erzählt uns das Epos nur ein Märchen, und die darin genannten geographischen Objecte sind Phantasiegebilde des Dichters, oder es hat eine reale Grundlage, und die darin beschriebenen Oertlichkeiten existirten oder existiren in Wirklichkeit; im ersten Falle wäre eine Localisation der geographischen Objecte eitle Mühe, und im letzten Falle muss wieder die Phantasie des Interpreten im Zaume gehalten werden. Oder hat es in Wirklichkeit je eine bewohnte Insel gegeben, welche auf dem Meere hin und her schwamm?

Besuchen wir uns die Sache näher und halten wir uns an den Wortlaut des Epos. Kann es eine Insel geben, oder vielmehr, gibt es Inseln, welche von einer steilen, festen und unzerbrechlichen Felsmauer eingefasst, zwischen sich und diesem Ringwall schiffbares Meerwasser aufweisen, Inseln, die mit den Ringmauern ein Ganzes bilden, also thatsächlich im Innern schiffbar sind? Gewiss! Es gab solche Inseln vor Homer's Zeiten, zu seiner Zeit und von da ab bis auf die Gegenwart.

Die Insel des Aeolus ist von einem Damm oder Wallriff umgeben; dieser, die »unzerbrechliche Mauer«, ist ein Werk der Korallenthier; die Insel innerhalb des Walles besteht aus natürlichem Land, oder anstehendem Gestein, und sie wird daher auch im Gegensatze zum Ringwall »épeiros« = Festland genannt.²²⁾ Durch das Wallriff führen öfters mehrere schmale Eingänge zur Lagune, welche sich zwischen dem Riff und der eigentlichen Insel ausbreitet. Die Lagune selbst wird durch das Riff vor dem Wellengang der offenen See geschützt und bietet den sichersten und schönsten natürlichen Hafen.

Noch viel deutlicher wird uns der Hafen der Laestrygonen als ein Werk der Korallenthier vor Augen geführt. Der Hafen der Laestrygonen ist nichts Anderes als ein Lagunenriff oder Atoll.

²¹⁾ Ueber die Homerischen Localitäten, S. 4, 29 u. Karte Fig. 2, Tafel II.

²²⁾ Od. X. 56: ἐν ἡπείρῳ = dort betreten wir das Festland.

Wort für Wort passt auf ein solches die Beschreibung des Hafens in der Odyssee. Atolls sind in sich selbst zurücklaufende Riffe in Form eines eckig verbogenen Ringes, bestehen aus nacktem Korallenfels und werden bei Hochwasser grösstentheils überfluthet.

Trockene Stellen, welche 3—4 Meter noch über die hochgehende See emporragen, liegen in der Regel auf der Wetterseite, während auf der Leeseite gewundene, am äusseren Ende öfters durch Korallenblöcke versteckte Riffcanäle oder schmale Eingänge in die Lagune führen. An einem solchen Korallenblock konnte Odysseus buchstäblich sein Schiff festbinden. Das Lagunenriff fällt seewärts ausserordentlich steil ab, so dass selbst die grössten Schiffe dicht heranfahren können, dacht sich aber gegen die Lagune safter ab.

Diese selbst bildet einen vollkommen geschützten natürlichen Hafen mitten im unermesslichen Ocean, deren stets ruhiger und glatter Spiegel gegen das aussen heftig brandende Meer einen eigenthümlichen Gegensatz bildet. Keine Welle vermag durch die engen Riffcanäle zu dringen, sie brechen sich an deren Wänden und den Korallentrümmern, so dass nicht einmal der Gischt die ruhige Fläche der Lagune zu erreichen vermag. Auf den trockenen Theilen der Lagunenriffe bildet sich durch Verwitterung Humuserde, es stellt sich daselbst auch Vegetation ein, und solche Theile bilden dann bewohnbare Plätze, welche wie Inseln aus dem Riffe sich abheben. Dies sind die niedrigen Inseln im Indischen und Grossen Ocean.²³⁾

K. E. v. Baer sagt, ein solcher Hafen wie der der Laestrygonen, welcher so anschaulich beschrieben ist und sich so ausserordentlich von anderen Häfen und Buchten unterscheidet, kann unmöglich vom Dichter erfunden, eine poetische Fiction sein, und die Beschreibung muss daher von einem wirklichen, realen geographischen Objecte genommen sein. Ich stimme dieser Ansicht vollkommen bei, aber nicht beistimmen kann ich, wenn der französische Geologe Dubois de Montpéreux und mit ihm v. Baer²⁴⁾ den Hafen der Laestrygonen in der Bucht von Balaklawa an der Süd-

²³⁾ Vergl. die Expeditionen der »Novara«, des »Challenger«, der »Gazelle« der »Tuscarora« etc. und die »Segelanweisungen« u. »Küstenbeschreibungen« in den Berliner Annalen für Hydrographie u. maritime Meteorologie.

²⁴⁾ D. de Montpéreux, »Voyage autour du Caucase et en Crimée etc.« Vol. VI. pag. 111. — K. E. v. Baer, »Ueber Homerische Localitäten etc.« S. 5, 25 und 27.

küste der Halbinsel Krim im Schwarzen Meere suchen wollen und sagen, dass sie diese Bucht wegen ihrer Congruenz mit dem Hafen der Laestrygonen nicht besser schildern könnten, als mit den Worten Homer's; denn dasselbe kann ich auf Grund obigen Vergleiches mit demselben Rechte sagen, und noch dazu ohne mich einzuschränken, was v. Baer immerhin thut, wenn er die Angabe Homer's bezweifelt, dass nie eine Welle der brandenden See in den Hafen vordringe. Bei Wall- und Lagunenriffen ist dies thatsächlich der Fall, was jeder bezeugen muss, der sie bei ruhiger und bewegter See zu beobachten Gelegenheit hatte. Die Angabe Homer's ist daher buchstäblich wahr. Auch hier mag zwischen Sehen und Nichtsehen ein Unterschied sein. Ist aber der Hafen der Laestrygonen nichts Anderes als ein Atoll, so ist im Rückschluss auf die aeolische Insel die Mauer, von welcher diese umschlossen wird, noch viel wahrscheinlicher ein Wallriff, und es bekommt auch diese Insel eine feste geographische Lage.

Im Mittelmeer und in dessen Theilen gibt es aber keine riffebauenden Korallen; wo werden wir daher die aeolische Insel und den Hafen der Laestrygonen suchen müssen?

Der Raum, in welchem wir uns die Fahrten des Odysseus ausgedehnt denken können, ist der Atlantische und Indische Ocean. Bekanntlich finden sich wegen der kalten Strömungen an der Westküste von Afrika und an den hier zerstreuten Inseln keine Korallenbauten; diese treffen sich erst im Bereiche des Golfstromes an den Westindischen Inseln, treffen sich im Osten Afrikas an den Küsten des Rothen Meeres und an den Inseln des Indischen Oceans. Ich glaube nun die aeolische Insel und den Hafen der Laestrygonen nicht unter den Werken der Korallenthier im Atlantischen Ocean suchen zu dürfen, und zwar aus Gründen, welche die Odyssee als in der Natur der Localitäten selbst gelegen angibt. Es sind dies die Worte des Epos: die Felsmauer sei »roth wie Erz«²⁵⁾; weiter die Stellen, welche von »zum Himmel aufsteigendem Rauch«²⁶⁾ sprechen, und speciell die Angabe, die Insel, auf welcher Odysseus Umschau hielt, war »niedrig«, und doch konnte er von dieser »eine andere, dichtbewaldete Insel sehen, aus deren Mitte Rauch aufstieg.«²⁷⁾

²⁵⁾ Od. X. 4.

²⁶⁾ Od. X. 99; 149; 196—197.

²⁷⁾ Od. X. 196—197. ?

Dies Alles scheint mir auf vulkanische Erscheinungen und Korallenwerke im Indischen Ocean hinzuweisen, wofür ich classische Zeugen aufführen will.

Ch. Darwin²⁸⁾ und R. v. Drasche²⁹⁾ bemerken in Hinsicht der Maskarenen und namentlich der Insel Mauritius, dass die Riffe an den Küsten aus Lava abwechselnd mit einer Breccie von Korallenrümern und Schalen, cementirt mit einer eisenhaltigen röthlichen Erde bestehen. Ganz besonders möchte ich auf die östliche Insel der Maskarenen, auf Rodriguez, hinweisen, von welcher erst in neuester Zeit³⁰⁾ bekannt wurde, dass sie nicht aus Granit bestehe, sondern vulkanischen Ursprungs sei. Ihr Flächenraum beträgt mit den Korallenriffen nur 275 □Km. und ohne diese, doch einschliesslich der kleinen vulkanischen Inseln im Riffe, nur 110 □Km. Die grösste Länge SWS. nach ONO. beträgt 18 Km., die grösste Breite N-S. etwas über 8 Km., auf welcher Linie der Mt. Limon (400 Meter) als höchster Gipfel der Insel liegt. Von diesem aus kann nicht nur die ganze Insel, sondern auch das ausgedehnte Wallriff und eine weite Strecke des Meeres übersehen werden. Aber auch von einer kleinen Insel im Riffe selbst bietet sich dem Blicke der erwähnte höchste Gipfel nebst anderen niedrigeren und ein grosser Theil der Hauptinsel dar. Die Berge sind meist erloschene Vulkane und an den Küstenklippen, bis 100 Meter hoch, kann man zuweilen deutlich bis an zwölf aufeinanderfolgende Lava-Ergüsse unterscheiden.

Rodriguez war noch um 1691 mit starken und hohen Bäumen reich bewachsen, die Wälder zogen sich längs der Bäche bis zur Küste, und die ganze Scenerie machte auf Legnat, den damaligen Beschreiber der Insel, einen solchen Eindruck, dass er das Eiland ein »irdisches Paradies«, ein »kleines Eden« nannte. Heute fehlen der Insel allerdings die hohen Bäume, das »ewig grüne Dach« und sie ist ein trockener öder Fleck der Erde.

Wie v. Drasche's ausgezeichnete Karte von der Insel Mauritius (Taf. XIV) zeigt, wären auch die nördlich von dieser gelegenen Inselchen Flat Island, namentlich aber Round Island in Betracht zu ziehen. Beide sind von echten Wallriffen umgeben; letztere ist

²⁸⁾ Ch. Darwin, Geological observations, pag. 35.

²⁹⁾ R. v. Drasche, Die Insel Reunion und Mauritius, pag. 72.

³⁰⁾ Vergl. Petermann's Mitth. 1880, S. 285 ff. und namentlich die sehr instructive Karte.

von Mauritius circa 23 Km. entfernt, hat ganz nahe der Küste ihre höchste Erhebung (320 Meter), von welcher aus die Vulkangipfel und bewaldeten Hochflächen von Mauritius sichtbar sind.

Auch der Hafen der Laestrygonen findet sich im Umkreise der Maskarenen. Die Panzerbank, Saya de Malha, und die Nazarethbank sind wahre Atolls. Die Riffs haben einen Längendurchmesser von etwa 370 Km., fallen meerwärts überall steil ab, und die Lagunen weisen Tiefen von 15 bis 120 Meter auf. Suchen wir diesen Hafen und die aeolische Insel hier im Indischen Ocean, im Osten von Afrika, so bekommen auch die zwölf Kinder des Aeolus und der mit Winden gefüllte Schlauch³¹⁾, welchen Aeolus dem Odysseus auf die weitere Fahrt mitgibt, ihre naturwahre Bedeutung.

Alle Homer-Interpreten und auch der Naturforscher v. Baer wissen mit diesen Stellen nichts anzufangen. Allein in dieser Gegend des Indischen Oceans hat Aeolus, der »Schaffer der Winde«, um mit Krichenbauer zu sprechen, nicht umsonst zwölf Kinder, sechs Söhne und sechs Töchter; denn sechs Monate lang wehen die Nordwest- und wieder sechs Monate lang die Südost-Monsuns.

Doch wozu noch viel Worte. Odysseus muss und darf nur im Gebiete des Mittelmeeres herumfahren; in diesem gibt es aber keine Korallenbauten, obwohl die Beschreibungen auf solche genau passen: daher ist die ganze Erörterung ein Fastnachtsscherz. Ernster und der Wissenschaft würdiger ist es allerdings, eine bewohnte Insel im Meere hin und her schwimmen zu lassen und von diesem Wunder auch unserer studierenden Jugend in der Schule zu erzählen.

Ich schliesse daraufhin mit den Worten, welche auch K. E. v. Baer citirt: »Manche alten Irrthümer schleppen sich fort, weil eine Unsumme auf sie verwendeter oder noch verwendbarer Gelehrsamkeit nutzlos werden würde, wenn man sie als völlig werthlose Einfälle der verdienten Vergessenheit übergeben wollte.«³²⁾

³¹⁾ Od. X. 5—6; 19—20.

³²⁾ »Gött. Gel.-Anz.« 1871, Nr. 15.

Der Lukmanierpass und das Kloster Disentis.

Eine topographisch-historische Studie

von **J. Doblhoff.**

(Schluss.)

822 kam Kaiser Ludwig's ältester Sohn aus Rom und Victor II., Bischof von Chur, begleitete ihn nach Frankfurt, um Klage wegen Roderich's Raubzügen zu führen. Es ist schwierig festzustellen, ob nun Roderich vor dem Tode Hunfrid's Lacs übernahm, oder ob dieser vielleicht schon vor 825 starb. In den späteren Jahrhunderten wurde Disentis stark in die inneren Zerwürfnisse des Landes verwickelt, und die Aebte des Klosters suchten (was der fromme Historiograph von Uri unerwähnt liess) in österreichischem Interesse den Gotthardpass nach Italien zu sperren, was häufige Kämpfe mit den Urnern zur Folge hatte*).

Erst unter den Hohenstaufen wurden die rhätischen »Dynasten« urkundlich erwähnt**). Im Oberlande gehörten dazu die Freiherren von Rhäzuns, Obersaxen, Werdenberg, das Haus Belmont (Flims und Ilanz) die Freiherren von Vaz (Schleuns, Lacs [Laax], Trins, Tamins, Safien), die Abtei Disentis (Medels, Tavetsch und theilweise Lugnetz), ferner das Bisthum Chur. Erst nach dem Tode des letzten Hohenstaufen Konradin begannen die Dynastenkämpfe, und nun versuchten die Herzoge von Oesterreich und die Kaiser aus dem Stamme Habsburg auch in Rhätien festen Fuss zu fassen. König Albrecht hatte seine Söhne mit Urscren und Lacs widerrechtlich belehnt. Die Vaz sahen diesem Treiben mit scheelen Augen zu, während die Montfort-Feldkirch (deren einer Bischof von Chur war) für Habsburg-Oesterreichs Ziele eintraten. Nach dem Aussterben der Vaz (1333)

*) Bavier, Die Strassen der Schweiz 1878.

***) Die bedeutendsten Geschlechter der rhätischen Dynasten waren die Vaz, die Rhäzuns, die Sax, die Belmont, Tarasp, Matsch, Werdenberg, Montfort, Toggenburg, Gemertingen-Achalm (Obere der Grafschaft von Tirol), dann das Gotteshaus Chur und die Abtei Disentis, die Stifte Pfäfers (Pfäfers) und Cazis.

Ulrich Belmont über Montfort. Nach dem Ausbruch des Aufstandes von Belmont 1374 schlossen die Sax v. Monsax, ihre Erb-
niss mit Disentis zum Schutze des Oberlandes. Johanneberg trat demselben 1395 bei und bald darauf Ulrich Dies war der erste Schritt zur Gründung d
Bundes« oder »Oberbundes« (part sura part diese Benennung besteht noch für das ganze Oberland wurde als Sitz der Tagsatzungen gewählt, und blieb
Aufhebung der »drei Bünde« (1850). 1396 schlossen Unterthanen Ulrich v. Rhäzuns und des Bisthums an
Grafen von Werdenberg-Heiligenberg (auf Hohentriand und Reichenau). Zwei Jahre später (24. Mai 1400) ewiges Schirmbündniss aller Bundesgenossen am
mit dem Lande Glarus«. 1410 beschloss die Gerichte seine Colonie, das Urserenthal, zu nehmen und als
Gotthardpasses an Uri zu übertragen, weil sich die der Abtei immer weiter und schon bis auf Tes
erstreckte.

Als die Freiheitsrechte des Volkes anerkannt v
Trons sich 1424 die meisten oberländischen Gemein
abhängigkeit vereinigt hatten, war es Abt Peter
(oder »von Pontaningen«), einer der drei
»Grauen Bundes«, welcher den Anschluss der »Herr
und am 16. März 1424 ebenfalls zu Trons unter dem
lenen) historischen Ahornbaume neben der Kapel

trat nämlich Hans von Rechberg an die Spitze mehrerer Herren, um als Feind des Volkes einen Handstreich zu planen. Hirten warnten das Volk, welches, aufgebracht, die Verfolger angriff. Rechberg und Werdenberg entkamen, ihre Genossen, darunter ein Rhäzuns, wurden theils gefangen, theils getödtet. Im Jahre 1459 starb der letzte v. Rhäzuns, 1479 Heinrich von Höwen.

Mit ihrem Tode gab es keine »Dynasten« mehr in Rhätien, als die Bischöfe von Chur, denn auch die Aebte von Disentis hatten gelernt, Volksrechte zu achten, ein Erbtheil des humanen Tello. Indessen hatten die Ansiedlungen in der Umgebung der Hospize an der Lukmanierstrasse an Zahl zugenommen, es entstand Curaglia und Muschnanja, ausserdem vermehrten sich die Höfe, so dass Abt Ussenport später die Kirche von Platta stiftete, welche heute den Mittelpunkt aller Gemeinden des Medelserthales bildet. — Um die Mitte des 16. Jahrhunderts arbeitete der unermüdliche Feind der Reformation, Cardinal Borromäus, wie im Val Misox, so auch in der Lukmaniergegend zu Gunsten der katholischen Lehre und fand viele Hilfe an dem frommen Abte Christian von Castelberg, welcher es jedoch nicht verhindern konnte, dass Ilanz, Safien, Kästris, Versam, Kalendas, Trins und Flims reformirt blieben. 1570 erhielt derselbe Abt Christian von Maximilian II. den Titel eines Reichsfürsten und 1571 das Recht, Münzen zu schlagen.

Mehrere Aebte von Disentis waren kriegerisch, aber zum grössten Schaden der Bedeutung des Klosters, wie Zschokke mit folgenden Worten schildert: »Einst eine Einsiedlerhütte, eine Zelle bei einer Höhle, jetzt ein Mönchspalast, ein Centrum der Bürgerkriege und Religionskämpfe. So gingen die Reichthümer des Klosters und die Macht der Aebte zu Grunde.«

Das 17. Jahrhundert brachte auch die Spanier ins Land, und der spanische Gesandte Scaramuggia floh am 3. April 1621, als das Treffen bei Thusis eine Wendung zu Gunsten der Reformirten zur Folge hatte, über den Lukmanier nach Italien.

Eines der merkwürdigsten Ereignisse spielte sich in demselben Jahre in der Umgebung dieses Passes ab *). Am 5. April begann die Verfolgung Scaramuggia's und des Obersten Joh. Sim. de Florin sowie vieler anderer Landesverwiesenen, darunter der katholischen Misoxer, welche über den Lukmanier nach Bel-

*) Nach v. Moor.

Kampfes. Der Lohn der Bündner war die ganze Beute. Die Feinde flohen nach Urseren, nachdem sie viele der Töchter verloren hatten.

Zu jener Zeit waren die meisten Pässe schlimmer als im Mittelalter, als noch die Römerstrassen bestanden. Waren sie wurden immer seltener, Alles ritt oder ging zu Fuss. Galt der Lukmanier eine sichere, von Disentis stets verbesserte Strasse, wuchs seine Bedeutung wieder um die Mitte des 18. Jahrhunderts. Dafür liefert der Umstand einen Beweis, dass der Reich von Bünden verlangte, es solle zu Gunsten des St. Bernhardin und Lukmanier mit hohen Zöllen belegen. Man erbaute schon damals eine Kunststrasse über den Lukmanier. Der Abt von Disentis begann 1780 damit, einen Fahrweg nach Disentis anzulegen; es finden sich jetzt noch Spuren dieses Versuches *). — 1774 war das Steinhaus des Hospizes St. Bernhardin erbaut worden.

Der Schluss des 18. Jahrhunderts liess sich noch mehr als die erste Hälfte des siebzehnten gewesen werden. Die strategische Bedeutung des »rhätischen Gebirgslandes« war die Ursache, dass sich die Ereignisse häufig im »Graubünden« abspielten. Siber-Gysi sagt: »Die Schweiz muss die Ruinen ihrer Festungswerke ansehen. — Rohan's Kriegszügen folgten die Franzosen und Russen 1799 auf den Alpen in Wallis und Canton Bern. Der Zug Suwarow's mit ihm war wie die wilden Kämpfe, die Homeros besungen.« —

Die Ereignisse stellen sich folgendermassen:

1798 rief der »Schwarze Bund« den österreichischen General Auffenberg zu Hilfe, da der Canton Graubünden gegründet und mit der Eidgenossenschaft vereinigt worden war. Auffenberg kam über »Luziensteig«, um die Franzosen zu schlagen, wurde aber vier Monate später wieder vertrieben. Der k. k. General St. Julien bezeichnete den 1. Mai 1799 als Rachetag, aber auch er wurde geschlagen. Der Landsturm erhob sich nun vom Lukmanier bis Chur, um die nachrückenden Franzosen zu vertreiben. Zu Disentis war der Mittelpunkt der Volkserhebung: 2 Jägercorps sollten mit den Oesterreichern die Grenze gegen Uri auf dem Crispalt und den Ausgang aus Canton Tessin auf dem Lukmanier hüten *). — Am 6. März 1799 drang Loison mit 1000 Mann von Urseren herüber, während 300 Mann vom Lukmanier herabkamen und den schwachen österreichisch-bündnerischen Wachtposten bis Platta trieben. Ganz Medels wurde geplündert und in Contribution gesetzt. Die Sturmglocken heulten aber der Landsturm wich. Dennoch verloren die Franzosen ihren Vortheil; anstatt auf Disentis zu marschiren, liessen sie dem »Oberländer Kriegsrathe« Zeit, sich zu fassen.

Am 7. März begann der Kampf von Neuem. Um 11 Uhr Vormittags griffen die Franzosen an. Die Bündner Jäger, die Oesterreicher und der Landsturm kämpften wacker, trotzdem wurden sie in die Flucht geschlagen. Erst auf dem Disentiser Marktplatze machten sie Halt und erhielten Unterstützung: Landleute mit Morgensternen, Keulen und Sensen stürzten mit furchtbarem Geschrei von der Höhe herab und griffen den Feind im Rücken an. Loison konnte nicht Halt gebieten und zog sich nach Urseren zurück. Nach einer anderen Quelle soll die begeisterte Volksmenge gleich Anfangs ein Vorposten-Piquet bei Sedrun angegriffen haben, welches unter einem Hauptmanne sorglos in Disentis lag. Die Gefangenen wurden zum Tode bestimmt; aber der alte Decan Basilius Voith mit Pater Domenico und dem Pfarrer von Sedrun, Vigilius Wenzlein baten um Gnade für die Gefangenen. Einige Fluchtversuche erregten jedoch die Wuth der Menge, und sie erschlug Alle. Bei Chur wurde die ungeschulte Schaar von einem Bataillon Franzosen zersprengt und ein blutiges Gemetzel

*) Dieses u. ff. n. v. M o o r.

begann, welches manche Hochthäler beinahe entvölkerte. Nun war es auch um Disentis geschehen. Dorf und Abtei wurden geplündert, das Vieh wurde geraubt und der »rothe Hahn« auf das Klosterdach gesetzt. General Suchet erklärte diesen Vorgang als »Sühne« für die Grausamkeiten, welche der fanatische Landsturm an seinen Soldaten verübt hatte. Bei der Verbrennung am 6. Mai schonten die Franzosen weder Bauern noch Mönche; sie verbrannten die Bücher und Handschriften der Bibliothek, seltene unersetzliche Documente aus dem 6. und 7. Jahrhundert, viele Kostbarkeiten und zerstörten die von Placidus a Spescha gegründete Sammlung von Mineralien aller Arten, welche nach Decurtins auf 12.000 Frcs. geschätzt war*). Es war dies eine Unthat, wie die Verbrennung der alexandrinischen Bibliothek, welche dem Islam von der christlichen Welt stets vorgeworfen wurde, ohne dass man bedachte, was die Kreuzfahrer auf diesem Gebiete leisteten. — Sogar die Mauern von Disentis suchten die Soldaten der grossen Nation, nach dem Beispiele ihrer Vorfahren in Heidelberg, zu sprengen. Sämmtliche druckfertigen Manuscripte Spescha's verbrannten mit.

Am 15. Mai rückte Hotze nach Chur, Suchet brannte die Reichenauer Brücke ab und zog sich über Disentis (15—16. Mai) nach Urseren zurück. Am 24. September 1799 erkämpfte sich Suwarow den Uebergang über den Gotthard, während ein Theil der Russen über den Lukmanier und die Oberalp nach Urseren

*) Nach der Biographie Placidus' a Spescha von Decurtins war der berühmte Geologe und Topograph (1762 geboren, in Chur erzogen), ein vorzüglicher Alpinist und grosser Bergsteiger. Die Sammlung soll besonders schöne Krystalle enthalten haben. Nach Decurtins wurde sie von Rapinat als Ergänzung einer dem Kloster auferlegten Contribution (9. April) von 100.000 Frcs. genommen. Sprecher nennt Spescha den »Vater des Alpenclubs.« Noch vor Bourrit und Saussure hatte er viele Besteigungen unternommen (z. B. Piz Valrhoin als Erster). Er war der »Saussure des Tödi«, nur erreichte er den Gipfel nicht ganz. Erst 1824 gelang dies 2 Gemsjägern. Er starb 1833 in Trons; er hat 27 sehrwerthvolle Schriften topographisch-historischen und orographischen Inhaltes hinterlassen. In seiner Geschichte des Klosters findet sich noch ein Verzeichniss sehr alter Codices, welche 1799 verbrannten, u. A. ein uralter Evangelien-Codex und Fragmente einer der verloren gegangenen »Dekaden« des Livius (!) mit »Initialbuchstaben« geschrieben. »Alle historischen Aufzeichnungen der Aebte und Conventualen, und die ältesten und wichtigsten Urkunden über die Geschichte des Oberlandes gingen in Rauch auf« (sagt Sprecher).



zog. — Eine halbe Million Schaden ersetzt sich mit der Zeit, aber die Bibliothek ist für ewige Zeiten verloren; was noch verschont geblieben war, zerstörte der Brand von 1846.

Das wichtigste Ereigniss unseres Jahrhunderts für die Umgebung des Lukmanier ist der Bau einer Kunststrasse, der schon im vorigen Jahrhundert (1780) geplant worden und zur Vollendung des strategischen Strassennetzes der Schweiz von grosser Wichtigkeit war. Die Durchführung gehörte nicht zu den schwierigsten, sie war nur erschwert durch Kunstbauten, welche auch theilweise hätten vermieden werden können *). — 1853 wurde durch Volksabstimmung beschlossen, nebst anderen Strassen auch eine über den Lukmanier zu bauen, falls keine Eisenbahn über denselben zu Stande kommen sollte. Dies geschah denn auch, und die Lukmanier-Strasse kann als die Krönung eines Werkes angesehen werden, welches den Canton Graubünden allein 18 Millionen in 60 Jahren kostete. Bavier nennt das heutige Strassennetz der Schweiz »die Zierde des Landes« und ruft aus: »Seit Beginn dieses Jahrhunderts hat die Schweiz auf diesem Gebiete Unendliches geleistet. — — — Was man während anderthalb Jahrtausenden versäumte, ist im laufenden Jahrhundert eingeholt worden!«

In den Jahren 1876, 1877 und 1878 wurde die jetzt bestehende Strasse an verschiedenen Stellen zu Ende geführt. Die Strecke von Disentis bis Platta kostete 500.000 Frcs. (die Galerien vor Medels allein 150.000 Frcs.), von Disentis bis zur Lukmanierhöhe 800.000 Frcs. Die Sprengungen verschlangen auf dieser Seite »40.000 Frcs.« — — Der Canton Tessin erhielt von der Eidgenossenschaft eine Subvention von 133.000 Frcs.; Graubünden nahm keinen Beitrag des Bundes in Anspruch, trotzdem Tessin nur 18¼ Kilometer mit einem Aufwande von 435.700 Frcs. zu

*) »Die Gangbarkeit der Bündner Alpen rührt von ihrer eigenthümlichen Beschaffenheit her. Das bündnerische Alpenland bildet nämlich, vermöge seiner bedeutenden Gesammtterhebung, ein gegliedertes Hochland, weniger schroff und von verhältnissmässig geringer Höhe. Deshalb können sie weit leichter überstiegen werden. Dann sind sie gegen die kalten Winde geschützt, und die Pässe führen weniger lang durch öde Gegenden — ein Thema, das in der neueren Alpenbahn-Literatur, besonders in der bekannten Lukmanier-Brochure, vielfach und zum Theile gründlich besprochen worden ist.«

(v. P l a n t a, »Bündner Alpenstrassen.« St. Gallen, 1866.)

vollenden hatte, während auf Graubündner Boden 20½ Kilometer liegen.

Die Strecke Biasca-Olivone (1820 erbaut), 22¼ Kilom. lang, 6 Meter breit, kostete 880.000 Frs.; es stellen sich also bei Biasca-Disentis die ganzen Kosten auf 1,984.700 Frs. für eine Strecke von 61½ Kilometer *).

Die hervorragendsten Arbeiten finden sich auf der Südseite an dem Abhang ober Olivone, dann an den Felswänden über dem Alpenboden von Campra, endlich in der Medelerschlucht, welche viele 1000 Francs Kosten verursachte, weil hier 11 Tunnels (von 13.50 Meter bis 111.80 Meter Länge) auf einer Strecke von 1 Kilometer gesprengt werden mussten **). Diese Schluchtpassage gehört zum Grossartigsten, was ich bisher gesehen hatte. Niemand versäume, wenigstens in Disentis anzubalten und 3—4 Stunden auf den Besuch dieses Kunstbaues zu verwenden.

Auch Bavier nennt die Lukmanierstrasse »eine der interessantesten Strassen der Schweiz« und setzt hinzu: »Sie hat eine Menge kühner Bauten.« Tschudi, der Apostel der Schweizer Alpinistik, spricht von den erhebenden Eindrücken und mächtigen Bildern, die auf der Lukmanierstrasse mit Via Mala und Schynpass wetteifern. Zwischen den Galerien zeigen sich schwindelerregende Blicke in die Tiefe und durch die Luftlöcher steigt der Schaum der Wasserfälle empor.

Betrachten wir nun das Eisenbahnproject. Die Idee der Lukmanierbahn kann als das erste Alpenbahnproject bezeichnet werden. Neben Semmering, Brenner, Bhor-Ghâts und Mont Cénis entstand die Gotthardbahn; die Pacificbahnen und die Cordillerenbahn erreichen bedeutende Höhen, die letztere fast die des Montblanc. Est ist daher nicht ohne Interesse, zu sehen, dass schon zu einer Zeit, da viele Länder dem Dampfswagen noch verschlossen waren (im Jahre 1839), Herr La Nicca, Oberst in Chur, Untersuchungen plante und ausführte, um eine passende Stelle zwischen dem St. Gotthard und dem Splügen zu finden, an welcher mittelst eines Durchstiches eine den Bodensee mit dem Lago maggiore verbindende Bahn durchgeführt werden könnte. Italien und England

*) Von Olivone nach Disentis rechnet man 10 Wegstunden.

***) In Summa 408 Meter Durchbruch auf 1 Kilometer (23.000 Kubikmeter Sprengung), also $\frac{1}{10}$ im Tunnel.

förderten diese Idee. Die Stelle wurde gefunden, und zwar auf dem Lukmanier. Sonderinteressen, die grössten Feinde des Gemeinnes, und der Cantonsgeist waren es, welche der Ausführung hindernd entgegenstanden. Auch für Baden hätte der Lukmanier eine grosse Bedeutung. Aber Rothschild*) fiel in die Wagschale, da derselbe für die Brennerbahn starke Capitalien eingesetzt hatte, und die preussische Politik von 1866 wollte ebenfalls kein Bahnproject an Oesterreichs Grenze zugeben.

Als die Projecte Lukmanier und Gotthard fast gleich stark begünstigt waren, trat La Nicca mit seinem Fusionsprojecte, dem sogenannten »Gabelprojecte« auf, welches bei Disentis einen Tunnel nach Uri durch den Oberalpstock in Aussicht stellte, eine Linie von Chur nach Disentis in's Auge fasste, auf 10 Millionen höher, als der Gotthard-Ueberschlag, berechnet wurde, aber den Vortheil gehabt hätte, mehr Cantone zugleich zu berühren. Die verzögerte Herstellung des Lukmanier-Projectes hatte wohl auch ihren Grund in der späten Vollendung der Fahrstrasse, so dass das Splügenbahn-Project wieder in den Vordergrund trat. La Nicca schrieb auch über diesen Gegenstand sehr viel. Sein »Gabelproject« aber kam zu spät; es hätte die Verbindung von Biasca mit der Gotthardbahn südlich von Andermatt hergestellt und ebenso eine zweite (via Ilanz) mit Chur. Es hätte weniger Tunnelarbeiten, aber auch grössere Erhaltungskosten erfordert und dennoch ober Disentis einen Tunnel gebraucht, um direct ins Reussthal zu gelangen; das Gefälle ist dort so stark, dass der Bau jedenfalls Kehrtunnels verlangt hätte, um auf das gewünschte Niveau zu gelangen. Es fragt sich, ob in diesem Falle ein Tunnel aus dem Reussthale nach Disentis nicht eben solche Kosten, wie der grosse Gotthardtunnel von Goeschenen nach Airolo verursacht und der lange Umweg auf der Zufahrtslinie durch das Rheinthal von der anderen Seite noch mehr Auslagen mit sich gebracht hätte.

Anders stellt sich die Sache, wenn man die wirthschaftliche Seite betrachtet, besonders für Oesterreich-Ungarn. Eine von den Anwohnern des deutschen Bodensee-Ufers an die respectiven Regierungen gerichtete Petition (vom 5. Mai 1880)

*) »Der Lukmanier neben dem Gotthard,« von einem deutschen Ingenieur (Stuttgart, im Juni 1878).

bittet um Vollendung der Anschlüsse in Lindau und Memmingen durch Vollendung der »Bodensee-Gürtelbahn«. »Die Arlbergbahn (heisst es darin). eröffnet für Oberschwaben den kürzesten Weg nach Triest«. Für Baden, Württemberg und Bayern ist also die Gotthardbahn von geringerer Bedeutung; wäre für diese Länder nicht der Lukmanier von eminenter Wichtigkeit gewesen? »Das Bodenseebecken,« sagt Oswald Stein,*) »würde durch die Fortsetzung der oberen Rheinthalbahn über den Lukmanier an den Comosee zweifellos zum Vermittler eines grossartigen Verkehrs werden.«

Eine wahre Fluth von Artikeln und Brochuren behandelte diesen Gegenstand. Denselben sind folgende Details entnommen:

1839 erster Plan eines Alpenüberganges auf Schienen, von La Nicca. (3. Juli) 1840 Beschluss des »Grossen Rathes«, Vorschläge über Eisenbahnen in Graubünden: (23. Juli) 1845 Uebereinkunft zwischen den Cantonen Tessin, Graubünden, St. Gallen und Piemont; (12. September) 1845 Gründung einer Eisenbahngesellschaft in Turin. 10. bis 12. October Conferenzen in Chur, 29. bis 30. October Präliminarien eines Staatsvertrages; 1846 Vorconcessions-Ertheilung an die »Südostbahn« von Tessin, St. Gallen und Graubünden. (1847 Sonderbundkrieg, 1848 Revolutionsjahr). Am 18. December 1849 Plan zur ersten Eisenbahnordnung; 1850 Expropriationsgesetz (1. Mai vom Bunde erlassen). R. Stephenson und Swinburne werden als Experte in die Schweiz berufen, sie berichten unter dem 12. October, bald darauf auch Ingenieur Ziegler.

Die erste Bahnconcession in der Schweiz wurde am 3. Juli 1845 an La Nicca und Killias, Betriebsdirector in Mailand, gegeben. — Die Monzabahn wurde als Anfang einer Alpenbahn über den Lukmanier betrachtet.

1853 (15. September) Concessions - Ertheilung des Canton Tessin an die Südostbahn für eine Lukmanierbahn, welcher unterm 7. October die Concessions-Genehmigung durch den Bund nachfolgte. Aber nach mehrmaliger Concessions-Verlängerung und weil kein sicherer Nachweis des Baucapitales von der Südostbahn erbracht werden konnte, fielen 1854 alle bis dahin ertheilten Con-

*) Augsburger »Postzeitung«, 1881.

cessionen des Bundes, 1856 löste sich die Südostbahn auf und 1857 begann man am Mont Cenis zu arbeiten, was den Schweizer Projecten den Todesstoss versetzte. 1858 wurde zwar die Bahn vom Bodensee (Rorschach) bis Chur vollendet, aber ohne dass sie bis heute verlängert worden wäre. Der Syndicus von Genua hielt in demselben Jahre eine glänzende Rede für das Lukmanierproject. 1861 äusserte sich Graf Cavour ausdrücklich, es sei für Italien gleich, ob die Bahn über den Lukmanier oder über den Gotthard führe. Am 18. April 1861 trat eine Conferenz zusammen, aber am 2. Mai, als die Caution von 1 Million nicht erlegt, der Ausweis für 25 Millionen nicht geliefert war, traten Cavour und Peruzzi (Minister der öffentlichen Bauten) zurück. Die Lukmaniergesellschaft hatte nun das Nachsehen; die Anhänger des Gotthardprojectes jubelten, und mehrere Gesellschaften traten auf; es begann die »Alpenbahn-Schwindel-Epoche« und dauerte einige Zeit. (Berlepsch.)

1861 erklärten sich auch die Tessiner für das Lukmanierproject. Am 18. November beauftragte der Staatsrath von Tessin den »Grossen Rath«, in Turin für die Ausführung der Lukmanierbahn zu verhandeln. Der »Grosse Rath« aber verwarf diesen Antrag und verschob die Zusammenkunft auf das nächste Jahr. Indessen hatte am 10. December das »Gotthard-Comité« ein Memorial mit Plänen publicirt, um gegen die Lukmanier-, Simplon- und Splügenliteratur aufzutreten. Als diese ersten Projecte für die Gotthardbahn vorgelegt waren, erschien das »Lukmanier-Comité« mit der berühmten »Lukmanier-Brochure.« (St. Gallen 1865) und übergab diese Denkschrift. Zwei grosse Karten sollten den Beweis liefern, dass nur ein Tunnel von 1·7 Kilometer in der Meereshöhe von 1860 Meter nöthig sei.

Durch den Bericht, welchen das Gotthard-Comité am 25. Februar 1866 an das italienische Parlament richtete, wurde das Lukmanier-Project »in dritte Linie zurückgedrängt«. Italien erklärte durch Graf Mamiani dem Berner Gesandten seine Bereitwilligkeit, einen Theil der Kosten zu übernehmen. »Nicht blos in finanziellen Kreisen,« sagt Berlepsch, »sondern auch in denen der Regierenden soll die Alpenbahn-Speculation krankhaft aufgetreten sein. Viele traten für den Gotthard ein und speculirten gleichzeitig auf den Lukmanier.« Baden war bis Ende Januar 1866 noch unentschieden, bis der badische Ministerpräsident von Edelsheim (Bruder des

tion Professor v. Sybel's im preussischen Abgeord-
Die Studien behufs Eisenbahnbaues waren auch an
die Wissenschaft von grossem Erfolge, besonde-
strecken gründlich studirt, welche der Tunnel dur-
e. Man sah, dass man sehr tief gehen müsste, um
schwerem Gestein zu führen und die Wasserdurchl-
en, denn Granit ist hier nur Grundlage, darüber
Merschiefer und Lavezstein u. s. f. Der Gnei-
s bald auf dem Lukmanier metamorphisch, und die
Kalkbildungen hätten keine besondere Garantie
aber mindestens Granitgneiss aufgesucht werden
sollte sich heraus, dass dies ziemlich schwierig sei.
Man kam so auf die erste Idee zurück, einen f-
r langen Tunnel zu bauen, nachdem man in
Kilometer projectirt hatte. Auch die Expropriation
des an den Zufahrtslinien in Val Blegno gegen
al Medels respective im Somvixthale hätte grös-
sere Kosten verursacht. Folgende 4 Projecte
grösseren Anzahl hervorzuheben: 1. Nahe bei O-
achem Bogen bis Platta, mit Luftschächten. 2. V-
Orsera im Val Campo, mittelst Kehren, dann östli-
Cristallina und Medels; viele offene Stellen
del. 3. Von Campo unter den Cristallina- un-
chern bis Curaglia oder Platta: die kürzeste. al

heit der politischen Unruhen (der sogenannten »Stabio-Affaire«), wurde ein Einschreiten der Schweizer Bundestruppen nothwendig. Das Bataillon »Disentis-Reichenau« wurde beordert, mit Train und in voller Ausrüstung über den Lukmanier zu marschiren. Es war im April, der Schnee lag noch sehr tief und man liess daher eine Compagnie bei den Wagen. Vom Hospiz St. Gallen bis Casaccia, auf einer Strecke von etwa 2 Stunden, musste man die Karren ziehen, mehrmals abpacken und die Colonne, welche um 4 Uhr Früh Disentis verlassen hatte, traf in Olivone um $\frac{1}{2}$ 12 Uhr Nachts ermüdet, aber wohlbehalten ein.

Als ich am letzten Mai 1881 (der Erste in diesem Jahre), die Schneepassage über den Lukmanier mit Hilfe von »Rutternern« erzwang, lernte ich einsehen, was es bedeuten mag, im Frühjahre Militärmärsche über Alpenpässe zu leiten. Schon der Zweite bricht in den Fusstapfen des Ersten ein, und es herrscht nur eine Stimme, dass Winterübergänge, wenn keine Schneestürme wüthen, leichter zu bewerkstelligen seien, als im Neuschnee oder zur Zeit der Frühlingschmelze. Olivone dürfte bald zu einem Touristen-centrum werden. Die gute Unterkunft, die trefflichen Strassen, die Nähe von Campo und des Greinapasses, die prächtigen Uebergänge, (ins Calancascathal nach Cama im Val Misox und nach Malvaglia) bieten genügende Anhaltspunkte. Besonders aber bleiben die historischen Erinnerungen dem Fremdling ein anregendes Gebiet. »Möge der Wanderer,« sagt Meyer von Knonau*), »nicht vergessen, dass nicht selten die Weltgeschichte an diese Bergpfade ihre Abschnitte angeheftet hat, und je einsamer es jetzt oft um uns herum an solchen Stellen ist, umsomehr sollen wir uns aufgefordert fühlen, dieser uralten Ehren der Stellen, auf denen wir stehen, zu gedenken.«

*) J.-B. des Schweizer Alpen-Club, 1878—1879.



Einige Betrachtungen

über die Schmick'sche Theorie der Umsetzung der Meere und Wechsels der Eiszeiten, namentlich ihre klimatologische Seite.

Von A. Woelkof.

Die Schmick'sche Theorie hat in den Mittheilungen der k. k. Geographischen Gesellschaft einen eifrigen Vertheidiger in Dr. Jarz gefunden. Ich will hier nur seine in den letzten drei Bänden gedruckten Arbeiten etwas betrachten.*)

Die Versetzung des Wassers der Meere durch Sonne und Mond lasse ich bei Seite. Ist es nicht ein Unglück für eine neue Theorie, dass sie zu der alten Hypothese von der Flüssigkeit des Erdinneren greifen muss**) (?) einer Hypothese, welche vor relativ kurzer Zeit noch feststand, aber gegen welche sich die bedeutendsten Physiker unserer Zeit, welche sich mit solchen Fragen beschäftigen, gewendet haben und so schwerwiegende Beweise beibrachten, dass auch die meisten Geologen ihnen beitraten und namentlich in der Lehre von dem Vulkanismus eine epochemachende Wendung eintrat.

Ich will keineswegs einen blinden Glauben an Autoritäten befürworten aber wie bemerkt, ist es unglücklich für die neue Theorie, dass sie der Flüssigkeit des Erdinneren bedarf, und doch für diese keinen Beweis beibringen kann.

Dann wird ein Beweis gesucht, dass Ceylon etwa 2000 Jahre vor Christi mit Indien verbunden war, und wird gefunden, dass um diese Zeit nach der Schmick'schen Theorie die Gewässer auf der Südhemisphäre noch niedrig waren. Ergo muss dann auf dem 8. Grad nördlicher Breite das Wasser niedriger gestanden haben als jetzt. Nach gewöhnlich angenommenen Gesetzen der Logik würden wir hingegen bei solchen Prämissen erwarten, dass das Wasser, in der nördlichen Halbkugel höher stehend als jetzt, zu der Zeit noch einen grossen Theil der jetzigen Hochländer von Indien und Ceylon bedeckt hätte und die Palkstrasse viel breiter gewesen

*) Ad. XXII. S. 257, 421; Ad. XXIV. S. 135 und ff.

**) Ad. XXII. S. 258.

wäre. Ich muss daran erinnern, dass der Nordwesten von Ceylon und die gegenüberliegende Südostküste von Indien flach sind*).

Jedenfalls die schwächste Seite der Schmick'schen Werke ist seine Hypothese über die klimatischen Wirkungen der Versetzung der Gewässer und die dadurch entstehende Vereisung der Wasserhalbkugel. Es ist sehr zu bedauern, dass Dr. Jarz, der doch nicht Alles an Schmick bewundert, und über dessen Theorie der Meeresströmungen sich ablehnend ausspricht, auch mit den klimatischen Hypothesen nicht ebenso aufgeräumt hat. Leider verfällt er selber in diese Irrthümer. Die ganze Betrachtung des Wärmeunterschiedes der überflutheten und trockeneren Halbkugel ist eigentlich auf einigen schlecht verstandenen Nachrichten über die Kälte der südlichen Hemisphäre basirt, und darauf wird eine Erklärung versucht, welche den bekanntesten physikalischen Gesetzen zuwiderläuft. So z. B. kann eine Compensation der geringeren Perihel-Sommerlänge durch intensivere Wärmestrahlung der näheren Sonnenscheibe aus dem Grunde nicht stattfinden, weil die überfluthete Halbkugel auch eine grössere Absorption der Sonnenwärme bedingt. Das hat einen zweifachen Nachtheil; erstens wird viel Wärme latent, die in höhere Luftschichten aufsteigt, durch die Condensation des Wasserdunstes frei wird und in den Weltraum entweicht. »Uebers dies nimmt das Wasser als schlechter Wärmeleiter stets weniger zugestrahlte Wärme auf, als der Boden.« Weiter wird daraus auch die »Eiszeit« auf der überflutheten Hemisphäre und die »Wärmeperiode« auf der anderen abgeleitet.**)

Physiker und Meteorologen hatten bis jetzt an der Meinung festgehalten, dass die Continente unter sonst gleichen Verhältnissen mehr Wärme durch Strahlung verlieren, als die Oceane, weil die absolut oder relativ dampfarme Luft die Strahlung weniger hindert, als die feuchtere Luft über den Oceanen. Ja selbst wenn die Wolken betrachtet werden, so finden wir ein ähnliches Resultat, es findet doch keine scharfe Abgrenzung zwischen feuchten und trockenen Luftschichten statt, und wo Condensation des Wasser-

*) Es wird Wallace als Verfechter der Lemuria-Hypothese angeführt (l. c. S. 267). Ich berufe mich sogar nicht auf Arbeiten Wallace's in Special-Zeitschriften, aber selbst in seinem neueren grossen Werke »Island Life« ist zu sehen, dass er ein Gegner der Lemuria-Hypothese ist und dies schon seit vielen Jahren.

**) l. c. 259.

dampfes eintritt, da werden auch die nächsthöheren Luftschichten feucht sein, d. h. der Wärmestrahlung ein bedeutendes Hinderniss entgegensetzen. Wird die Begünstigung der Wärmestrahlung durch die Höhe erwähnt, so muss man auch nicht vergessen, dass es nicht nur Berge, sondern ausgedehnte Hochebenen gibt, wie diejenige von Tibet, welche höher liegen als $\frac{9}{10}$ der Wolken und wo die Strahlung durch absolute und relative Trockenheit der Luft begünstigt ist.

Noch ärger ist es mit dem Satze von der minderen Aufnahme der Wärme durch das Wasser als schlechten Wärmeleiter. Erstens ist das Wasser ein viel besserer Wärmeleiter als fast alle Gesteine der Erdkruste. Die lockeren höheren Bodenschichten werden relativ gute Wärmeleiter, wenn sie viel Wasser enthalten, und sehr schlechte, wenn sie trocken sind. Dann, und dies ist besonders wichtig, wenn wir die Aufnahme der zugestrahlten Wärme der Sonne betrachten, wird das Wasser von der aus einem Körper von sehr hoher Temperatur ausgehenden Wärme bis zu einem gewissen Grade durchstrahlt, es wird also eine Schicht von einiger Mächtigkeit direct von der Sonne erwärmt, daher denn auch das Wasser unter sonst gleichen Verhältnissen mehr Sonnenwärme zu sich nimmt, als der feste Erdboden. Da letzterer fast gar nicht von der Wärme durchstrahlt wird, so wird nur die oberste Schicht direct von der Sonne erwärmt und die erhaltene Wärme wird nur sehr langsam, namentlich wenn der Boden trocken, den unteren Schichten mitgetheilt. Die oberste Schicht aber verliert in der Nacht ihre Wärme sehr rasch. So ist z. B. in Wüsten eine Erwärmung der obersten Schichten auf 65° , ja 70° in der Mitte des Tages nicht selten, gegen Morgen aber kühlt sich der Boden bis auf 20° und weniger ab.

Was die »Eiszeiten« betrifft, so denkt sich dieselben Dr. Schmick kindisch einfach. Er geht von der Thatsache aus, dass bei der jetzigen Excentricität der Erdbahn, die Halbkugel, welche den Sommer im Perihel einen längeren (astronomischen) Winter besitzt; nehmen wir dann noch an, dass nur die Hälfte der kalten Tage eisbildend sei, so behalten wir immer stark 57 Jahre enger, stark eisbildender Wintertage mehr für die kältere Erdhälfte in 10.500 Jahren, als für die wärmere. Setzt man nun, dass ein Wintertag von $4-5^{\circ}$ unter Null eine Eisdecke von einem Zoll Dicke erzeugen könne, was niedrig gegriffen ist und für

Polarbreiten um das 5 bis 6fache hinter dem alltäglichen Maasse zurückbleibt, so folgt daraus, dass die $57.365 = 20.895$ Wintertage eine Eisdecke von 1734 Fuss Dicke erzeugen, ein Quantum, welches dem gewöhnlichen Wintereise der Polargegenden und der daran grenzenden Striche der gemässigten Zone zugefügt, an das heranreicht, was man an Eismenge der Nordhemisphäre in der sogenannten Eiszeit zuschreiben muss. In Polargegenden friert aber an einem Tage, bei Temperaturen von $20-30^{\circ}$ unter Null, eine Eisdecke von 2 Fuss und darüber, und so wird das hier gefundene Quantum weit hinter der Wirklichkeit zurückbleiben*).

Es werden also die Eisschichten der »Eiszeiten« nicht, Gletschern, sondern dem Meereise zugesprochen! Sonst hätte es keinen Sinn auszurechnen, wie viel Eis an einem Wintertage gefrieren kann. Gletscher entstehen aber, wie bekannt, aus zusammengedrücktem Schnee (Firn); mag also die Temperatur noch so niedrig sein, so entstehen keine Gletscher, wenn das Material dazu, der Schnee fehlt oder in ungenügender Menge vorhanden ist, so z. B. fehlen Gletscher im nördlichen Sibirien, trotzdem dort der kälteste Winter auf unserer Erde existirt. Da Süsswasser auf der Erde in relativ kleiner Quantität vorhanden ist, so muss sich Dr. Schmick die Eismassen der »Eiszeiten« als aus zusammengefrorenem Meereise bestehend denken! Dass dem wirklich so ist, beweisen auch seine Erörterungen darüber, dass das Eis der hohen nördlichen Breiten »zur Hälfte abgeschmolzen« sei, was von ihm nicht durch das Fehlen der Gletscher, sondern durch die Möglichkeit der Schifffahrt auf den Meeren hoher nördlicher Breiten bewiesen wird!

Es genügt zu bemerken, dass in der südlichen Hemisphäre, wo bis zur Grenze des Südcontinents die tiefen offenen Oeane vorwalten, relativ sehr wenig Meereis (Packeis) vorhanden ist, sondern das Eis hier mehr aus Eisbergen besteht, d. h. aus abgebrochenen Gletscherenden. Auf den seichterem und mehr landumringten Meeren der nördlichen Hemisphäre bildet sich hingegen viel Packeis, das aber auch nicht lange liegen bleibt, sondern gewöhnlich im Sommer von Winden und Strömungen abgeführt wird**).

*) Schmick, die Umsetzung der Meere und die Eiszeiten. S. 34.

***) S. meine Abhandlung »Gletscher und Eiszeiten« in der Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde. 1881, Nr. 3 und 4. S. 121.

Da Schmick bei der ausgerechneten Dicke des Eises auf die Verlangsamung des weiteren Gefrierens durch die schlechte Leitungsfähigkeit des Eises keine Rücksicht nimmt, und er für jeden Tag unter 20° (R. ?) eine Zunahme der Eisdecke von 1 Fuss annimmt, so müsste bei Irkutsk, wo eine Mitteltemperatur niedriger als 20° R. 120 Tage dauert, allein an diesen Tagen sich eine Eisdecke von 240 Fuss Mächtigkeit bilden! Aber nach Maak*) findet sich am Ende des Winters selbst auf den Seen keine grössere Dicke des Eises als $7\frac{1}{4}$ E. Fuss, und zwar gefrieren die grösseren Seen nicht bis zum Grunde, es bleibt unter dem Eise noch Wasser. Auf den Flüssen erreicht das Eis auch nicht eine solche Dicke**).

Aus der ausgezeichneten Zusammenstellung der Resultate der Ueberwinterungen in Polarländern von Dr. v. Boguslawski***) geht hervor, dass die grösste Dicke des Eises am Anfang des Sommers 2½ Meter nirgends überstieg, und dies in Gegenden, wo die mittlere Jahrestemperatur theilweise — unter 19° C. herabsinkt, und nur 1—2 Monate Mitteltemperatur über 0° haben. Zum Beweise, dass die Südhemisphäre immer kälter, die nördliche immer wärmer werde, hat Dr. Schmick eine Menge sogenannter Beweise zusammengesucht. Mit welcher Strenge dabei verfahren wurde, zeigt ein Beispiel: Der Name Canada soll von »aca nada« (spanisch: Hier ist nichts!) herrühren, indem die ersten spanischen Entdecker sich so über das Land ausdrückten. Dies solle beweisen, es hätte in Canada keinen oder fast keinen Pflanzenwuchs gegeben, jetzt aber trage Canada dichte Wälder. Also sei das Klima wärmer geworden! Abgesehen davon, dass der Name Canada ebenso von »Cañada« kommen kann, ist es bekannt, dass die Spanier im XVI. Jahrhundert Edelmetalle suchten, und wenn sie von einem Lande aussagten, es sei dort nichts, dies seine Armuth an Gold und Silber bedeutete.

Ich will einige Beweise, gut beglaubigt, unten anführen, welche sehr leicht das Gegentheil der Schmick'schen Hypothese einer Erwärmung der nördlichen Hemisphäre darthun, wenn sie in

*) Sein Buch »Willjuiski Okrug.« S. 232.

**) Dies wird auch von Middendorf bestätigt. S. seine »Sibirische Reise«. A. d. I.

***) Annalen der Hydrographie, Januar 1881.

entsprechender, überhaupt ganz plausibler Weise gedeutet werden, weiter aber diese Facta auf ihren wirklichen Werth in dieser Frage prüfen.

1. Middendorf hat gefunden, dass die Waldgrenze in Sibirien nach Süden rückt. Nach der gewöhnlichen Annahme, dass diese Grenze durch die Kälte bedingt sei, würde dies beweisen, dass das Klima kälter geworden ist.

2. In den Alpen rückt die Baumgrenze nach unten. Unter der gewöhnlichen Voraussetzung würde dies ein gegenwärtig kälteres Klima der Höhen andeuten.

3. Alpenpässe, welche im Mittelalter frei von Eis waren, sind jetzt vergletschert. Ebenso rückten die Alpengletscher im Anfange der Fünfziger Jahre so weit nach unten, dass sie über 200 Jahre alte Bäume zerstörten. Die Einwohner des sehr alten Dorfes Les Bossons bei Chamonix waren schon zum Aufgeben des Dorfes bereit, als der Zuwachs des Gletschers aufhörte.

4. In den Hochländern von Vivarais in Südfrankreich gab es noch im XVI. Jahrhundert Weinberge, welche guten Wein lieferten, von denen jetzt aber kein einziger existirt. Ebenso gab es im Mittelalter Weinberge und wurde Wein gekeltert: im Norden Frankreichs, in England und selbst in Westpreussen. Jetzt sind diese Länder längst keine Weinproducenten mehr. In England werden ausgezeichnete Tafeltrauben gezogen aber — in Treibhäusern!

5. Nach sorgfältigen Erkundigungen französischer und schweizerischer Gelehrter ist die Zeit der Weinlese in der Schweiz und in Burgund jetzt eine viel spätere als im XVI und XVII Jahrhundert.

6. In Südfrankreich ist der Oelbaum nach Süden zurückgewichen, weil sehr häufig Frostschaden eintrat, dort und an der ligurischen Küste sind auch Apfelsinen und Limonen in den letzten Jahren häufig vom Froste zerstört worden und ihre Cultur hat sich auf die mehr geschützten Orte concentrirt.

7. Im Winter 1868 war in Centr.-Russland der Frost so stark, dass fast alle Apfelbäume in der Umgebung Moskaus erfroren. Nur ganz junge Bäume entkamen wegen des tiefen Schnees. Ja noch mehr, über 70 Jahre alte Bäume erfroren bis auf 3—4 Meter vom Boden.

Im Winter von 1880—81, war die Dauer der Eisbedeckung auf der Newa länger als in irgend einem Winter seit 1706, d. h. seitdem Beobachtungen überhaupt vorhanden sind.

8. In der Krim sollen nach den Aussagen der ältesten Tartaren die Winter kälter geworden sein.

Auch Reisende früherer Zeiten, so Pallas, erwähnen der Zunahme der Kälte im Winter und zwar wurde zu ihrer Zeit gesagt, die Russen hätten ihren kalten Winter nach der Krim mitgebracht.

9. In Central-Europa war der Winter 1879—80 so kalt, dass an vielen Orten die längsten Beobachtungsreihen nichts ähnliches gezeigt haben. Auch erfroren Pflanzen, welche schon seit vielen Menschenaltern als vollständig acclimatisirt galten. Auch der rauhen Frühjahre in der letzten Zeit muss man gedenken, so sind schon einige Male in Prag Schneefälle Ende Mai vorgekommen. — Aus dem Mittelalter wird uns Aehnliches nicht gemeldet.

10. In Guatemala, in der Nähe der Hauptstadt erfroren im vorletzten Februar die Kaffeebäume zu Tausenden. Hätte man eine Ahnung davon gehabt, dass ein Erfrieren möglich sei, so wären so mühsame und kostspielige Culturen nicht unternommen worden. Der Kaffeebaum schlägt nicht von der Wurzel aus, wie die meisten unserer Laubbäume.

11. In den Vereinigten Staaten kamen in den Wintern von 1866, 1872, 1873 und 1875 Temperaturen unter 40° C. (Gefrierpunkt des Quecksilbers) im Innern von Neu-England und selbst Pennsylvanien vor, in letzterem Staate in sehr geringen Höhen und südlich vom 40° N. B. Im XVII. Jahrhundert melden uns die Berichte von keiner so intensiven Kälte. In dem nur wenig südlich gelegenen Maryland finden sich alte Häuser einer Bauart, welche auf wenig kalte Winter schliessen lassen, dünne Wände, Kamine mit der Feuerung von aussen des Hauses. Im Jahre 1873 war auf dem oberen See (46° N. B.) Eis bis in den Juni vorhanden.

Die französischen Missionäre und Jäger, welche diese Gegenden im XVII. und XVIII. Jahrh. besuchten, melden nichts von solchen Verhältnissen, und doch waren sie auf die Schifffahrt angewiesen, und mussten den Eisverhältnissen sorgfältig nachforschen.

12. Wir wissen, dass die römischen Häuser keinerlei Vorrichtungen gegen strenge Kälte hatten, keine Fensterscheiben, keine Oefen, auch war die Kleidung der alten Römer solcher Art, dass es ihnen schwer war, in der Kälte, ohne Pelze oder wattirte Kleider, mit nackten Beinen, Armen und Hälsen auszuhalten. Dennoch hatten sie England und das südliche Schottland, die Niederlande, das



westliche Deutschland, Ungarn, die unteren Donauländer etc. erobert und dauernd besetzt.

In Grossbritannien ist freilich nicht viel Frost zu ertragen, dafür aber desto mehr feuchte Kälte, und die Kleidung der Römer wäre jetzt dort selbst im Sommer unbehaglich, und Kaminfeuer haben die Engländer selbst im Sommer. In Deutschland, den unteren Donauländern und Ungarn sind aber Temperaturen unter -20° nicht selten. Wie lange würden selbst Nordländer in römischen Wohnungen und Kleidung dort jetzt aushalten? Dass die Römer Jahrhunderte lang ihre Sitten beibehielten in diesen Ländern, sich dabei gut befanden und ihre Lebensweise von den anderen Bewohnern dieser Länder angenommen wurde, deutet doch wohl auf ein wärmeres Klima dieser Länder. Die wenigstens theilweise von den Römern abstammenden Rumänen an der unteren Donau wohnen jetzt in gut geheizten Häusern und tragen im Winter Schafpelze.

13. Es wird oft behauptet, dass in allen aussertropischen Breiten der nördlichen Hemisphäre das Klima, namentlich im Sommer wärmer und trockener würde. Dadurch müsste der Spiegel der Gewässer namentlich der Seen, sinken. Aber der grosse Salzsee im Innern Nordamerika's ist seit der ersten Ansiedelung der Mormonen bis 1874 um 3·4 Meter gestiegen.

Bei einem so grossen Becken deutet diess auf viel ergiebigere Niederschläge oder eine viel geringere Verdunstung in einem grossen Umkreise, oder Beides.¹⁾ Der an der Grenze von Californien und Oregon gelegene, 30 engl. Meilen lange Goose lake war im J. 1853 trocken, und hatte im J. 1870 10 engl. Fuss Wassertiefe. Seitdem ist er noch gestiegen.²⁾ Auch andere benachbarte Seen sind gestiegen.

Auch für den Kaspi sind ähnliche Thatsachen bekannt. Im Hafen von Baku sieht man, wenn das Wasser besonderes niedrig ist, Trümmer einer früheren Stadt. Im Jahre 1867 musste der eben fertige Quai umgebaut werden, weil das Wasser darüber stieg. Dass es nicht eine locale Bodenbewegung war, kann man daraus ersehen, dass die Hebung des Wasserniveau's eine allgemeine war. Admiral Jwaschinzeu, der beste Kenner des Kaspi, erwähnte in einem Vortrage in der russ. geographischen Gesellschaft³⁾, dass unter Peter dem Grossen Schiffe von 6 Fuss Tiefgang nicht in

¹⁾ Zeitschr. für Meteorologie, Bd. XVI, S. 288.

²⁾ Sillimann Journal, May 1881, S. 414.

³⁾ Jswestia der russ. geogr. Ges. 1871.

den nichäilowschen Golf an der Ostseite (unter 40° N. Br.) hinein konnten. Als diese Gegend im J. 1869 von Russland besetzt wurde, war diess möglich, und die gelotheten Tiefen waren grösser als die im J. 1722. Seitdem ist die Eisenbahn nach der Oase Achal-Teke von diesem Golfe an gebaut worden, ein Beweis, dass er für hinlänglich tief gehalten wird. Bekanntlich ist auch der Wan-See im Steigen.

14. Im südlichen Indien (Dekkan) und im Norden von Ceylon finden sich die Ueberreste Tausender von Teichen, welche früher zur künstlichen Bewässerung der Umgegend dienten. Einige dieser Teiche sind von einer erstaunlichen Grösse, welche diejenige der meisten Schweizerseen übertrifft. Jetzt wird in diesen Gegenden namentlich in Dekkan ein sehr ausgedehnter Ackerbau ohne künstliche Bewässerung getrieben. Ist dies nicht ein Beweis, dass das Klima feuchter geworden!

Ja mehr als das, die Engländer bauten in den letzten Jahren einige Bewässerungswerke, welche schlecht rentiren, denn die Bauern wollen nicht die kleine Summe für deren Benutzung bezahlen und werden ohne dieselbe fertig. Andererseits ist es doch hinlänglich bekannt, wie begierig die Bauern auf den Besitz des Wassers dort sind, wo es wirklich grossen Nutzen bringt?

15. Zu demselben Resultate führt die Betrachtung des Ackerbaues von Grossbritannien. Seit den Vierziger Jahren ist dort der Anbau der Körnerfrüchte beständig im Rückgange, während Futterkräuter und Knollengewächse, namentlich Kartoffeln und Rüben mehr und mehr gebaut werden. Also Gewächse, welche eine hinlängliche warme und trockene Periode im Sommer erfordern, werden weniger und solche, welche bei viel Feuchtigkeit gut gedeihen, werden mehr angebaut. Namentlich seit 1878 geht dieser Process mit sehr grosser Schnelligkeit vor sich.

16. Bekanntlich ist die Lage und das Klima Indiens derart, dass sehr wenig Unterschied in der Wärme zwischen dem Süde der Halbinsel und dem 30° N. Br. besteht. In den letzten Jahren aber wächst der Anbau der Gewächse gemässiger Klimate immer mehr, namentlich des Weizens und Leins, und der Export von Leinsaaten ist in raschem Wachsen begriffen. Wer hat früher von dem Export anderer als tropischer Producte gehört?

Deutet dies nicht auf ein kühleres und feuchteres Klima?

17. Es ist aus zahlreichen englischen Zeitungen und Berichten bekannt, dass das Kapland und die daran im Norden grenzenden

Gebiete immer trockener werden⁴⁾ und häufig dort, wo der Regemangel selbst die Viehzucht der Nomaden bedroht, sich alte Wurzeln von Baobabbäumen finden, d. h. von Bäumen, welche eine sehr grosse Wassermenge beanspruchen, um sich zu entwickeln und zu den ihnen eigenthümlichen enormen Dimensionen zu gelangen. Dass aus diesen Ländern wohl Nachrichten über zunehmende Dürre, nicht aber über steigende Temperatur vorhanden sind, ist ganz natürlich. Der Wasserzuzfluss ist für das ganze Leben der Bewohner von grosser Bedeutung, während einige Grade Wärme mehr oder weniger keinen grossen Unterschied machen.

18. Auch von den südlich vom Aequator (zwischen -10° 20° S. Br. gelegenen Inseln des grossen Oceans kommen in den letzten Jahren Nachrichten über noch nicht dagewesene Dürre, so von den Fidschi, Samoa, Tonga.

19. In den ersten und nachdrücklichsten Versuchen, gegen den Südpol vorzudringen, sehen wir hauptsächlich drei Perioden. Vor etwas mehr als 100 Jahren drang Cook nach vielen Versuchen ein wenig über den südlichen Polarkreis, und äusserte die Meinung, man könne nicht weiter kommen. Fast ein halbes Jahrhundert später kam Bellingshausen erheblich weiter (70° S.), endlich in den Vierziger Jahren Ross bis über 78° S. Da alle drei Seeleute ersten Ranges waren, sich mit allem Ernste mit ihrer Aufgabe beschäftigten und in Segelschiffen fuhren, so ist natürlich der Schluss erlaubt, der Unterschied in der erreichten Breite habe von dem Klima abgehungen, welches im hohen südlichen Breiten immer wärmer wurde, daher also immer weiter vorzudringen erlaubte. Unter 78° S. fand Ross auf grosse Entfernung offenes Meer.

Nach Ross ist Keiner in so hohe Breiten gedrungen, weil seitdem keine antarktische Expedition ausgerüstet wurde. Wenn wir bedenken, dass hingegen im Norden so zahlreiche Expeditionen unternommen wurden, dass wegen der Nähe der europäischen und amerikanischen Häfen gute Gelegenheiten sich leicht benutzen liessen, und Dampfschiffe zu solchen Reisen jetzt fast ausschliesslich benutzt werden, so spricht es eben nicht für eine grössere Erreichbarkeit der Nordpolarmeere, dass dort Schiffe nur eine 5° höhere Breite erreicht haben, als Ross im Süden ($83\frac{1}{2}^{\circ}$

⁴⁾ Livingstone erwähnt diess auch in dem Werke über seine Missionsreisen.

gegen 78 $\frac{1}{2}$ °). Jetzt einige weitere Erörterungen über die oben vorgebrachten Thatsachen.

Ueber Punkt 1 und 2 ist wenig zu bemerken. Unsere Kenntnisse des Klimas dieser Gegenden und dessen Veränderung ist noch sehr unvollkommen. Jedenfalls aber sind es schwerwiegende Thatsachen gegen eine oft behauptete allgemeine Erwärmung der nördl. Halbkugel.

Was Punkt 3 betrifft, so könnten gegen die angeführten Thatsachen einer Vergletscherung andere angeführt werden, namentlich für die Jahre 1854—80, in welchem die meisten Alpengletscher im Rückgange waren. Dieses Thema bedingt eben eingehender studirt zu werden. Einer der gediegenten Arbeiter auf diesem Felde, Prof. Forel, ist der Meinung, es sei dabei der Schneefall oberhalb der Firnlinie viel wichtiger als die Abschmelzung der Gletscher, denn da die Gletscher oft ganze 20—30 Jahre zu- oder abnehmen, trockene und nasse Jahre in viel kürzeren Perioden abwechseln, so würde auch der Vor- und Rückgang in kürzeren Perioden wechseln, wenn dabei die Abschmelzung die Hauptsache wäre.

Ueber Punkt 4 und 5 ist zu bemerken, dass es sich hier wahrscheinlich um eine Geschmacksache handelt. Im Mittelalter begnügte man sich mit einem saueren, schwachen Weine, während später süssere und stärkere vorgezogen wurden und auch bei den besseren Verbindungen leicht erhalten werden konnten. Im Grossen und Ganzen sprechen diese gut beglaubigten Thatsachen doch eher für einen gegenwärtig kühleren und feuchteren Sommer, als in der damaligen Zeit.

Punkt 6—10 handeln von Thatsachen, welche eine zeitweise sehr bedeutende Kälte in den letzten Jahren beweisen. Was speciell den Oelbaum betrifft, so spricht sich eine Autorität in diesen Sachen, Graf Gasparin dahin aus, dass dessen Cultur in einigen Thälern Südfrankreichs eine forcirte sei, wegen des Gefrierens des Baumes etwa alle 15—20 Jahre. Wenn der Oelbaum mehr und sorgfältiger in den ihm wirklich zusagenden Klimaten, wie auf der pyrenäischen Halbinsel, in Süditalien, Griechenland, Nordafrika, den Inseln des Mittelmeeres cultivirt würde, so würde nicht nur dessen Anbau im Rhonethale aufhören, sondern wäre auch der Rapsbau in Centraleuropa bedroht, so billig könnte das Olivenöl zu stehen kommen.¹⁾

¹⁾ Cours d'Agriculture.

In 11 und 12 habe ich mir nur aus gut beglaubigten Thatsachen etwas gewagte Schlüsse erlaubt, aber bei Weitem nicht so sehr, als dies täglich bei Betrachtung der Frage über die Veränderung des Klimas gethan wird. Wie oft schon, und nicht allein von Schmick und seinen Nachbetern, wurde auf die Verödung Nordafrikas, Westasiens etc. hingewiesen, als auf ein sicheres Zeichen eines wärmeren und trockeneren Klimas in der jetzigen Zeit. Für einige ganz beschränkte Gegenden ist dies durch die gediegenen Arbeiten Fischer's bewiesen, sonst aber keineswegs, und die Thatsache, dass Bodencultur theilweise selbst ohne künstliche Bewässerung noch möglich ist, während die früheren Canäle unbenutzt liegen, deuten die Ursache des Rückganges wie auf die Möglichkeit einer Besserung.

Selbst Fischer, dessen Studie über das Klima der Mittelmeerländer so vieles gediegene enthält, führt als Beweis des jetzt trockeneren Klimas von Nordafrika das jetzt vorhandene und dort im Alterthume fehlende Kameel an! Das Kameel fehlte einfach darum, weil dessen asiatische Heimat wenig Verkehr mit Nordafrika hatte. Die mohamedanische Eroberung führte nomadische Stämme und Kameele nach ganz Nordafrika.

Unter Punkt 13 habe ich eine Reihe sicherer Thatsachen vereinigt, welche die häufig angenommene Ansicht eines Fallens des Spiegels aller Seen der nördlichen Halbkugel als vollständig falsch hinstellen.

Ein so rasches Fallen des Wassers, wie das Steigen im grossen Salzsee und den anderen amerikanischen, welche ich anführe, ist mir nicht bekannt.

Die Thatsachen unter Punkt 14 lassen sich unter der wahrscheinlichen Annahme eines sich verändernden Klimas so deuten: Die englischen Bewässerungs-Canäle im Dekkan sind den Flüssen entnommen, ohne Stauwerke, und das Wasser steigt in ihnen und erlaubt die Bewässerung, wenn die Flüsse durch die Regengüsse anschwellen. Dies dauert zu kurze Zeit, um einige Culturen wie Zuckerrohr zu erlauben. Sind die Regen schwach, so steigen die Flüsse zu wenig, fallen sie nicht zur regelmässigen Zeit, so ist der Landmann darauf nicht vorbereitet. Die Werke der einheimischen Regenten erlaubten eine bedeutend vielseitigere Benutzung des Wassers, denn in den grossen Teichen wurde es wenn nöthig, auf lange Zeit aufgespeichert.

Unter Punkt 15 ist eigentlich eine ökonomische Wandlung verzeichnet, oder besser eine Rückkehr an die durch das Klima

bedingten Verhältnisse. Durch die Kornzölle war der Bau der Körnerfrüchte in England unnatürlich begünstigt, jetzt aber finden es die Engländer besser, ihren Körnerbau zu beschränken und mehr Futtergewächse zu bauen, und das Getreide, namentlich Weizen, von dort kommen zu lassen, wo das Klima dieser Frucht günstiger ist, wie in den Steppen Südrusslands und der unteren Donauländer und in den Prairien Nordamerikas.

Unter Punkt 16 ist ein Schluss enthalten, welcher ebenso plausibel ist, als derjenige aus den Funden solcher Gewächse in den ägyptischen Pyramiden, welche jetzt nicht mehr in Aegypten gebaut werden.

Was Punkt 17 betrifft, so ist mir wirklich nichts ähnliches aus Gegenden der Nordhalbkugel bekannt, wie die äusserst rasche Austrocknung mancher Gegenden von Südafrika.

Unter Punkt 18 vereinigte ich einige Thatsachen, welche zeigen, dass die grosse Dürre und Hungersnoth in Indien und China in den Siebziger Jahren ihr Gegenstück fast gleichzeitig in der südlichen Halbkugel fand, und zwar in Gegenden, welche gewöhnlich sehr regenreich sind.

Die jüngsten Erfolge in der Erreichung hoher nördlicher Breiten ist von Schmick sehr betont worden, und indem er darin die Wirkung einer Abschmelzung der sog. »Eiscalotte« am Nordpol sieht, welche diese Gegenden immer zugänglicher macht, findet er darin eine Stütze seiner Theorie, welche eine jetzt fortschreitende Erwärmung der Nordhalbkugel fordert. Wenn solche Thatsachen so zu deuten sind, so wären die Erfolge von Bellingshausen und namentlich Ross ein noch stärkerer Beweis einer Abschmelzung der »südlichen Eiscalotte«! Ich habe schon früher bemerkt, dass ich die Albernheit der »Eiscalotten« aus Meereis (Packeis) bestehend, und Tausende von Fussen dick, Schmick und seinen Anhängern bereitwillig überlasse.

Ich möchte noch einige Bemerkungen machen, welche Dr. Schmick und seine Anhänger gut thun werden, künftig zu benutzen: warum schädigen sie die Hauptsätze ihrer beliebten Theorie durch die von mir genügend beleuchteten Erörterungen über »Eiszeiten« und »Eiscalotten« in einer, den Lehrsätzen der Physik Hohn sprechenden Weise? Wird nicht mancher unbefangener Mann, ich sage nicht Gelehrter, aber nur mit der Physik und Meteorologie Bekannter, sich gar nicht mehr mit der Theorie

beschäftigen und ihren Hauptkern prüfen wollen, sondern ihn unbedingt verwerfen, wenn die damit zusammenhängenden Theile so sehr gegen physikalische Lehrsätze streiten?

Andere mögen, und zwar ganz mit Recht, einen Anstoss daran finden, dass die Beweise des Steigens und Fallens der Gewässer wie die klimatischen, in einer so äusserst befangenen Weise vorgebracht werden, d. h. einerseits für die Theorie Beweise wie das oben erwähnte »aca nada«, andererseits wieder Thatsachen ignorirt werden, welche der Verfasser jedenfalls kennen muss, aber welche übergangen werden, weil sie gegen seine Ansicht streiten. Ich will nur noch zwei Beispiele anführen. Dr. Schmick sieht in der Abnahme der Bodencultur in Aegypten seit dem Alterthume einen Beweis, dass das Klima wärmer und trockener geworden sei. Aber auch dann, wie jetzt, hing die Cultur von dem Steigen des Nils und künstlicher Bewässerung ab, und zu Letzterer existiren gegenwärtig staunenswerthe Anlagen in Asien. Die Menge Wasser, welche jetzt der Nil zum Mittelmeere bringt, beweist doch, dass bei gehöriger Benutzung des Wassers noch Millionen Hektaren angebaut werden könnten. Wenn dies nicht gethan wird, so sind daran die politischen und socialen Verhältnisse, aber keineswegs das Klima schuld.

Es wird auch aus Zendavesta bewiesen, dass die alten Eranier Schnee und Eis kannten, und daraus ein kälteres Klima in früherer Zeit abgeleitet,¹⁾ aber auch jetzt sind Schnee und Eis auf dem Hochlande von Iran sehr gut bekannt, so z. B. in Azerbeidschan und Karabagh, welche zu den ältesten Culturländern von Iran gehören.

Auch Dr. Jarz sucht zu beweisen, dass zur Zeit der Einwanderung der Pelasger nach Griechenland das Klima kälter als jetzt gewesen wäre, denn sie hätten nur zwei Jahreszeiten gekannt! Es ist schwer, so etwas zu verstehen.

Hat nicht Jeder das Recht zu sagen, eine Theorie, welche solcher an den Haaren herangezogener Beweise bedarf, und allgemein bekannte Thatsachen und Lehrsätze ignorirt, sei nicht stichhaltig?

¹⁾ C. c. Bd. XXIV, S. 140.

Siegfried Langer †.

Seit dem Eintreffen der Nachricht von dem entsetzlichen Ende, welches unser Landsmann Siegfried Langer im Süden Arabiens gefunden, brachten verschiedene Blätter Mittheilungen über die Expedition Langer's und die Art, wie er um's Leben gekommen, deren geringe Glaubwürdigkeit schon aus dem Umstande erhellt, dass dieselben unter einander im Widerspruche standen.

Die k. k. Geographische Gesellschaft, welche dem Unternehmen Langer's von Anfang an die wärmste Theilnahme zuwandte, hat es sich angelegen sein lassen, über Langer's Studienjahre, die Vorbereitungen und den Fortgang seiner Expedition, endlich über die Details seines Todes authentische — auf Mittheilungen seiner Familie und officiële Actenstücke gestützte Daten zu sammeln, welche sie im Folgenden der Oeffentlichkeit übergibt.

Siegfried Langer war am 1. September 1857 zu Schönwald bei Mährisch-Aussee geboren und besuchte, nachdem seine Eltern nach Olmütz übersiedelt waren, die dortige Volks- und Realschule.

Von regem Wandertriebe beseelt, pflegte er die Ferien zu Fussreisen zu benützen. So durchwanderte er schon von Olmütz aus das mährische Gesenke, Preussisch-Schlesien, das Erz-, Riesen- und Fichtelgebirge, einen grossen Theil von Süddeutschland und dehnte diese Excursionen später bis in die österreichischen Alpen, nach der Schweiz und Oberitalien aus.

Nach Absolvirung der VI. Classe der Oberrealschule wandte er sich nach Wien, um sich dort für das Lehramt vorzubereiten und gleichzeitig die modernen, insbesondere aber auch die orientalischen Sprachen zu studieren, für welche er von Jugend auf eine grosse Vorliebe zeigte. Er besuchte in den Jahren 1879—81 an der Wiener Universität die Vorlesungen der Professoren Wurm, Müller, Reinisch und Karabacek.

Ausserdem war er externer Hörer der orientalischen Akademie im Türkischen und Arabischen und übte das Arabische praktisch mit Jussuf al chälidè, dem an jener Lehranstalt angestellten früheren Bürgermeister von Jerusalem.

Das eifrige Studium der orientalischen Sprachen gab der Wanderlust Langer's ein neues Ziel. Es reifte in ihm allmählig der Plan einer Orientreise, deren Ziel die Durchforschung Südarabiens nach koptischen, himjarischen und sabäischen Inschriften sein sollte. Die Mittel zu dieser Reise wurden durch die Bemühungen warmer Freunde aufgebracht.

Dass die Langer zur Verfügung gestellte Summe für einige Zeit vollkommen ausreichend war, ergibt sich daraus, dass Langer zur Zeit seiner Abreise über einen Baarbetrag von mindestens 2100 fl. verfügte, dazu kommen noch einige hundert Gulden, welche ihm von Freunden und Bekannten direct zugesandt wurden.*)

Dass es ihm auch in der letzten Zeit nicht an Geld mangelte, zeigt eine uns im Originale vorliegende Empfangsbestätigung Langer's vom 3. Mai 1882 datirt und auf den Betrag von 41 L. 11 sh. 8 d. = 1050 Francs lautend. Ausserdem war ihm eine namhafte Subvention seitens der Berliner Akademie der Wissenschaften zugesichert.

Wir lassen nun eine gedrängte Darstellung des Verlaufes seiner Expedition folgen, wie dieselbe aus seinen eigenen Mittheilungen an hiesige Freunde zu entnehmen ist.

Behufs praktischer Uebung im Arabischen begab sich Langer zunächst im Juni 1881 nach Syrien.

In Syrien, speciell im Transjordanlande verbrachte er acht Monate im Verkehr mit Beduinen und Halbbeduinen und erwarb sich die Sympathie der Bevölkerung im hohen Grade. Wer seine Berichte aus Syrien in der »Neuen freien Presse«, in »Ausland« und insbesondere in den »Mittheilungen der Geographischen Gesellschaft« **) gelesen hat, musste die Ueberzeugung gewinnen, dass Langer als Reisender Tüchtiges leisten werde, wenn ihn nicht ein tückisches Schicksal daran hindern sollte. — Mit einem bedeutenden Geldbetrage versehen, der etwa bis in den Herbst dieses

*) Das k. k. österr. Unterrichts-Ministerium hatte dem Reisenden eine Subvention von 300 fl. gewährt.

**) Siehe dieses Heft der Mittheilungen Seite 281—294.

...ung als Versicherung. Dass er aber leicht
gefährlichen Gegend um's Leben kommen konnte
Niemand, der Arabien kennt. In Sana selbst, wo
empfohlen war, durfte er ungehindert verkehren
sammeln. Es liegen 18 sehr werthvolle von Langer
Inschriften, wie eine Kartenskizze seiner Reise und
tüchtigen Vorbereitung Zeugnis ablegen. Als er
unter Begleitung eines gewissen Chabschusch, dem
Halévy's, eine Reise nach Raida und Sa'da zu unter-
hinderte ihn der Pascha an der Ausführung die
Beginnens, da er die Verantwortung für seine etwa
nicht übernehmen wollte, worauf er nach Hodeida
wurde. Von Hodeida begab er sich voller Verzweiflung
und erbat sich die Vermittlung des Ministeriums
um einen Pfortenferman an den Pascha von Yen-
welcher ihm die ungehinderte Fortsetzung seiner
lichen sollte. Die Zeit bis zum Einlangen die
wollte Langer mit einer Excursion nach den unter
Schutze stehenden Sultanaten Südwestarabiens aus-
liess in dieser Absicht Aden um den 20. Mai. Um
des 29. Mai schrieb er noch aus El Hauta (Lahed
heute von El Hauta ab und begeben mich über
Amir nach Yasa.«

Am 19. Juni erhielt der britische »Political Resident« in Aden die Nachricht von der Ermordung Langer's.

Ueber seine letzten Lebenstage und die Details seiner Ermordung gibt ein Bericht dieses Functionärs an die britische Regierung in Bombay Aufschluss, welchen wir hier in wörtlicher Uebersetzung folgen lassen :

»Ich mache hiemit die Meldung, dass Mitte Juni 1882 durch den Sultan des Abdahl'*)-Stammes die Nachricht hier eintraf, dass ein Oesterreicher Namens Dr. Siegfried Langer durch einige Daeri**) Leute ermordet worden sei (ein Stamm, der nicht unter der Controle dieser Residentschaft ist).

»Um die Umstände dieses Falles zu constatiren, wurde ein arabischer Officiere des Residenten nach dem Schauplatz der That abgesandt und nach dessen Rapport bin ich nun in der Lage Mittheilung über den Verlauf der Angelegenheit zu machen.

»Er reiste vor einigen Monaten in Türkisch-Yemen und wurde vom General-Gouverneur von Yemen nach Hodeida zurückdirigirt, mit der Weisung das Land zu verlassen. Der General-Gouverneur scheint Angst gehabt zu haben, Dr. Langer könnte zu Schaden kommen, da der District von Mârab (Mârib [Saba] der Karte Manzoni's), welchen er zu bereisen wünschte, noch nicht gänzlich der türkischen Oberhoheit unterworfen sei.

»Um Mitte April kam Dr. Langer nach Aden, ohne Einführungsschreiben an den Residenten; dagegen wurde er beim Residenten durch Herrn Escher, k. k. österr.-ungar. Vice-Consul eingeführt«.

»Im Laufe einer Unterredung machte der Resident Herrn Dr. Langer auf's Eindringlichste darauf aufmerksam, dass eine Reise in das entfernte Innere ohne gehörige Escorte mit ausserordentlicher Gefahr verbunden sei. — Dr. Langer dagegen versicherte wiederholt, nicht für seine Sicherheit besorgt zu sein. — Um Dr. Langer's Wünschen soviel als möglich entgegenzukommen, wurde er mit Empfehlungsbriefen des Residenten an die Stämme der Abdahli, Hawshabi (Hauwâschib nach Maltzan) und Ober-Jaffai (Jâfi'a nach Maltzan), durch deren Gebiet er reisen sollte, versehen.

*) Abâdel (nach Maltzan).

**) Schah Eri (nach Maltzan).

»Dr. Langer, nachdem er Lahedsch erreichte, begab sich weiter in's Hawshabi-Land mit einer Escorte des Stammes Abdabli. Die Hawshabi-Leute versahen ihn mit Kameel-Treibern, welche ihn bis zum Alawi-Land begleiteten. Die Alawi-Leute (Aluwi nach Maltzan) hinwiderum versahen ihn mit einer Escorte bis zur Grenze des Landes des Emir von Zhali. — Da Dr. Langer dem Emir den Wunsch aussprach, die Moschee von Nûr im Jaffai-Lande (Jâfi'a) zu besuchen, so versah ihn der Emir mit 2 Kameelen und Kameel-Treibern, welche ihn bis in's Gebiet des Stammes Ahl Mahlay begleiteten, diese Letzteren versahen ihn mit zwei Kameelen und Leuten, welche ihn bis nach Sümsâra begleiteten, eine Gegend, in welcher die Stämme Ahl Abd-Allah und Daeri Zoll erheben.

»In Sümsâra bezahlte Dr. Langer den Zoll, den ihm vier Leute des Stammes Ahl Abdallah und zwei Leute des Stammes Daeri dort abverlangten. Diese sechs Leute überredeten Dr. Langer, den directen Weg nach der Moschee Nûr (Moschee des Lichtes) im oberen Yafi'a Land zu verlassen, unter der Angabe, dass er auf diese Weise dem Zoll entgehe, den ein gewisser Hussun Schagi erhebe. — Dr. Langer in Begleitung der beiden Kameeltreiber, die ihm vom Stamm Ahl Mahlay mitgegeben wurden und diesen genannten sechs Leuten, setzten dann den Weg auf der Wadi-Bana-Strasse fort und machte am Zusammenfluss des Wadi-Yahar mit dem Wadi-Bana, ungefähr acht englische Meilen von Sümsâra, Halt.

»Die abgeladenen Kameele und die beiden Kameeltreiber in einiger Entfernung, legte Dr. Langer sein doppeläufiges Gewehr oben auf sein Reisegepäck und schickte sich an, den Revolver in der Hand ein Bad zu nehmen. Er entkleidete sich, legte seine Kleider, den Revolver obenauf an den Uferrand und begab sich in's Wasser. Augenblicklich bemächtigte sich einer der sechs Leute Namens Dahir Mulhana vom Stamme Ahl Abd-Allah des Revolvers und der Kleider, worauf Dr. Langer ausrief: »Amân, Amân!« (»Gnade, Gnade!« kann auch heissen »Gerechtigkeit!« als Appellation an den Schutzvertrag, Gastfreundschaft oder dergleichen.) Ein Anderer der sechs Leute, Namens Radschi Ali Makbir (vom Stamme Ahl Abd-Allah) verwundete Dr. Langer durch einen Schuss in's Gesässe, während Ali Salâm vom Stamme

Dâeri ihn mit einem Steinwurfe am Haupte traf und Dahir Muthana und dessen Bruder (Name nicht constatirt) den Mord vollendeten, indem sie Dr. Langer mit ihren Speeren durchbohrten. Der fünfte und der sechste Mann (Bin Nasr Mohamed vom Stamme Ahl Abd-Allah und Jareg Salek vom Stamme Dâer) scheinen keinen thätlichen Antheil am Morde genommen zu haben.

»Die Dâeri und Ahl Abd-Allah-Leute, welche nach dem Morde in ziemlicher Anzahl herbeiströmten, theilten Dr. Langer's Habseligkeiten unter sich. Diese Habe bestand in zwei Kisten mit Küchengeräthschaften, Essgeschirr, Kleidern und einem Revolver, einem doppelläufigen Gewehr mit beträchtlichem Quantum Munition und 35 Thaler (fünf und dreissig Thaler). Seine Bücher und Papiere wurden von den Mördern in den Fluss Wadi-Bana geworfen.«

»Die beiden Kameeltreiber, welche von dem Ahl Mahlay-Stamm mitgegeben worden waren, entflohen im Moment des Mordes und scheinen keinen Theil an der Mordthat genommen zu haben. — Der Stamm Ahl Abd-Allah ist nominell unter dem Emir von Zhaly, ist aber in Wirklichkeit unabhängig; die Dâeri's sind Nomaden und anerkennen keinerlei Oberhoheit. Beide dieser kleinen Stämme sind für ihre Bedürfnisse auf die Bazars von Aden, Zhali, El Hauta Râha (Hauptort der Hauwâschib) und Sohayb (Cohêb nach Maltzan), (Hauptort des Stammes Al Awi) angewiesen.

»Indem ich den verhängnissvollen Ausgang von Dr. Langer's Reise ausserordentlich bedaure, fühle ich mich doch genöthigt, zu constatiren, dass er gebührend vor den Gefahren gewarnt war, und dass er sein unzeitliches Ende erst fand, als er die Gebiete der unter der effectiven Jurisdiction der mit der hiesigen Residenz in Verbindung stehenden Stämme verlassen hatte.*)

*) Nach diesen Nachrichten dürfte die Stelle, an welcher S. Langer ein Opfer seines Forschungsdranges wurde, circa 85 bis 90 Kilometer nordnordöstlich von Aden am Wadi Bana (Wadi Bonna der Petermann'schen Karte zur Uebersicht der Forschungen Maltzan's, Petermann's Mittheilungen 1872, Tafel 9; Wadi el Banna der Cora'schen Karte zur Uebersicht der Reisen Manzoni's, Cosmos 1878, Tafel 4), zu suchen sein. Diese Nachrichten beweisen auch, dass die Nordgrenze des unter englischem Schutze stehenden Gebietes Südarabiens auf den Karten circa 20 bis 30 Kilometer zu weit nördlich angegeben ist.

»Es bleibt mir hiemit nur noch zu erwähnen, welche Strafmassregeln ergriffen wurden. Jene sechs Leute, welche bei dem Morde gegenwärtig waren, sind geächtet worden. — Deren Stämme, sowie die denselben benachbarten Stämme sind vom Residenten ersucht worden, die sechs Mörder ebenfalls zu ächten und ihnen das Betreten eines jeden Gebietes zu untersagen, und die Zurückgabe des geraubten Eigenthums wurde verlangt. Sollten die eigenen Stämme sich weigern, die sechs Mörder zu ächten, so würde der Resident vorschlagen, die Gesamtschaft der beiden Stämme Daeri und Ahl Abd-Allah die nämliche Strafe der Ausschliessung von Aden sowohl als der Gebiete unserer Subsidien erdulden zu lassen.

»Ferner ist jedes der Häupter der mit dieser Residentschaft befreundeten benachbarten Stämme ersucht worden, den Daeri- und Al Abd-Allah-Stämmen mitzuthemen, dass sie mit der englischen Regierung in Verabscheuung eines solchen Verbrechens übereinstimmen und jeden Verkehr mit den Mördern und deren Freunden abbrechen.«

Die vorstehenden Daten constatiren zur Genüge, dass Langer nur ein Opfer seines ungestümen Forscherdranges wurde, dass aber die in einem unlängst zur Publication gelangten Schreiben des Herrn Glaser aufgestellten Behauptungen durchaus unbegründet sind, als ob ungenügende Vorbildung und Mangel an den nöthigen materiellen Mitteln die Schuld an seinem traurigen Ende trügen.

N o t i z e n.

Eine Fahrt nach der Ostküste von Grönland im Sommer 1881. Die Entdeckung einer Normannenruine an der Südostküste Grönlands durch den Herrnhuter Missionär J. Brodbeck im vorigen Sommer wurde vor Kurzem gemeldet und erregte unter den Geographen und Alterthumskundigen grosses Interesse. Alte Chroniken vom »Bisthum Grönland« unterschieden eine Ost- und eine Westküste (Eystribygd und Vestribygd) und berichteten, dass auf ersterer 12 Kirchen und 190 Bauerhöfe, auf letzterer nur 4 Kirchen und 90 Bauerhöfe gestanden haben. Seit Paul Egede, dem Begründer der heutigen dänischen Colonien in Westgrönland, datiren die Versuche, die Ruinen der ehemaligen Colonien in dem seit Jahrhunderten vereisten Ostgrönland aufzufinden. Egede selbst begann damit; die dänische Regierung rüstete eine Reihe von Schiffsexpeditionen zur Untersuchung der Ostküste aus; die letzte

war die des heldenmüthigen Lieutenants Graah, 1828—30, welcher bis über den 65. Breitengrad an der Ostküste vordrang, ohne indessen die Spuren der ehemaligen normannischen Ansiedelungen zu finden. Seitdem war man geneigt der schon im Jahre 1792 von dem Holsteiner Eggers in einer eigenen Schrift ausgesprochenen Auffassung zuzustimmen, wonach die „Ostküste“ der Chroniken, mit ihren Kirchenresten, Ruinen, Niederlassungen etc. nicht die heutige Ostküste, sondern der südliche Theil der Westküste, also der District Julianehaab sei, wo sich allerdings, wie wir wissen, zahlreiche bedeutende Ruinen, die aus der Normannenzeit stammen mögen, vorfinden. Ueber die Bewohner der Ostküste erfuhren wir seit Graah nichts. Nun vernehmen wir aus einer Schrift: »Nach Osten, von J. Brodbeck, Niesky 1882,« herausgegeben im Auftrage des Missionsdepartements, das Folgende über die Entdeckung einer Normannenruine an der Südostküste, zugleich mit mancherlei neuen interessanten Nachrichten von daher. Herr Brodbeck, dessen Missionsstation das am Südende gelegene, durch die Rettung der Hansaleute wohlbekannte Friedrichsthal ist, hatte schon lange die Absicht, die an der Ostküste wohnenden Heiden, die sogenannten Ostländer, aufzusuchen und ihnen das Evangelium zu predigen. Im Jahre 1843 kamen zwei Herrnhuterbrüder in derselben Absicht bis zur Insel Alluk. Ab zu waren Ostländer im Sommer nach der dänischen Kaufmannsstelle Pamiagdlok, gelegen auf einer der Inseln, welche das Südende Grönlands bilden, zum Handeln gekommen; in grösserer Zahl erschienen sie zuletzt 1872, von diesen starben alle, bis auf eine Frau und vier Kinder, seitdem kamen sie nur spärlich. Im Jahre 1879 kam ein Mann, Inuk, mit seinen Angehörigen nach Pamiagdlok. Seine Heimat war Tingmiarmiut, etwa zwischen dem 62. und 63. Breitengrade. Er kehrte nicht zu seiner Heimath zurück, brachte vielmehr den Winter an dem grossen Fjord Kangerdlugssuatsiak zu (auf einer uns vorliegenden Karte finden sich an der Ostküste zwei Kangerdlurksoeitsiak, der eine etwa auf 60° 25' N. B., auch Lindenow Firth bezeichnet, der andere auf 62° 20' N. B., auch Mogen Heinsen Fjord genannt, nach einer beigegebenen Kartenskizze ist der erstgenannte Fjord gemeint). Im Sommer kam der Mann nach Friedrichsthal und liess zwei seiner Angehörigen dort zurück, deren einer Ostern 1881 getauft wurde. Am Sonntag, 31. Juli 1881, kam nun nach Friedrichsthal die Nachricht, es seien vier Bootsgesellschaften, 60 Personen, vom Osten in Pamiagdlok angekommen, Inuk mit seinem ganzen Hause wolle sich taufen lassen. Herr Brodbeck brach mit der ganzen Flottille nach Pamiagdlok auf. Hier war ein lebhaftes Treiben. »Sieben Zelte der Heiden waren aufgeschlagen, um sie herum lagerten die schwarz-weissen Hunde mit ihren Jungen. Wir gingen in die Zelte und luden die Leute zu einem Gottesdienste für den Abend ein.« Herr Brodbeck schildert diese Ostländer so: »Sie sind von mittlerer Grösse und haben alle schwarzes Haar. Die Männer bringen nie eine Scheere auf den Kopf und die langen Haare hängen über die Schultern, zum Theil ins Gesicht herab. Der Scheitel ist in der Mitte, ein Kopf- oder Stirnband soll die Haare zusammenhalten und weilen sie unter den Europäern auf der Westküste, so fehlt es selten. Vielleicht gilt es ihnen als eine Art von Zauberschutzmittel, denn es ist um kein Geld zu haben. Drängt man sie, so sagen sie wohl, es sei

arbeitet und wird dann in die eng anliegenden Beinkleider gesteckt.
Das Oberkleid der Frauen ist stets ein blousenartiger, zerlöcherter Rock, der über den Kopf hinweggezogen werden kann, e
quem auf dem Rücken ein Kind hineingesteckt werden kann und
und geborgen hockt, während die Mutter die Hände zur Unter
den Leib wird der Pelz enger, vorn und hinten läuft er in eine
hängende Spitze aus. Die Frauen der Ostküste tragen eine
Westküste ein Tuch um den Kopf.« Die in Pamiagdlok

länder stammten von den südlichsten Plätzen der Ostküste
wohnenden tauschen Felle und sonstige Jagdbeute gegen europäi
wohnenden gegen europäische Waaren. Ueberraschend ist die
welche die Ostländer über die Bewohnung der Ostküste abgibt.
stimmige Zeugniß lautet: »auf der Ostküste wohnen die Menschen
den hohen Norden.« (Graah traf 1829 bis zum 65. Breite Grad
kräftige Bevölkerung in verschiedener, theilweise sehr großer
Scoresby fand im Sommer 1822 unter 70° 30' frische Spuren
der Ostküste, Capt. Clavering verkehrte im Sommer 1823 auf
Ostküste mit zwölf Eingeborenen, dagegen fand die Expedition
1869—1870 in den von ihr besuchten und theilweise sehr großen
strecken zwischen dem 74. und 77. Grade n. Br. nur vereinzelte
Hütten und Zeltringe, aber keine lebenden Bewohner.)

Dem Abendgottesdienst in der Kirche wohnten die meisten
sam bei. Pamiagdlok ist einer der Aussenplätze von Friedrichs
»Helfer« aus den Grönländern angestellt sind. Inuk ertheilte
seinen Entschluss, sich mit den Seinen taufen lassen zu lassen.
beck kehrte zunächst nach Friedrichsthal zurück und traf die
Reisevorbereitungen, da er beschlossen hatte, die Ostländer
kehr zur Ostküste zu begleiten. Letzteres schien indeß nicht
führbar, da die Bote der Ostländer nicht zurückkehrten.

dem 2. August, kam man bis Kungmiut, wo sich ein Mann von Pamiagdlok, Konrad, mit seiner Familie niedergelassen hat. Der Seestrand, aus einem einzigen Stück Felsen bestehend, steigt sanft an, ein grünes ebenes Land streckt sich dahinter. Holz und Beeren gibt es genug, ein starker Bach läuft am Hause vorbei. Am folgenden Morgen, da der Wind günstig, ging die Fahrt unter dem Drucke der Segel rasch weiter. Auf einer mächtigen Felswand sassen Hunderte von jungen Möven. Weiter zeigte sich der seltsame Fels Serratit. Es sieht aus, als wäre wie mit dem Messer ein gewaltiges Stück abgespalten, das, mit der einen Seite genau an ihn passend, vor ihm in der See lagert. Bei Pamiagdlok-Kujatlek, einem früher bewohnten Platze, stieg Herr Brodbeck zu einem Berg auf, Umschau über die Eisverhältnisse zu gewinnen. »Eine öde Anhöhe war's, Stein auf Stein gethürmt, einen Grashalm oder auch nur ein Stäublein Erde suchte das Auge vergebens, die gewaltigen Stürme, die hier im Herbste hausen, fegen das Land ab wie mit einem Besen. Steil erhob sich der Berg, nur mit Vorsicht konnte man auf Händen und Füßen hinaufklettern. Aber oben — Welch' eine herrliche Aussicht bot sich dem Auge auf die offene See hinaus dar! Jedes Inselchen, das dem Lande vorgelagert war, klar und deutlich, selbst das am weitesten draussen liegende Simiutak konnte das blosse Auge erreichen. Und dazwischen und darüber endlos hinaus das weite stille Meer, im schönsten Sonnenschein glänzend, glatt wie ein Spiegel; weithin zerstreut weisse, blinkende Eisschollen. Es war ein erhebender, grossartiger Anblick!« Nach einem Besuch der an einer Bucht gelegenen Gräber der im Jahre 1872 auf der Rückfahrt zur Ostküste vorstorbenen Heiden ging die Fahrt in ost-südöstlicher Richtung weiter. Die See war glatt, die Luft sehr warm, Seehunde zeigten sich in Menge. Aus den Fluthen stieg ein hoher, öder Felsenberg auf, der bei den Grönländern den Namen »Aufziehort der Berggoister« führt. Blutrothe Adern, welche in schräger Richtung das Felsgestein durchziehen, haben die Veranlassung zu dem Namen gegeben. »Immer steiler und öder wurden die Berge, als wir jetzt mehr nach Osten einlenkten, keine Stelle an Land, wo man ein Boot hätte aufziehen und ein Zelt aufschlagen können, jäh von der See aufsteigend reihte sich steil und hoch Fels an Fels.« Ziel der Fahrt vom 3. August war die Insel Kipingajak, wo sich drei grössere grönländische Hausruinen befinden. Nach den von den Grönländern überlieferten Erzählungen landeten hier vor etwa 100 Jahren drei Schiffbrüchige, die einzigen Geretteten von einem im Eis verloren gegangenen Walfangschiffe. Sie wurden von den Grönländern gut aufgenommen und erreichten später über Godthaab ihre europäische Heimath, vermuthlich Holland.

Am Morgen des folgenden Tages wurde zunächst der Eingang zum Prinz-Christian-Sund erreicht, auf der Weiterfahrt, vorbei an schönem grünen Lande, rochen die begleitenden Grönländer den Rauch von Feuer.« In der That traf Herr Brodbeck bei dem Platze Ikerasarssuk zwei dänische Herren, Holm und Sülow, die von der Commission zur wissenschaftlichen Untersuchung Grönlands in diese Gegend gesandt worden waren, aber ihre Fahrt nordwärts längs der Ostküste schon in Kangerajuk, südlich von dem grossen Fjord, hatten abbrechen müssen, da die Bootführer sich geweigert hatten, weiter zu fahren. Auch an diesem Platze war das Land grün. Am Abend

... (weil sie ihr Eis in die See abwerfen) zählt zum Wasser hinab erstreckten und mit ihren bedeutenden überwältigenden Eindruck machten. Trotzdem fast nur aus zusammengehäuften Steinmassen bestehend und da Farrenkräuter und ausser einigen anderen vertretenen Pechnelke. Ein Paar Schneehühner waren Wesen, die wir erblickten. Mittags fuhr Herr Brodbeck nach dem Platze Inuk's den zwei begleitende Kajakleute hatten. Die Hitze um Mittag war gross, die Sonne brannte den hohen Bergen in den Fjord hinein. Viele Eidergänse. Das Haus Inuk's hatte kein Dach mehr, war im Uebrigen jedoch Unweit desselben waren die sechs steinernen Pfosten, die Häuser im Winter des hohen Schnees wegen sein. In der älteren Hausruinen fanden sich in der Nähe. Am folgenden hielt Herr Brodbeck Gottesdienst. Nachmittags 5 Uhr Kajak, welche ein wenig ausgefahren waren, mit wurden hatten, wie sie sagten, das gelobte Land entdeckt und Normannenruine, die sie dort gesehen. Am 8. August Brodbeck zu Boot auf. Er erzählt wie folgt: »Je weiter kamen, desto schöner wurde er; zur Linken auf dem Lande rechts dagegen fand sich keines, wir erblickten hier nur Stellen. Das Wasser des Fjords sah blendend weiss aus: Eisstückchen, die darin umherschwammen. Endlich naht Wunderland. In der That eine schöne grüne ebene Oase wahres grönländisches Paradies! Sein Name ist Narssak, Am Seestrand aufgerichtet stehen zwei steinerne fast 10 Ich zählte nicht weniger als 10 grönländische Hausruinen Zeltplätze. Schönes üppiges Weidengestrüpp wuchs ringsum lagen prächtige Steinmassen.

meine Leute erzählt hatten. Eine Entdeckung, die mir viel Freude machte, ist es doch die erste derartige Ruine auf der Ostküste, die der Fuss eines Europäers betreten hat.«

»Eine Normannenruine war's sicherlich, ja als solche mehr gekennzeichnet, als viele, die auf der Westküste unstreitig dafür anerkannt werden. Sie hat wohl einstmals nicht gerade eine Kirche, aber doch ein sehr grosses Wohnhaus gebildet. Die ganze Ruine ist 40 Schritt lang und 10 Schritt breit. Die Steine der Mauern sind grösstentheils über einander gestürzt und von Weidengebüsch überwuchert, doch lässt sich die Richtung der Mauern nach allen vier Seiten ganz deutlich erkennen. Am südlichen Ende der Grundmauern sind sieben Steine, die noch im rechten Winkel liegen und nicht von ihrer Stelle gerückt sind. Sie sind so gross, dass meines Erachtens nach 10 Mann keinen derselben mit den Händen heben würden. Solche Steine sind stets das sicherste Zeichen für Normannenruinen.« Neben den Ruinen fanden sich drei Gräber, welche nach grönländischer Art gebaut waren.

Herr Brodbeck traf später mit den Ostländern, die er in Pamiagdruk getroffen, zusammen und hielt mit einem Theile derselben Gottesdienst. Er sprach mit ihnen über die im Fjord gefundene Ruine. »Sie kannten sie ganz gut und versicherten mich, dass sie bei Umának (nicht zu verwechseln mit dem gleichnamigen Platz der Westküste), etwa unter dem 63. Grad (Omenak) noch mehr dergleichen gesehen hätten.« Herr Brodbeck bemerkte: »Ich habe keine Ursache, ihre Aussagen zu bezweifeln, sondern glaube, dass sich mit den Jahren sowohl in dem grossen Kangerdlugssuatsiak-Fjorde als auch auf anderen Stellen der Ostküste noch viele Normannenruinen finden werden.«

Am 12. August kam Herr Brodbeck wieder nach Friedrichsthal zurück. Er schliesst seinen Bericht mit dem Wunsche und der Hoffnung, dass das Christenthum auch zu den Ostländern dringen möge.

Einer der Begleiter des Missionärs auf dieser Reise war der Bruder Jonathan, derselbe Grönländer, welcher sich vor 11 Jahren den Hansaschiffbrücligen vielfach dienstwillig gezeigt hatte. Herr Brodbeck zollt ihm alles Lob. Bekanntlich war es die Aufgabe des Schiffes »Hansa«, den südlicheren Theil der Ostküste zu befahren und aufzuschliessen, ein Werk, das durch die Zerstörung des Schiffes im Eise vor der Küste vereitelt wurde. Die dänische Regierung hat vor einigen Jahren eine Commission zur Leitung wissenschaftlicher Forschungen in Grönland niedergesetzt und solche Forschungen sind bereits in grossem Umfange von einer Reihe dazu berufener Gelehrter ausgeführt worden. Vielleicht werden die Forschungen demnächst auf die Ostküste ausgedehnt. In einem bezüglich der Eisverhältnisse günstigen Sommer könnte ein kleiner Dampfer das ganze »Egede's Land«, die unbekannte Küste zwischen Graah's nördlichstem und Scoresby's südlichstem Punkte, exploriren. Es ist sonderbar, dass so nahe den europäischen Küsten noch ein völlig unerforschtes Land liegt.

M. Lindemann.

(Mittheilung der Geogr. Ges. in Bremen.)

Ueber den Farbensinn der Nubier. Dr. Karl Keller schreibt darüber an die Ostschweizerische geographisch-commercielle Gesellschaft: Der Nubier aus Suakin unterscheidet rasch und sicher alle Farben des Spectrums vom Roth bis zum Violet. Er unterscheidet auch recht gut einzelne Nuancen der Farben, auch verschiedene Arten Blau. Er unterscheidet die Spectralfarben nicht allein, sondern hat auch für alle Farben besondere Bezeichnungen. Ich lasse sie in arabischer und nubischer Sprache folgen:

	Arabisch	Nubisch
Roth	Ashmar	adarob
Gelb	Asfar	curcumija
Grün	Achdar	sotai
Blau	Azraq	samanibe
Violett	Binefassaki	adermareeb
Schwarz	Aswad	hadel
Weiss	Atjad	erab

Für den Nubier aus dem Gebirge: Hier haben mich die Untersuchungen zu einem unerwarteten Resultat geführt. Schwarz, Weiss, Roth und Grün unterscheidet er mit Sicherheit. Auch Orange erkennt er und nennt es nubisch curcumija. Hellgelb dagegen bezeichnet er fast stets als Grün (sotai) und unterscheidet es schwer von Grün.

Merkwürdigerweise kann fast kein Nubier der Berge Blau erkennen, er sieht zwar eine Farbe, nennt sie aber stets schwarz (nubisch hadel) und findet keinen Unterschied zwischen Blau und Schwarz. Dieser Irrthum ist so auffallend, dass mindestens 90% Blau sofort mit hadel benennen. Von Grün wird dagegen Blau und Schwarz sofort unterschieden. Merkwürdiger Weise unterscheiden auch die Gebirgsbewohner das Violettschwarz und nennen es adermareeb.

Fortschritte des Eisenbahnbaues in Mexico. Folgende amerikanische Gesellschaften haben in neuerer Zeit (seit 1881) sich um den Ausbau der Eisenbahnen Mexico's bemüht.

1. Die Compagnie Grant kaufte die Hazienda von Antonio Lizardo an der Baja de Sacrificios (südöstlich von Vera Cruz) als Ausgangspunkt und Hafen für die Bahn über den Isthmus von Tehuantepec. Der Platz ist bereits als Puerto d'Altura erklärt (was den ausländischen Kauffahrern den Zutritt gewährt); der Hafen wird aber erst eröffnet, wenn 40 Kilometer Bahn der Linie Vera Cruz—Oajaca fertig sind. Vera Cruz sieht darin seinen Ruin und verhindert nach Möglichkeit den raschen Fortgang der Arbeiten.

2. Die Gesellschaft Friesby arbeitet in angestrengtester Weise an der Bahn von Paso del Norte über Chihuahua nach Mazatlan, dem Hafen am grossen Ocean. Die Bahn ist bereits vom Paso del Norte aus, das nun schon 20.000 Einwohner zählen soll, eröffnet und wird Ende dieses Jahres bereits die Grenze der Provinz Sonora erreichen.

3. Die Gesellschaften Palmer und Sullivan haben den Bau der von Piedros Negros über Saltillo und S. Luis nach Mexico führenden Bahn übernommen, denselben aber wegen Geldmangel suspendirt.

4. Die grösste Gesellschaft, Central-Society, hat sich verpflichtet in 20 Jahren ganz Mexico mit Eisenbahnen zu überziehen und hat bereits in Matamoros und Tampico Arbeiten angefangen. Anfänglich stellten die Jefes politicos und Haciendados Arbeiter gegen Taglohn von 1 Thaler per Tag, da sie aber den Arbeitern nur $1\frac{1}{2}$ Real bezahlten und das übrige für sich behielten, und die Arbeiter von dem geschmälernten Lohn sich nicht erhalten konnten, so requirirte die Compagnie Neger aus den Freistaaten gegen 1 Thaler Taglohn und Kost. Die Neger leben in geschlossenen Lagern die weitest vorgeschoben sind bei Tamayon. Die Arbeiten werden mit dem grössten Eifer betrieben und sind beinahe alle Amerikaner aus Tampico und Tuxpan ausgewandert, um als Dolmetsche und Aufseher Dienste zu leisten, wofür sie je nach ihrer Verwendbarkeit Monatsgagen von 60 bis 200 Dollar erhalten.

Antonio Pascoli.

Die Ueberschwemmungen im Mississippi-Thale im Frühjahr 1882. Wir entnehmen über dieselben, einem uns vom k. u. k. Ministerium des Aeussern gütigst zur Verfügung gestellten Berichte des k. u. k. österr.-ungar. Consuls Baron Meysenburg, dto. New-Orleans 21. März 1882, Folgendes:

Den Verlust an Wohnhäusern, Vieh, Mauleseln, Ackergeräthen etc., welchen die diessjährigen Ueberschwemmungen des Mississippi verursacht haben, auch nur annähernd zu schätzen, ist durch die Ausdehnung des zur Zeit unter Wasser gestandenen Areal, und durch den Mangel an statistischen Daten ein Ding der Unmöglichkeit.

Es dürfte jedoch von Interesse sein, eine ungefähre Schätzung des überschwemmt gewesenen Landes, welches mit Baumwolle bepflanzt zu werden pflegt, zu erhalten und ist es dem k. u. k. Consulate gelungen, nachstehende Daten hierüber zu erlangen.

Aus denselben geht hervor, dass circa 585.000 Acres Baumwollland unter Wasser standen, u. zw. ist es das reichste Baumwollland der Vereinigten Staaten, welches wenigstens $\frac{3}{4}$ Ballen per acre producirt, so dass circa 470.000 Ballen auf diesem Areal erzeugt werden.

Es kann keinem Zweifel unterliegen, dass ein grosser Theil dieses Landes, wenn nicht das Ganze nach Weichen des Wassers bepflanzt wurde, da die Ueberschwemmungen zu dieser frühen Jahreszeit stattgefunden haben. Wie weit dieses nach Beendigung der Ueberschwemmung stattgefunden hat, hängt von den Geldmitteln und dem Credite ab, welche dem Pflanzler, der grösstentheils seiner Habe beraubt ist, geblieben sind.

Das Land an und für sich wird natürlich nach Ablauf des Wassers fruchtbarer denn je sein.

Im Jahre 1874 war fast dasselbe Areal unter Wasser; der Fluss begann damals im April zu fallen und das Pflanzen wurde erst Mitte Mai beendet. Zu jener Zeit wurde die Production der überschwemmten Plantagen auf circa 350.000 Ballen Baumwolle im Vorjahre geschätzt und das Resultat um circa 137.000 Ballen vermindert.

Das in den Staaten Louisiana, Mississippi und Arkansas überschwemmt gewesene Baumwollland beläuft sich in den verschiedenen Grafschaften (counties) und Kirchspielen wie folgt:

Im Staate Louisiana:

Kirchspiel	Acres Land im Jahre 1880 mit Baumwolle bepflanzt	Production 1880 in Ballen	Inundirtes Areal in % der 1880 bepflanzt. Fläche
East Carroll	40.100	38.100	50
Eastland	15.800	11.600	50
Madison	28.100	23.400	90
Morehouse	28.600	23.500	60
Ouachita	29.000	18.700	30
Tensas	50.500	41.800	60
Concordia	42.000	33.100	60
Avoyelles	23.700	18.300	50
Point Coupée	24.100	18.900	90
Rapides	25.600	18.000	50
Natchitoches	25.800	15.300	40
Red River	19.200	11.500	25
Boissier	37.100	25.000	20
Total	390.600	297.200	

Durchschnitt-Percent des überschwemmten Landes: 52.

Im Staate Mississippi:

Grafschaft (County)	Acres Land im Jahre 1880 mit Baumwolle bepflanzt	Production 1880 in Ballen	Inundirtes Areal in % der 1880 bepflanzt. Fläche
Tunica	17.000	10.700	75
Coahoma	33.000	26.300	75
Bolivar	43.300	36.400	90
Washinton	63.400	54.800	60
Issaquena	18.300	16.100	50
Warren	34.100	22.900	15
Blaiborne	33.100	18.500	20
Sunflower	7.100	5.700	75
Leflore	17.700	11.900	75
Holmes	62.500	30.400	60
Yazov	83.200	48.300	60
Tallahatchie	22.400	11.500	50
Total	435.100	293.500	

Durchschnitt-Percent des überschwemmten Landes: 57.

Im Staate Arkansas:

Grafschaft (County)	Acres Land im Jahre 1880 mit Baumwolle bepflanzt	Production 1880 in Ballen	Inundirtes Areal in % der 1880 bepflanzt. Fläche
Mississippi	18.300	10.400	75
Crittenden	24.400	16.000	75
Cross	7.600	4.700	50
St. Francis	11.800	6.000	75
Lee	33.000	21.100	75
Monroe	22.000	14.100	40
Philippo	42.600	29.000	60
Desha	21.100	18.100	60
Arkansas	12.600	8.500	40
Chicot	26.900	25.300	75
Total	215 800	153.200	

Durchschnitt-Percent des überschwemmten Landes : 65.

Es stellt sich demnach das Areal des überschwemmten Landes (in acres) wie folgt :

Mississippi	247.000 Acres circa
Louisiana	203.000 „ „
Arkansas	135.000 „ „
Total circa	385.000 Acres.

Das Durchschnitts-Ergebniss dieser Länder beläuft sich auf circa $\frac{3}{4}$ Ballen Baumwolle per Acre.

Zucker-Plantagen sind nur vereinzelt von Ueberschwemmungen betroffen worden.

Geographische Literatur.

Topographisches Post-Lexikon, enthaltend das Königreich Galizien und Lodomerien mit dem Grossherzogthum Krakau und dem Herzogthum Auschwitz und Zator, dann das Herzogthum Bukowina. Bearbeitet im Post-Curs-Bureau des hohen Handels-Ministeriums, Wien 1881, Hof- und Staatsdruckerei. gr. 8°, XVI, 571 u. 42 S.

Der verdienstvolle, in Folge eines unliebsamen Versehens auf dem Titel nicht genannte Verfasser dieses Post-Lexikons, sowie der demselben vorangegangenen ähnlichen Arbeiten über Nieder-Oesterreich (2. Auflage),

Böhmen 2. Auflage, Mähren und Schlesien (2. Auflage), Ober- und Inner-Oesterreich mit Tirol, Dalmatien, Militär-Grenze, Triest und Istrien. Ministerialrath a. D. Michael von Fehring hat dem ersten Vice-Präsidenten der k. k. Geographischen Gesellschaft Freiherrn von Helfert einen eingehenden Bericht über die vorgezeichnete Publication übergeben, worüber der letztere in der Monats-Versammlung vom 25. April d. J. kürzere Mittheilung machte, und welcher hiermit in unverkürztem Wortlaute nachfolgt:

»Galizien und Bukowina waren bisher in topographischer Beziehung völlig unbekannte Länder.

Ausser dem ganz veralteten, noch einen Theil von Russisch-Polen, dagegen jetzige Landestheile nicht enthaltenden Lexikon von Crusius besteht wohl der im Jahre 1872 erschienene »Skorowidz« von Konrad Orzechowski als der reichhaltigste und bezüglich Galizien die meiste Auskunft gebende, hinsichtlich der Bukowina aber sehr mangelhafte Behelf, dann die im Jahre 1877 herausgegebene, jenem in veränderter Form und mit Weglassung vieler Ortstheile nachgebildete »Skorowidz pocztowy« von Hipolit Stubnicki; es sind jedoch in beiden nur die Gemeinden, nicht aber auch die Gutsgebiete berücksichtigt, und ist nur bei den Gemeinden der veränderliche Name der Gutsbesitzer und der Name der Ortstheile ohne die sehr nothwendige und in vielen Fällen allein Auskunft gebende Bezeichnung der Ortsgattung angegeben. Uebrigens hat der »Skorowidz pocztowy« die doch besonders wissenswerthe gerichtliche Zuweisung der Ortschaften ganz unberücksichtigt gelassen.

In diesen Behelfen ist über unzählige, zum Theile wichtige Objecte kein Anschluss zu finden, und es ist, um nur einige wenige Beispiele anzuführen, daraus nicht zu erfahren, welcher Ort den im Landestitel prangenden Namen Auschwitz hat, in welchen der vielen Orte Huta die fünf Glashütten dieses Namens bestehen, in welchen Bezirken und Gemeinden oder Gutsgebieten das Erzherzogliche Eisenwerk Hildegard-Hammer, das Dampfsägewerk Kulik, die Pech- und Terpentin-Siederei Rohizno, der Curort Miodzius, die Badeanstalten Stonka und Burkut, das Douchebad Eisenbründel, die Franz Joseph-Salinen-Verwaltung, das Zollamt Baran, die Landes-Irrenanstalt, der Ausflugs- und Restaurations-Punkt Franz Josephsberg, der berühmte Wawel mit dem Königsschlosse (sämmtlich in Galizien), die Colonie Augustendorf, die Resonanzholzfabrik Maschin Boul, die bedeutende Pottaschesiederei Majdan, die Staatsgestüthöfe Praedit (sämmtlich in der Bukowina) etc. sich befinden.

Tausende von Maierhöfen, Branntwein- und Spiritus-Brennereien, Dampf- und Wasser-, Mahl- und Sägemühlen, worunter sehr bedeutende Sägewerke, zahlreiche Terpentiniedereien, Ziegeleien, Zündhölzchenfabriken, Glashütten, Naphtha-Destillationsfabriken, Bergwerke, Forsthäuser, Gestüte und dgl., welche zeigen, dass die Industrie dieser Länder, wenn auch nicht auf höchster Stufe, doch keineswegs jene Geringschätzung verdient, mit welcher allgemein abgesprochen wird, bestehen fast ausschliesslich in den Gutsgebieten, und es sind diese sonach, abgesehen von dem persönlichen Verkehre der Besitzer, als die eigentlichen Stätten der Industrie der Länder, sowohl in postalischer, als auch in jeder anderen Beziehung von

besonderer Wichtigkeit, und ist eine sichere Auskunft über dieselben und ihre Besitzungen ein hohes Bedürfniss. Obwohl der Verfasser des vorliegenden Werkes durch vieljährige Forschung eine Masse von bisher nirgends auffindbaren Ortstheilen, Häusergruppen und Einzelnhäusern gesammelt und auch alle ausserdem sowohl auf der Karte von Kummersberg (Reduction der Katastralmappen), als auch auf der Generalstabkarte angegebenen derlei Orte aufgenommen hat, so konnte ihm doch seine Privatarbeit nicht genügen, um sie ohne Constatirung der in vielen Fällen nur nach Muthmassung möglich gewesenem Angaben als das über Auftrag des Ministeriums verfasste Werk hinstellen, wesshalb auch von Sr. Exc. dem damaligen Herrn Handelsminister der Statthalter in Lemberg, sowie der Landes-Präsident in Czernowitz zur Veranlassung der Vorlage der als nöthig bezeichneten Daten durch sämtliche Bezirkshauptmannschaften angewiesen wurden.

Wie grossartig, mühevoll und zeitfordernd die nun vollendete Arbeit war, zeigt die Thatsache, dass selbst nach Erhalt dieser Daten noch über ca. 5000 Gemeindebezirke in Betreff des wirklichen Bestandes, der richtigen Benennung und der Zuständigkeit von ca. 11.000 Objecten nähere Erhebungen gemacht werden mussten. Da nämlich nur die drei Gutsgebiete Eisenau, Freudenthal und Louisenthal in der Bukowina zugleich eigene Gemeinden bilden, alle übrigen aber in den Gemeindebezirken begriffen sind und sehr viele derelben ihre Besitzungen in verschiedenen Gemeinden haben, so lag die grösste Schwierigkeit in der Eruirung, welche Theile eines Gemeindebezirkes der Gemeinde selbst, und welche einem Gutsgebiete oder mehreren unterstehen.

Die Zahl der im Lexikon enthaltenen Ortsnamen beträgt:

in Galizien.....	ca. 30.500	
in der Bukowina	„ 2.200	
	zusammen ca. 32.700	
davon sind Beziehungsnamen	„ 6.000	
und ist die Zahl der Orte.....	ca. 26.700	
Da in beiden Ländern.....	6.568	Gemeinden bestehen,
so ergibt sich für Gutsgebiete, Ortstheile, Vorstädte, Häusergruppen und Einzel- häusern die Zahl von.....	„ 20.132	

Ausser den polnischen und deutschen Benennungen der Orte sind auch die ruthenischen, romanischen, sowie die wenigen lateinischen angegeben, und ist als Hauptbenennung oder Hauptschreibart die vorherrschend gebräuchliche festgehalten. Hiebei ist bemerkenswerth, dass viele Gemeinden und Gutsgebiete in Galizien blos deutsche Namen führen, ohne eine zweite polnische Benennung zu haben, wie z. B. Annaberg, Brunndorf, Burgau, Burgthal, Ebenau, Einsingen, Einsiedl, Ober- und Unter - Engelsbrunn, Ensdorf, Ernsdorf, Falkenberg, Falkenstein, Hoffnungsau, Hohenbach, Landestreu, Lindenau, Lindenfeld, Mühlbach, Rehberg, Rehfeld, Reichenau, Reichenbach, Reichsheim u. a. m., ebenso haben viele Orte in Ostgalizien ausschliesslich ruthenische Benennungen. In der Bukowina führen 4 Gemeinden ungarische Namen.

Auch gibt es Einzelhöfe mit zwei verschiedenen, durch u n d verbundenen Namen, wie z. B. Maierhof Alexandrowiczyczna i Zacwilichowszczyzna; Maierhof Podchedereczyzna i Michałoszczyzna, was Manchem als eine unrichtige Angabe erscheinen mag, sich jedoch aus dem ehemaligen Bestande von zwei derlei Entitäten erklärt.

Bei jedem Ortstheile oder Einzelhofe ist zu ersehen, ob er zur Ortsgemeinde oder zu einem Gutsgebiete gehört, oder ob nebst dem zur Ortsgemeinde gehörigen Theile auch ein oder mehre Gutsgebiete daselbst Antheile haben, z. B.:

Abrahamszczyzna, Ortstheil, Ortsgemeinde Krowica sama; Adamków sad, Bienenhäuser, Gutsgebiet Plotycz; Abramów, Ortstheil und Maierhof, Ortsgemeinde Zawadka rymanowska und Gutsgebiet Jałiska.

Da alle Gutsgebiete besonders beschrieben sind und jene, welche den Namen des Gemeindebezirkes führen, in welchem sie liegen, unmittelbar nach den gleichnamigen Ortsgemeinden aufgeführt erscheinen, so sind bei den Ortsgemeinden selbst nur jene Gutsgebiete angegeben, welche nebst dem gleichnamigen (d. i. im Gemeindebezirke selbst befindlichen) noch Antheile daselbst besitzen, z. B.:

- a) Litwinów, Pfarrdorf, Forst- und Hegerhäuser, Ortsgemeinde Litwinów und Gutsgebiete: Denyszów, Kalna, Rosochowacice, Słoboda, Szczepanów, Telacze und Teofipólka;
- b) Litwinów, Gutsgebiet mit Maierhof, Forsthaus, Hegerhaus und Mahlmühle.

Weil b im gleichnamigen Gemeindebezirke liegt und unmittelbar auf a folgt, so sind bei a nur die anderen Gutsantheile angezeigt.

Bei jenen Orten, welche zu Gutsgebieten gehören, ist der Gemeindebezirk, in welchem sie liegen, durch die Angabe der Ortsgattung folgenden Beisatz »bei« oder »zu N. N.« ersichtlich gemacht (z. B. Adamówka, Maierhof bei Uhrynów), d. i. im Gemeindebezirke Uhrynów (Gutsgebiet Podhajce); jene ohne solchen Beisatz liegen in dem mit dem Gutsgebiete gleichnamigen Gemeindebezirke (z. B. Adamierz, Maierhof, Gutsgebiet Gorzyce) ohne Beisatz, weil im Gemeindebezirke Gorzyce, wie das Gutsgebiet.

Bei den Häusergruppen und Einzelhäusern jener Ortsgemeinden, welche aus mehreren Abtheilungen (Ortschaft, Ortstheil, Attinenz-Gemeinde, Bezirk, Vorstadt, Viertel) bestehen, ist nach der Angabe der Ortsgemeinde die Abtheilung angesetzt, zu welcher die Gruppe oder das Haus gehört, z. B.: Malec, Häusergruppe, Ortsgemeinde Basznia, Ortstheil Basznia górna; Maria Schnee, Kloster und Kirche, Ortsgemeinde Stadt Krakau, Bezirk Śródmieście;

Maria Schnee, Pfarre, Ortsgemeinde Stadt Lemberg, Viertel Żółkiewer Vorstadt;

Nowy świat, Häusergruppe, Ortsgemeinde Kamionka wołoska, Ortschaft Starawies.

Mit Rücksicht auf die bereits erwähnte Bedeutung der Gutsgebiete sind bei jedem die unter den Namen derselben begriffenen, wissenswerthen Entitäten angegeben, z. B.:

Drohowyże, Gutsgebiet mit k. k. Hengstendepôt und Oekonomiegebäuden;
 Krzeszowice, Gutsgebiet mit Palais, Maierhof und Schwefelbädern;
 Przemyślany, Gutsgebiet mit Maierhof, Branntweinbrennerei, Bräuhaus,
 Gärberei und Mahlmühlen.
 Przewrotna, Gutsgebiet mit Gutshof, Maierhof, Branntweinbrennerei, Bräuhaus,
 Windmühle, Forst- und Hegerhaus;
 Waręż, Gutsgebiet mit Edelhof, Maierhof, Branntweinbrennerei, Dampf-,
 Mahl- und Sägemühle,
 wogegen alle mit eigenen Benennungen belegten Gutsbesitzungen unter
 ihren Namen besonders beschrieben sind.

Ebenso sind bei den Landgemeinden und Ortstheilen derlei beachtens-
 werthe Objecte, sowie auch Seelsorgen, Klöster, besondere Wohlthätigkeits-
 anstalten, Zollämter, Contumazen, Finanzposten u. s. w., insofern solche
 nicht unter ihren eigenen Benennungen vorkommen, angezeigt, während
 hinsichtlich der Städte und Märkte nur die einzeln gelegenen oder besondere
 Benennungen führenden unter ihren Eigennamen erscheinen.

Bei allen Orten, wo sich Seelsorgen befinden, ist diess ohne Unter-
 scheidung des Ritus entweder durch die Bezeichnung »Pfarrdorf« oder durch
 den Beisatz: »mit Pfarr-Expositur« oder »mit Kaplanei« angezeigt; bei den
 Städten und Märkten ist diese Angabe im allgemeinen nicht gemacht, weil
 solche, nur mit Ausnahme von Alwernia, Bojanów, Kalwarya, Lubyca
 miasteczko, Mosty małe miasteczko, Nisko, Okopy, Podwołoczyska, Półwie
 zwierzynieckie, Rohaczyn miasteczko, Rzepiennik strzyżewski, Stratyn nowy
 miasteczko, Tarnobrzeg und Zołynia, in allen übrigen bestehen; es sind jedoch
 in jenen, wo sich mehrere Seelsorgen befinden, diese unter ihren Namen und
 wo unbedingt nothwendig, wie z. B. hinsichtlich der drei Pfarren Maria
 Himmelfahrt im Stadtgebiete Lemberg, mit Anzeige des Ritus aufgenommen.

Als das Manuscript des Lexikons bereits zur Drucklegung bereit lag,
 wurde in Folge der Regulirung von nahezu sämtlichen Gerichtsbezirken
 Galiziens neuerdings eine weitgreifende Umarbeitung nöthig, indem bei den
 vielen betreffenden Gemeinden und selbstverständlich auch bei allen Theilen
 derselben theils der Gerichtsbezirk, theils die Bezirkshauptmannschaft oder
 auch beide umgeändert werden mussten. Durch diese Regulirung ist aber die
 sehr zweckmässige Einrichtung erfolgt, dass nun, sowie in den anderen Kron-
 ländern, auch in Galizien das Gebiet einer jeden Bezirkshauptmann-
 schaft einen oder mehrere Gerichtsbezirke in ihrem ganzen Umfange begreift,
 wovon nur noch die Bezirkshauptmannschaften Brody und Złoczów, resp.
 die Bezirksgerichte Olesko und Założce eine Ausnahme machen, indem der
 Bezirkshauptmannschaft Brody noch 12 Gemeinden des Gerichtsbezirkes
 Olesko (welcher im Uebrigen zur Bezirkshauptmannschaft Złoczów gehört)
 und der Bezirkshauptmannschaft Złoczów noch 2 Gemeinden des Gerichts-
 bezirkes Założce (dessen übrige Gemeinden zur Bezirkshauptmannschaft Brody
 gehören) zugewiesen verbleiben, wie dies in den Uebersichten pag. X., XII,
 XV. und XVI ersichtlich gemacht ist.

Beispielsweise Vergleichung der Anzahl von gleichen Ortsnamen

	im Skorowidz von Orzechowski	im Skorowidz pocztowy	im vorliegenden Lexicon	somit +
Adamówka.....	4	4	16	12
Antonówka.....	2	2	11	9
Bugaj.....	7	4	28	21
Bukowina.....	5	5	20	15
Huta.....	40	32	84	44
Lapajówka.....	6	3	26	20
Lazy.....	13	11	21	8
Nowy świat.....	2	1	20	18
Ostrów.....	21	21	43	22
Pasieka und Pasieki....	8	6	47	39
Podgórze.....	3	3	17	14
Wola.....	132	87	254	122
Wulka.....	49	36	80	31
Zagórze.....	14	13	34	20
Zagrody.....	5	5	30	25
Zalesie.....	16	14	50	34

Uebersicht

der unter dem Buchstaben A enthaltenen, in keinem der bisherigen Behelfe vorkommenden und daher bis nun unauffindbar gewesenen Orte und Ortsnamen, wobei auf die vorstehend nachgewiesene Mehrzahl der gleichnamigen Orte keine Rücksicht genommen ist.

Abramów, Ortstheil und Maierhof.	Albertówka, Maierhof (Bezirk Trembowla).
Adamczy, Häusergruppe.	Albin, Hegerhaus.
Adamkowa rola, Häusergruppe.	Albrechtsgrube, Galmeibergbau.
Adamków sad, Bienenhäuser.	Alexandrów, Maierhof.
Adamkula, Polanen.	Alexandrowiczyna und } Maierhof.
Adamów, Maierhof.	Zacwilichowszczyzna }
Adelinówka, Wirthschaftsgebäude.	Alexandrówka, Häusergruppe und Maierhof.
Adler, Wirthshaus und Waldaufsehershaus.	Aleksandrówka, Forsthaus (Bez. Jasło).
Adolfina, Maierhof.	Aleksandrówka, Gutshof (Bezirk Bóbrka).
Adryanówka, Ortstheil und Maierhof.	Aleksandrya, Maierhof.
Aichnerówka, Maierhof.	
Albertówka, Maierhof (Bzk. Brody).	

<p> Allerheiligen, Kloster der Benedictinerinnen. Altarya, Vorstadt. Altdorf, Ober- Altdorf, Unter- Alte Welt. Althof. Ameryka, Häusergruppe, Maierhof u. Forsthaus. Anastasówka. Anastazów, Maierhof. Ancerył, Einzelne Häuser. Anczykówka, Ortstheil. Adruchówka, Markttheil. Andruszkiwei. Andruszówka, Einzelnes Haus. Anislów, Maierhof (Bzk. Limanowa). Amélow, Gutshof (Bzk. Mielec). Annów, Häusergruppe und Maierhof. Annówka, Maierhof. Anosław, Maierhof. Antkowa, Forsthaus. Antkówka, Jägerhaus. Antonka, Häusergruppe. </p>	<p> Antony, Mahlmühle. Antosziwka, Mahlmühle. Antymówska, Ortstheil. Apolinary, Gutshof und Maierhof. Ardzyżuża, Alpenhäuser. Arena. Arenda, 4 verschiedene Wirthshäuser. Arkadya, Wirthshaus. Aronda, Wohnhaus. Arrenda, Wirthshaus. Arturówka, Maierhof. Asłanka, Wirthshaus. Augustinówka, Maierhof. Augustów, Maierhof und Ziegelei. Augustów, Eisenschmelz- und Hammerwerk und Sägemühle. Augustya, Hegerhaus. Augustynówka, Forsthaus (Bzk. Brody). Augustynówka, Häusergruppe (Bezirk Neusandez). Auschwitz. Austerya, 12 verschiedene Wirthshäuser. </p>
--	---

In der Bukowina:

<p> Achnerisches Wirthshaus. Adaus, Ortstheil. Alexander-Brettsäge, Kunstsäge. Alexandra, Einzelnes Haus. Andrejczena Polana, Dorftheil. </p>	<p> Anna, Eisenbergbau. Ardzesten, Ortstheil. Arszica, Häusergruppe. Augustendorf, Colonie. Aywasinski dwir, Edelhof. </p>
--	---

Zusammen in Galizien ..77

„ „ der Bukowina.10

In beiden Ländern.....87

worunter sich als Objecte von grösserem Belange 20 Maierhöfe, 4 Gutshöfe, 2 Bergwerke, 1 Eisenwerk, 1 Kunstsäge, 8 Forst- und Hegerhäuser, 1 Kloster und 1 Colonie befinden.

Nachträgliche Bemerkungen.

So klein das Land, so gross ist die Verschiedenheit in der Schreibart der Ortsnamen in der Bukowina. Die officielle und gewöhnlichere Schreibweise ist die deutsche, obwohl die Namen der Mehrzahl nach nichts weniger als deutschen Ursprunges sind, wesshalb auch sehr verzwickte Namensgestaltungen vorkommen, wie z. B.:

Szyszkoutz, Szyszkoutz (statt richtig Schickhkoutz*)
 Storożynetz (» » Storoschinetz) etc., welche Gemeinden die ruthenischen Namen Szyskiwci, Storożeneć haben und früher, als das Land einen galizischen Kreis bildete, polnisch Szyszkowce, Storożynec genannt und geschrieben wurden.

Es sind aber auch verschiedene deutsche Schreibarten für einen und denselben Ort üblich, wie z. B.:

Dichtenitz, Dichtinetz*)

Dracynetz, Draczenitz*), Draczenetz

Horoschoutz, Horoszoutz, Hroschoutz

Jużynetz, Jużenitz, Juschnetz

Maletinee, Malatinetz*), Malitenetz

Oroscheny, Oroszeny, Orszoutz

Parhoutz, Perhoutz*) etc. und dies insbesondere in Orten

wo 2 oder 3 Pfarren verschiedenen Ritus bestehen, deren jede sich auf die eine oder andere Weise schreibt und so im Diöcesen-Schema und im Pfarrsiegel benannt ist, wie dies bei den gr. or. Pfarren in den vorstehend mit *) bezeichneten Orten der Fall ist.

Besonders auffallend ist, dass in der Landeshauptstadt nur die gr. or. Pfarren den Namen Czernowitz, dagegen sowohl die r. kath. als die gr. kath. den polnischen Namen Czerniowce führen, obwohl man von letzterer Sprache in der Bukowina nichts wissen will und nur in den an Galizien gränzenden Gemeinden auch die polnischen Namen derselben angewendet werden.

Die (Seite 387) erwähnten ungarischen Namen resp. Gemeinden sind: Andrásfalva, Hadikfalva, Istensegits, Jóséffalva, und es kommt im Stadtbezirke Suczawa auch ein armenischer Name »Hadzovigadar« (d. i. Erfüllung der Wünsche) vor. Bei Lemberg und Krakau sind auch die sehr gebräuchlichen französischen Benennungen angegeben.

Unter den Landgemeinden verdienen die Ortsgemeinden Kamionka wołoska und Żabie in Galizien, dann Kuczurmare in der Bukowina, als die grössten, Erwähnung.

Die erste (1229 Häuser mit 7000 Einwohner zählend) besteht aus 3 Pfarrbezirken und 14 Ortschaften, welche 12 $\frac{1}{2}$ in der Länge von 3 österr. Meilen sich hinziehende Abtheilungen und Häusergruppen begreifen.

Die Gebirgsgemeinde Żabie (mit 1230 Häusern und 4970 Seelen) hat einen Umfang von ca. 20 österr. Meilen, enthält 2 Pfarrbezirke und besteht nebst dem gleichnamigen Dorfe aus 28 weit zerstreuten Abtheilungen und Häusergruppen.

Jede derselben übertrifft an Häuser- und Seelenzahl weit die ehemaligen Kreisstädte Bochnia, Czortków, Jasło, Sanok, Wadowice und rücksichtlich der Häuserzahl auch Brzeżany, Neu-Sandec, Przemyśl, Rzeszów, Stanislaw, Stryj, Łoców und Żółkiew.

Die Gemeinde Kuczurmare (1608 Häuser und 6419 Einw. zählend) enthält 2 Pfarrbezirke, 27 Dorfviertel und Häusergruppen und übertrifft an Häuserzahl weit die Bukowinaer Städte Radautz, Sereth und Suczawa.

Spanien und die Insel Borneo.

Von F. Blumentritt.

Zur Zeit der Entdeckung des Archipels der Philippinen durch Fernando Magallanes hatten die Mohammedaner bereits festen Fuss im Lande gefasst. Zwar ist dies nicht wörtlich zu nehmen, denn die Binnengebiete der grossen Inseln Mindanao und Palawan, der Visaya-Inseln und Luzons, dessen nördlicher Theil ganz von dem Einflusse des Islams unberührt blieb, waren heidnisch, ja selbst auf Panay, Cebú, Negros, Samár und Leyte waren selbst die Fürsten noch nicht zur Lehre des Propheten bekehrt, aber wir sehen auf Mindanao, Sulu und in den tagalischen Ländern Luzons bereits mohammedanische Staatengebilde und der südwestliche Theil des Archipels: Palawan, die Cuyos-Inseln, und wahrscheinlich auch die Gruppe der Calamianes bilden einen integrirenden Theil des Reiches von Burney oder Borneo (Borneo). In jener Zeitperiode, sowie auch noch in den Tagen, als der menschenfreundliche Don Miguel Lopez de Legazpi den Archipel der spanischen Krone unterwarf (1565—72), spielten die mohammedanischen Staaten von Sulu und Mindanao eine geringe Rolle, die Spanier begnügten sich mit der Unterwerfung der Nordküste von Mindanao, die West- und Süd-Küste dieser Insel, sowie Sulu blieben von den Angriffen der Spanier verschont. Wahrscheinlich waren die Sultane dieser Reiche noch mit der Befestigung ihrer Herrschaft beschäftigt, denn hier wie dort gab es thatkräftige heidnische Bergstämme, deren Unterwerfung blutige Kriege erforderte und zum Theile bis auf den heutigen Tag nicht gelungen ist. Gleichwohl kam es zu einigen, vereinzelt Zusammenstössen zwischen Spaniern und Sulu-Piraten in der Visayer-See, denn die Piratenzüge der Sulus und Mindanaos sind älter als die spanische Herrschaft. Viel gewichtiger ist der Einfluss, welchen Borneo im Archipel aufwies. Während der Islam und die mohammedanische Staatenbildung auf Mindanao und Sulu von den Molukken gekommen waren, hatte im übrigen Theile des Archipels der Koran seinen Eingang von Burney her

Leute des Sultans von Burney. Handels-Prauen waren im ganzen Archipel mit Ausnahme des Masara von Luzon zu finden. Legazpi erfuhr von dem Kapitän des Borneo-Kauffahrers, dass ihre Prauen Handel trieben und zwar tauschten sie dort gegen indische Industrie-Erzeugnisse von den chinesischen Kupfer, Porcellan und Gongs sowie andere chinesische Waaren ein; für welche sie von den Visayern Wachs, Gold und Kaurimuscheln erhielten³⁾.

Die Beziehung zwischen Burney und Spanien Anfang an feindseliger Natur. Ich will ganz davon absehen, dass die Leute von Magallanes vor Burney mit der Flotte feindlich zusammenstießen, ich will nur bei dieser Gelegenheit erwähnen, dass jener »Prinz von Luzon«, der bei dem Anbruch der Flotte des Sultans befehligte, einer jener tagalischen Reiche Luzons war, von denen ich bereits gesprochen habe. Die schon erwähnte Wegnahme des Borneo-Kauffahrers bei dem Inselchen Panaon (südlich von Luzon) geschah nur aus einem Missverständniss (1565) und derselben führte sogar dann die Spanier als Lootse nach Luzon, wo wohl kam es zu neuen blutigen Zusammenstößen. Zahlreiche Corsarenschiffe waren nämlich an den Küsten der Philippinen erschienen und hatten dort einen christlichen Hauptmann gefangen (1569). Legazpi bemannte sieben Prauen mit Spaniern und Pintados (Eingebornen der Visaya-Inseln) unter der Führung des tapferen Borneo-Kauffahrers.

Cuyo-Gruppe und der Calamianes durch die Spanier, doch stand die spanische Herrschaft hier noch lange Zeit auf schwachen Füßen, denn im Jahre 1585 berichtet der erste Bischof Manila's, Don Fray Domingo Salazar an den König: »Die Calamianes . . . sind schwach bevölkert, die Zahl der Ew. Majestät tributpflichtigen Familien beträgt 110. Man erhält von ihnen (als Naturalabgabe) Wachs, sie zahlen auch den Burneyes Tribut, weil die Spanier sie nicht vertheidigen, sondern nur hinkommen, um den Tribut einzuheben und dann sie verlassen, so dass sie den Raubzügen der Burneys preisgegeben bleiben«⁵⁾ und von den Cuyos erwähnt er, dass Burneyes dort Handel trieben und heimlich den Islam predigten⁶⁾. Durch den Angriff, welchen die Spanier gegen die verrätherischen Fürsten von Manila und Tondo unternahmen, geriethen sie wieder in feindliche Berührung mit Borneo, der Sultan Soliman von Manila befehligte in dem für die Spanier siegreichen Gefechte (1570) seine Flotte von einem Borneo-Schiffe aus.⁷⁾

Die Unterwerfung der von Borneo abstammenden mohammedanischen Fürsten von Luzon durch die Spanier war für das Sultanat Burney gleichbedeutend mit dem Verluste nicht nur von Macht und Einfluss, sondern auch eines Absatzgebietes für seinen Handel und seine Industrie, denn die Spanier begannen sofort nach der Besitznahme des Landes zu christianisiren und wollten deshalb einen Verkehr ihrer Unterthanen mit den Moslim von Borneo nicht gestatten. Da, wie schon erwähnt, die Spanier überdies dem Sultanat Burney die Calamianes und Cuyos entrissen hatten, so waren Spanier und Burneyes Todfeinde geworden. Wenn wir auch von keinem speciellen Gefechte zwischen diesen beiden Nationen für jene Zeiten etwas aufzuzeichnen haben, so müssen doch in den Gewässern des Archipels einige Scharmützel stattgefunden haben; das eine ist sicher, dass man in Manila nur auf eine feindliche Annäherung der Burneyes gefasst war, ich schliesse dies aus Folgendem: Im Herbste 1574 erschien der chinesische Piratenkönig Limahong in der Bai von Manila, er wählte bei der Corregidor-Insel 600 unter seinen Leuten aus, welche in Schiffsbooten unter der Führung des tapferen Japanesen Sioco zur

⁵⁾ Cartas de Indias, p. 651.

⁶⁾ Ibidem p. 650.

⁷⁾ Fray Juan de la Concepcion, l. c. p. 399.

Nachtzeit nach Manila übersetzen und die Stadt überrumpeln sollten. Sioco landete in Parañaque und marschirte von dort gegen die spanische Hauptstadt. Kurz vor dieser wurde er von einigen auf die Felder ziehenden Eingebornen bemerkt, welche sofort in die Stadt eilten und diese mit dem Rufe »die Burneyes kommen« allarmirte; man meldete dies sofort dem kranken Militär-Commandanten Goyti, doch dieser wollte die Nachricht nicht glauben und schickte die Leute mit den Worten weg: »jetzt ist nicht die Zeit, welche den Burneyes die Fahrt hierher (des Monsuns wegen) erlaubt und von einem anderen Volke haben wir nichts zu fürchten.«⁸⁾

Bis zum Jahre 1577 verschwinden die Namen Borneo und Joló (Sulu) vollständig aus den philippinischen Annalen, in diesem Jahre aber erschien ein Prätendent des Thrones von Burney auf dem Hofe des Gobernadors des Archipels, des Dr. F. Sande. Der Name dieses Prätendenten kommt in verschiedenen Varianten vor, allgemein acceptirt ist Sirela, während Argensola Sirelela und Fr. Juan de la Concepcion gar Malaela schreibt. Er war von seinem eigenen Bruder vom Throne verjagt worden und suchte jetzt Hilfe bei den Spaniern. Sande hatte grosse Lust, die spanische Herrschaft bis Borneo auszudehnen, musste aber vorher trachten, sich die einflussreichen Mönche geneigt zu machen, denn ohne deren Mitwirkung war es schwer, eingeborne Truppen in hinlänglicher Zahl zu erhalten. Die Mönche waren aber dem Beginnen abgeneigt, denn in Borneo hatte der Islam festen Fuss gefasst, es winkte deshalb kein Erfolg auf dem Gebiete der Missionsthätigkeit, sie sprachen sich demnach einstimmig gegen den Feldzug aus, weil er »gegen ein Volk gerichtet wäre, das uns nicht angegriffen hat.«⁹⁾

Dem Gobernador gelang es aber die Abneigung der Mönche zu überwinden und es wurde dem Sirela die angesuchte Hilfe zugesagt, nachdem er den spanischen Unterthaneneid geleistet hatte; nach Buzeta versprach er sogar, sich nach seiner Wiedereinsetzung taufen zu lassen, was mir sehr unwahrscheinlich erscheint und dem auch in der That die Ereignisse der Folgezeit entschieden widersprechen. Im Frühlinge 1578 verliess Sande mit einer Flotte von 30 Schiffen, 350—400 Spaniern, 1500 Bogenschützen von Luzon

⁸⁾ Fr. Gasp. d. S. Augustin, l. c. 280.

⁹⁾ Ibidem p. 370.

und den Visayern und 300 Parteigängern des Sirela Manila und langte glücklich vor der gleichnamigen Hauptstadt¹⁰⁾ des Reiches Burney an.

Die Expedition gelang vollkommen, der Usurpator wurde verjagt und Sirela eingesetzt, der nochmals für sein ganzes Reich Spanien huldigte. Sande wollte auf Borneo selbst ein spanisches Fort gründen, stand aber davon ab, als die zahlreichen Todesfälle in seinem Heere ihm das ungesunde Klima Borneos offenbarten. Ob die Nordküste Borneos damals noch zu dem Sultanat Burney gehörte, lässt sich nicht mit Sicherheit behaupten, gehörte sie aber schon in jener Zeit dem Sultanate von Sulu. so hatten die Spanier auch von dieser Seite her Ansprüche auf den Nordrand der Insel erworben, denn Sande schickte noch in demselben Jahre eine Expedition unter dem tapferen Conquistador D. Estevan de Figueroa nach Sulu ab, dessen Sultan für sein ganzes Reich der spanischen Krone huldigte.¹¹⁾ So ist das Jahr 1578 massgebend für die Datirung der Ansprüche Spaniens auf Nordborneo.

Der von den Spaniern vertriebene Usurpator hatte sich nach den Molukken geflüchtet und dort die Portugiesen um Restauration seiner Herrschaft angesucht. Diese waren um so geneigter, dieser Bitte zu willfahren, als sie die Insel Borneo für ihr rechtmässiges Eigenthum und den Feldzug als einen Eingriff in ihre wohl erworbenen Rechte ansahen. Demgemäss lief eine vom Sultan von Amboina reichlich mit Schiffen und Mannschaft unterstützte portugiesische Flotte unter der Führung des bekannten Hector Brito von Tidore aus, der es gelang, den Sirela ebenso rasch vom Throne zu jagen, wie es den Spaniern gelungen war, den Usurpator zu vertreiben. Sirela schickte Gesandte nach Manila und forderte von den Spaniern Hilfe. Der neue Gobernador gewährte das Ansuchen um so mehr, als er die Absicht hegte, die ganze Insel Borneo dem spanischen Scepter zu unterwerfen, ja selbst Java oder Sumatra¹²⁾

¹⁰⁾ Nach Fr. Martin de la Rada, der diesen Feldzug mitmachte (er starb auf der Rückreise) zählte Burney damals gegen 4000 Holzhütten, die zur Flutzeit im Wasser standen. (Jacquet, *Mélanges malays, javanais et polynésiens* im VIII. Bde. d. *Nov. Journ. Asiatique*. p. 35.)

¹¹⁾ Fr. Gasp. d. S. Augustin, l. c. p. 370.

¹²⁾ In den *Cartas de Indias* (p. 668) wird ein *Reino de Patana* erwähnt, ist dies Bantam? oder Padang? — oder gibt oder gab es auf Borneo damals ein Reich Patana? Dr. Morga (in der engl. Uebersetzung v. Stanley p. 25) spricht nur von Borneo.

recognosciren zu lassen. An die Spitze stellte er deshalb einen bewährten Krieger, den nachmaligen »Mariscal de Bonbon«, den Capitän Gabriel de Ribera. Ueber diesen Zug Ribera's sind wir mangelhaft unterrichtet, wir wissen nur so viel, dass er Sirela wieder eingesetzt und die Piraten an der Nordküste Borneo's gezüchtigt hat. Wie weit er nach Süden gekommen, lässt sich nicht mit Sicherheit behaupten, wir wissen nur so viel, dass er von seiner Expedition »raras curiosidades y gran cantidad de pimienta« mitgebracht hat. Jedenfalls muss diese Expedition für sehr wichtig gegolten haben, denn Ronquillo schickte den Capitän nach Madrid ab, um dem Könige dort Bericht über seine Borneo-Expedition, sowie den Zustand der Philippinen zu erstatten. Vielleicht liegt sein Bericht noch in einem spanischen Archive und harret der Veröffentlichung.

Die Züchtigung, welche die Piraten Nordborneos durch Ribera erfahren, war bald vergessen und so segelte der Gob. Ronquillo auf seinem Zuge nach den Molukken (1582) zuerst nach dem Sulu-Antheile von Borneo, verbrannte mehrere Dörfer und zwang mehrere Datos (Lebensfürsten des Sultans von Sulu) sich zu unterwerfen; auch in den nächstfolgenden Jahren besuchten mehrere spanische Schiffe theils freiwillig¹³⁾, theils durch Stürme verschlagen¹⁴⁾, diesen Theil der Insel. So wenig diese Expeditionen etwas fruchteten — denn die Piraterie hörte nicht auf — ebenso wenig nützte den Spaniern das mit Sirela abgeschlossene Bündniss. Die Spanier hatten nämlich den Unterthanen Sirelas freien Handel und Zutritt in die Colonie gestattet. Es war dies eine Unvorsichtigkeit, denn die Indier an der Bai von Manila waren zum Uebertritte vom Islam zum Christenthum genöthigt worden, innerlich aber Moslims geblieben. Es war natürlich, dass die von den Spaniern arg bedrückten Tagalen und Pampangos, von ihren, den Spaniern trotz aller erwiesenen Hilfen feindlich gesinnten Glaubensgenossen gegen die christliche Herrschaft aufgehetzt wurden. Die Spanier entdeckten zum Glücke rechtzeitig die Verschwörung und schüchterten durch exemplarische Bestrafung der Rädelsführer die Indier derart ein, dass sich keine Hand zu rühren wagte.

Von dieser Zeit an hörte aller diplomatische Verkehr zwischen Burney und Manila auf, ja man hatte hier so viel Angst vor einem


¹³⁾ Cartas de Indias, p. 835.

¹⁴⁾ Fr. Gasp. d. S. Augustin, p. 422.

drohenden Angriffe der Borneo-Männer, dass man die Befestigung Manilas um ein neues Bollwerk, die Fortaleza de Nuestra Sennora de Guia vermehrte. Später müssen diese Besorgnisse geschwunden sein, denn im letzten Zehent des XVI. Jahrhunderts kamen zahlreiche Handelsschiffe von Burney nach Manila, sie brachten den Eingebornen Sklaven, Palmmatten, Sago und Kampher, als Rückfracht nahmen sie Reis, Wein und Gewebe. ¹⁵⁾

Bald darauf brach der endlose Krieg mit den mohammedanischen Staaten im Süden des Archipels aus, der mit kurzen Unterbrechungen von 1596—1876 währte und dem erst die Occupation des Mündungsgebietes des Rio Grande de Mindanao (1851) und die dauernde Besitznahme Sulus im Jahre 1876 ein Ende bereitete. Dieser Krieg begann mit der tödtlichen Verwundung des Adelantado und Marqués Figueroa im Innern Mindanao's; die nächste Folge war, dass die Spanier die am Rio Grande de Mindanao gegründete Niederlassung Nueva Murcia räumten und zugleich Sulu die Zahlung des Tributes einstellte. Der Commandant von Caldera (in der Nähe des heutigen Zamboanga) wollte den Sultan mit Waffengewalt zur Erfüllung seiner Pflicht zwingen, verlor aber mit den besten seiner Leute durch seine Tollkühnheit das Leben. Da das Fort Caldera nach diesem Vorfalle nicht mehr zu halten war, so wurde es von den Spaniern verbrannt und die Besatzung nach den Visayern und Manila zurückgezogen. In wenigen Monaten hatte das Sulu-Reich und das ganze westliche Mindanao die spanische Herrschaft abgeschüttelt, und dies gerade in einer Zeit, wo die Holländer in den ostindischen Gewässern erschienen. Die vorübergehende Occupation der Hauptinsel des Sulu-Archipels, sowie Basilan's (1638—45) war von keinem Erfolge, die einzelnen Friedensschlüsse anerkannten zwar stets die Oberhoheit Spaniens, doch stand dies nur auf dem Papiere. Trotz aller Friedenstractate plünderten die Sulu-Piraten in den Gewässern der Philippinen, der Sultan schob bei den Beschwerden der Spanier alle Schuld auf die Unbotmässigkeit einzelner Dattos (Lehensfürsten), obwohl er mit ihnen im geheimen Einverständnisse war; nur dann, wenn einzelne dieser trotzigen Vasallen in der That dem Sultane sich rebellisch zeigten, oder ihn am Beute-Antheile verkürzten, bediente sich der schlaue Orientale spanischer Waffen, um die Rebellen zu züchtigen. Die Herrschaft des Sultans von

¹⁵⁾ Morga (in der engl. Uebers. v. Stanley), p. 342—343.



Sulu auf der Nordküste von Borneo stand auf sehr schwachen Füßen, der Sultan musste den Dattos jenes Landes gegenüber nur zu oft ein Auge zudrücken, denn der Sultan von Burney war ein gefährlicher Nachbar. Insbesondere die Tirones (Bewohner der Landschaft Tiron, Tirung, Tidun etc.) waren sehr lästige Unterthanen, welche die vom Sultane abgeschlossenen Verträge selbst dann nicht einhielten, wenn die Dattos der Inseln Sulus es für gerathen hielten, sie zu respectiren. Ebenso verrufen waren die Camucones; so hiessen ursprünglich allein die Bewohner der kleinen Inselgruppe, welche zwischen Tawi-tawi und Borneo liegt, damals aber haben die Camucones, geführt von einigen verwegenen Dattos, an der Nordküste von Borneo, besonders in der Nähe des Cap Sugut Niederlassungen gegründet, von wo aus sie Piratenzüge nach den Calamianes und Visayas unternahmen. Dieses Räubergezücht beschloss der neue Commandant von Zamboanga, des Hauptwaffenplatzes von Mindanao, der General Don Rafael Omen de Acevedo, zu Paaren zu treiben und durch Entfaltung der spanischen Flagge die Anrechte Spaniens auf jenes Land neu zu bekräftigen (1648). Der Befehl über diese Expedition wurde einem bewährten Officier, dem Don Pedro Duran de Monforte anvertraut. Duran-Monforte führte seine Aufgabe glänzend aus, viele Dörfer wurden eingeäschert und zahlreiche Gefangene gemacht. Der glückliche Erfolg ermunterte zu einem abermaligen Zuge. Unter demselben Führer verliess eine gut ausgerüstete Flotte die Rhede von Zamboanga am 11. Januar 1649. Man fuhr längs der ganzen Nordküste hin, verbrannte Lacay-Lacay und zahlreiche andere Piratennester. Am ärgsten hausten die Spanier im Gebiete des durch seine Grausamkeiten gegen wehrlose Gefangene verhassten Radjah von Tuptup. Einen grossen Triumph errang Duran-Monforte, als er eine eben zum Auslaufen bestimmte Piratenflotte überraschte und nach kurzem Kampfe in seine Gewalt bekam. Erst als man die Insel Banguay an der Balábac-Strasse erreicht hatte, machte die Expedition Kehrt. 300 feindliche Schiffe waren auf diesem Zuge vernichtet, einige christliche Gefangene aus der Sklaverei befreit worden. 200 Piraten waren den Spaniern lebend in die Hände gefallen. Der Eindruck, den diese spanischen Erfolge auf die mohammedanischen Reiche der Philippinen machten, war gross, selbst der grimmige Corralat, Sultan von Mindanao, beglückwünschte die Spanier zu ihren glänzenden Siegen. Duran-Mon-

forte der zum Interims-Commandanten Zamboangas (Acevedo war inzwischen gestorben) ernannt worden war, hatte die Genugthuung, Abgesandte von Lacay-Lacay aus Borneo zu empfangen, welche den Tribut zu zahlen kamen.¹⁶⁾ Diese Tributzahlungen von Nordborneo hörten aber ganz auf, als nach Abschluss des westphälischen Friedens Spanien den Philippinen keine Beachtung mehr schenkte.

Der Truppenstand sank herab, da keine Nachschübe kamen und durch Ausbleiben des Soldes Desertion häufig wurde. Ein allgemeiner Verfall, Misswirthschaft, Corruption der Militär- und Beamtenwelt sind die Charakteristiken der philippinischen Geschichte von 1650—1700. Die Spanier verloren ihre Besitzungen im westlichen Mindanao durch freiwillige Räumung, als man sich genöthigt sah, die Garnisonen des Südens zum Schutze der vom Könige von Formosa bedrohten Hauptstadt heranzuziehen. Die Piraten von Borneo, Sulu und Mindanao dehnten nun ihre Raubzüge bis an die Ostküste Luzons, ja bis in die Nähe Manila's aus. Es war eine Zeit tiefer Schmach für den spanischen Namen.

Bis zum Anfange des vorigen Jahrhunderts gehörte der südliche Theil von Palawan und die Insel Balábac dem Sultan von Burney. Gemelli Careri erwähnt dies ausdrücklich und bezeichnet den Ort Labo als den Sitz des borneanischen Statthalters. Im nördlichen Theile Palawan's lag das 1622 gegründete spanische Fort Tay-tay. Im Jahre 1704 änderten sich die Besitzverhältnisse in diesem Theile des Archipels, der Sultan von Sulu nahm dem Reiche Burney Palawan (das Paragua des Spanier) ab, ebenso Balábac.¹⁷⁾ Der neue Besitzer scheint aber nicht festen Fuss im Lande gefasst zu haben, deshalb trat der Sultan von Sulu im Jahre 1705 Balábac und Süd-Palawan an Spanien bereits ab¹⁸⁾, um auf diese Weise die Spanier einerseits für sich zu gewinnen und andererseits sie in einen Krieg mit Burney zu verwickeln, dadurch schuf er sich Luft, er hatte den Rücken gegen Burney gedeckt und konnte auch, ungehindert durch die Spanier, seine lieben Unterthanen in dem Archipel Seeraub treiben lassen, sich bei etwaigen Vorwürfen des spanischen Generalcapitäns

¹⁶⁾ Ich habe mir leider die Pagina nicht notirt, auf welches Combés diese interessante Thatsache mittheilt, es muss so um die Seite 418 herum sein.

¹⁷⁾ Forster und Sprengel, Beit. z. Völk. u. Länderk., p. 243.

¹⁸⁾ Fr. Juan d. l. Concepcion, l. c. IX, p. 215.

er durch seinen tragischen Tod bekannte Marschall Bustamente-Bustillo als Gobernador in Manila an die Spitze im Jahre 1718 ein kleines Geschwader ab, wo bei Labo ein kleines Fort, vorläufig errichtet wurde; auch Balábac sollte occupirt werden.

Bemerkenswerth ist, dass Bustamente vorher schon an von Sulu die Cession v. J. 1705 nochmals bestanden. Man fand auf Palawan zwei mit Truppen und Kanonen besetzte Forts des Sultans von Burney, das eine in der Ebene (das andere, mit Namen Irán, an der Ostküste.²⁰⁾ In Balábac fand man einen Radjah, der die Cession nicht anerkennen sich weigerte.²¹⁾ Der Commandant des Forts wandte sich deshalb an den Gobernador, man möge Verstärkungen an Mannschaft, Geschütz und Munition zu-teschicken, um ihm ein Kriegsschiff zur Verfügung zu stellen, sonst wäre er nicht in der Lage, die Krieger des Sultans von Burney aus dem Lande zu treiben und den Radjah zu unterwerfen. Diese Bitte sollte aber nicht erfüllt werden. Der Marschall Bustamente war inzwischen als Opfer seiner Eigennützigkeit und Integrität in einem von der hohen Spitze des Officierscorps und den Spitzen der Civil- und Militärs unter den Coullissen arrangirten Aufstande erschossen worden. Eine der ersten Thaten des Chefs der provisorischen Regierung des Erzbischofs Cuesta, war die Aufhebung des Forts. Man schützte finanzielle Gründe vor, um diesen Aufstand der Könige zu rechtfertigen. In der That aber war es

Die vollständige Räumung Labo's scheint erst 1724 stattgefunden zu haben, im Jahre 1735 beantragte der Stabsofficier D. Bernardo Illumbe seine Wiedererrichtung, doch drang er mit seinem Antrage bei den competenten Persönlichkeiten nicht durch.

Dass die Piraten im Süden des Archipels in der Räumung Labos nur eine Schwäche der Spanier erblickten, erscheint natürlich; die Piraterie nahm grosse Dimensionen an, woran sich insbesondere die Bewohner von Balábac theiligten.²²⁾ Sonderbar ist es, dass der Sultan von Burney an diesen Kämpfen gar keinen Antheil nahm, wir hören stets nur von Unterthanen der Sultane, von Sulu und Mindanao, nie aber von denen des Fürsten von Burney, dass sie an den Raubzügen theilnahmen, obwohl die blutigsten Kämpfe gerade auf der Insel Palawan um den Besitz der Feste Tay-tay ausgefochten wurden.

Nach dem Vertrage, den der Sultan Alimudin von Sulu im Jahre 1737 mit den Spaniern abgeschlossen hatte, zeigten sich nur wenige Piraten-Fahrzeuge in dem Sulu-Archipel in den philippinischen Gewässern, dagegen steigerte sich die Frechheit der in Borneo wohnenden Unterthanen Alimudin's; die Tirones verheerten die Küsten der Visayas-Inseln.²³⁾

Die Tirones scheinen zwischen 1710 bis 1735 von Sulu sich ganz unabhängig gemacht zu haben, denn es wird zum Jahre 1735 berichtet: endlich gehöre das Land der Tirones wieder zur Gänze dem Reiche Joló (Sulu), die eine Hälfte hätte der Sultan Maulana erobert, die andere wäre Eigenthum seiner Gemalin (der Mutter des obenerwähnten Alimudin).²⁴⁾

Die Tirones bewohnten im Jahre 1751 mehr als 40 Ortschaften²⁵⁾ und machten sich besonders unter dem Datto Curan furchtbar. Auf die Beschwerden der spanischen Colonial-Regierung erwiderte der Sultan von Sulu, sie wären Rebellen²⁶⁾, über die er keine Gewalt besässe. Obzwar man wusste, dass der Sultan mit den Tirones in heimlichem Einverständnisse wäre, so machte man, als sähe man dies nicht, und traf Anstalten, die Tirones im eigenen

²²⁾ Idem, *ibid.* X., p. 214.

²³⁾ Idem, *ibid.* XII, 75.

²⁴⁾ *Ibidem*, p. 76.

²⁵⁾ Barrantes, *Guerras piraticas* p. 224.

²⁶⁾ *Ibidem*.

Lande anzugreifen (1747). Der Gobernador ertheilte dem Commandanten von Zamboanga den Befehl, jährlich ein Geschwader nach Borneo zu senden, um dort die Piratennester zu zerstören, auch von den Visayern ging ein Kriegsschiff nach Borneo ab, Caperbriefe wurden an Eingeborne vertheilt, aber alles dieses führte zu keinem Resultate, denn die spanischen Kriegsschiffe waren für jene Meere zu tiefgehend und schwerfällig, und die Eingebornen der Philippinen hatten eine solche Angst vor den Piraten, dass sie von den Caperbriefen keinen Gebrauch machten. Inzwischen war es auf Borneo zu eigenthümlichen Verwicklungen gekommen. Ein Datto, Vasall des Sultans von Sulu, hatte, vertrieben von einem vom Sultan von Burney protegirten Prätendenten, sich zu seinem Lehensherrscher geflüchtet. Dieser verlangte von den Spaniern Hilfe, sie sollten ihm 6000 Pesos, Pulver und andere zum Kriegführen nothwendige Gegenstände geben, damit er seinen Vasallen in die Herrschaft wieder einsetzen, eventuell gegen Burney Krieg führen könnte, ja er verlangte sogar das active Einschreiten der Spanier, sie möchten ihm wenigstens 50 Soldaten schicken.²⁷⁾ Die Spanier waren dadurch in eine eigenthümliche Lage gerathen, denn erfüllten sie die Bitte nicht, so konnte sich der Sultan über die Vertragstreue seines Oberherrn bitter beschweren und sich selbst von allen Verträgen für losgebunden erachten, andererseits fiel es den Spaniern bitter, Geld und Blut für den treulosen Fürsten zu opfern. Man half sich in Manila nach langen Berathungen damit, dass man dem Sultan zwar Geld und Waffen, nicht aber die verlangten Truppen schickte. Wie dieser Krieg ausgefallen, ist mir weiter nicht bekannt, er wird wohl von keiner grossen Bedeutung gewesen sein.

Bald nach diesen Vorfällen fielen die ereignissvollen Unruhen in Sulu vor, welche den Sultan Mohamed Alimudin um den Thron brachten; er begab sich nach Manila, wo er in der Taufe den Namen Fernando erhielt. Um ihn wieder einzusetzen, segelte 1751 eine spanische Flotte vor Sulu, wo der Bruder Fernando Alimudin's, der wilde Bantilan, herrschte. Um zu verhindern, dass die durch den (allerdings nur äusserlichen) Uebertritt Alimudin's zum Christenthume aufgeregten Mohammedaner von Borneo dem Bantilan zu Hilfe kämen, schickte der General-Capitän Ovando den Don Antonio Fabian Quesada an den Sultan von Burney ab,

²⁷⁾ Fr. Juan de la Conce. l. c. XII, pp. 97 und 108.

um ihm den gegen Sulu eröffneten Krieg anzuzeigen und ihn aufzufordern, an dem Kriege gegen den gemeinsamen Feind theilzunehmen; es müssen demnach damals Sulu und Burney einander bekriegt haben, und zwar war wahrscheinlich der Besitz Palawans und Balábacs das strittige Object. Im Jahre 1718 besass nämlich der Sultan von Burney ein Fort in der Ensenada de Ipolote auf Palawan, im Jahre 1752 war es aber im Besitze von Sulu²⁸⁾; es muss also in der Zwischenzeit von Sulu erobert worden sein. Der Sultan von Burney hielt sich aber für den rechtmässigen Besitzer des Landes und muss es auch damals factisch gewesen sein, denn sonst hätten sich die Spanier nicht an ihn mit der Bitte gewendet, ihnen Süd-Palawan, und Balábac abzutreten. Der Sultan Baudhara trat in der That im Jahre 1752 diesen Landstrich an die spanische Krone ab,²⁹⁾ obwohl Sulu seine Ansprüche auf dieses Land aufrecht erhielt,³⁰⁾ was den mit dem ermordeten Marschall Bustamente abgeschlossenen Verträgen zuwiderlief. Man liess im Jahre 1753 eine kleine Flotte von Manila auslaufen, welche die Sulus aus Ipolote herauswerfen und auf Balábac ein Presidio errichten sollte, aber es gelang keines von beiden.

Auf der Fahrt starb der Commandant Aguirre, sein Nachfolger Fabeau war der Aufgabe nicht gewachsen, die Flotte kehrte geschlagen zurück, nachdem 107 Soldaten und Matrosen gefallen waren, ohne auch nur ein Resultat erzielt zu haben. Die Sulus blieben nun im unbestrittenen Besitze Süd-Palawans und Balábacs, so rächte sich die Aufhebung Labos vom Jahre 1720.³¹⁾ Es musste dieser Misserfolg um so schwerer in die Waagschale fallen, als der König ausdrücklich anbefohlen hatte, auf der Südspitze von Palawan oder auf Balábac ein Presidio zur Niederwerfung der Piraterie zu gründen.

Der hartnäckige Kampf, in welchen die Spanier seit 1751 mit Sulu verwickelt waren, gestattete ihnen nicht, die geringen vorhandenen Streitkräfte zu einem nochmaligen Feldzuge auf Palawan zu zersplittern, zumal ihnen ein neuer Feind in Burney

²⁸⁾ Fr. Juan de la Conc. l. c. XII, p. 406.

²⁹⁾ Idem, ibidem 388, Barrantes l. c. p. 29. Sprengel l. c. 284. Buzeta spricht irrig stets vom nördlichen Palawan (I. pp. 450 und 454.)

³⁰⁾ Fr. Juan de la Conc. l. c. XII, p. 387.

³¹⁾ M. vgl. Pazos, Joló p. 68.

... hatten sich und gimen nun verein
Colonie, die weder Geld noch Truppen und Schit

Da erschien mit einem Male eine englische K
dem Wege nach Manila vor Sulu (1761), die Briten
dem Regenten Bantilan einen Vertrag ab, in welche
Ostindische Compagnie die Insel Balambangan an
Strasse und die Nordküste von Borneo vom Cap
der Bai von Mallú-Du bis zum Flusse Kimanis abt
die Engländer sich verpflichteten, Sulu mit Schiffer
vorrath zu verschen, falls es feindlich angegriffen
Die Briten eroberten darauf Manila, aus dessen Ke
gefangenen Sultan Fernando Alimudin befreiten. I
nach Sulu zurück und bestätigte dort mit seinem Sol
Cession Balambangans; der Vertrag wurde am 23.
perfect, aber erst 1771 machten die Briten von c
Urkunde Gebrauch. Sie besetzten die Insel mit
(Weissen und Hindus), da aber die Insel steril ist und
eine sehr schlechte Qualität besitzt, so trachteten d
vom Sultan die Erlaubniss zu erhalten, ihre Nieder
Tandun-dalaga in die unmittelbare Nachbarschaft c
residenz zu verlegen, was ihnen aber nicht gelang, c
und alle Dattos für die Unabhängigkeit des Landes b
Argwohn gegen die Briten stieg, als sie in Balambang
Zeitverhältnisse) beträchtliche Truppenmassen zus
und auch mit Mindanao in Verbindung traten.³²⁾ Der
anfangs froh, von Spanien und England sich umwerb

Teteng oder Teting, ein Magnat oder Datto, Neffe des Sultans, sammelte eine Schaar von Kriegeren, um Bajambangan zu über-rumpeln; das Unternehmen gelang wunderbar: die britische, durch das mörderische Klima arg decimirte Garnison hatte den Geburts-tag des Cömmandanten mit einem Trinkgelage gefeiert, im Morgengrauen griff Teteng das Fort von drei Seiten zugleich an, und metzelte die trunkene Besatzung nieder, nur wenige ent-kamen; selbst eines der im Hafen ankernden Schiffe wurde von Teteng genommen. Die Briten steckten den Schimpf merkwürdig gelassen ein, es erschien zwar im Juli 1775 ein englisches Kriegs-schiff vor Sulu und verlangte Genügthuung, Rückgabe Balam-bangans und Rückerstattung der gemachten Beute, segelte aber nach fünftägigem Verweilen ab, ohne irgend etwas erreicht oder mehr als gedroht zu haben.

Ich übergehe die an interessantem Detail nicht arme Ge-schichte der Kämpfe zwischen Spaniern und Piraten von 1775 bis 1790. In letzterem Jahre verlor das Sultanat Sulu einen Theil seines Besitzes auf Borneo. Der Ort Tamposoc an der nördlichen Küste von Borneo war von den Sulus gegründet worden und bildete auch einen Bestandtheil ihres Reiches. Tamposoc war ein Hauptherd der Piraterie, es stellte mehr als 150 Fahrzeuge,³³⁾ welche sogar mit schwerem Geschütz armirt waren und ihre Raubzüge bis Banka und Malakka ausdehnten. Der glückliche Erfolg ihrer Piraterie lockte nach Tamposoc zahl-reiche Illanos von Mindanao, sowie eine Menge anderer Abenteurer. Die Bewohner von Tamposoc schüttelten im Vertrauen auf ihre Zahl die Herrschaft Sulus ab, erklärten sich für unabhängig und riefen einen ihrer verwegenen Piratenchefs zum Sultane aus.³⁴⁾ Wie lange dieser kleine Raubstaat seine Unabhängigkeit zu wahren wusste, wird in keiner der mir zu Gebote stehenden Quellen erwähnt.

Das Eine wissen wir, dass die von britischen und holländi-schen Händlern mit guten Feuerwaffen versehenen Piraten aus Mindanao, Sulu und dem Sultanat Burney alle Theile des Archipels unsicher machten. Obwohl, wie erwähnt, die Unterthanen des zuletzt erwähnten Fürsten Seeraub in den spanisch-philippinischen Gewässern trieben, so hatte er doch die Verwegenheit, den

³³⁾ Barrantes, l. c. p. 159.

³⁴⁾ Ibidem, p. 160.

und Banguey neuerlich festgesetzt, al
das nach spanischen Anschauungen de
auch nur nominell gehörte. Die Engländer
aussetzung, dass der Friede von Am
könnte, von der Cession Alimudin's neu
um bei Erneuerung des voraussichtlichen
Strasse aus die philippinischen Gewäs
versuchten, wie im Jahre 1771, vom Sulta
eines kleinen Territoriums auf der Haup
um dort ein Fort zu begründen, doch
Ansuchen nicht ein. Im Jahre 1805 (15.
Engländer Balambangan und Banguey pl
Häuser und Befestigungen niedergebrant
Truppen zum Angriffe auf die holländischer

Das Sultanat Sulu begann von dies
seiner Untertanen auf alle Weise zu förder
der spanischen Regierung antwortete de
grossen Vasallen, den Datos gegenüber of
von nichts zu wissen. Einzelne Feldzüge
weder von Misserfolgen begleitet oder wie
nur vorübergehende Erfolge auf. Da ra
Regierung zu einer energischen That auf,
liess Manila, bombardirte die Hauptst

»Artikel 1. Seine Herrlichkeit der Sultan von Sulu Mahamad Pulalón für sich, seine Erben und Nachkommen, wie auch die Dattos Mahamad Bullo, Mulok, Daniel-Amil-Bajal ³⁷⁾, Ban-Da-Jala ³⁸⁾, Mulok-Cajal, Amil-Baral, Tamangon, Yo-Han, Sana-Yá-Ham, Naip ³⁹⁾, Mamancha ³⁹⁾ und der Serib Mahamad Binsarin erklären aus freien Stücken und freiem Willen, dass sie es wünschen und verlangen, dass die Insel Sulu mit allen ihren Dependenz en der spanischen Krone, welche schon seit einigen Jahrhunderten ihre einzige Herrin und Beschützerin war, einverleibt wurde, indem sie von Neuem feierlich die Einverleibung und Unterwerfung an diesem Tage bezeugen durch Anerkennung Ihrer katholischen Majestät der constitutionellen Königin von Spanien, Donna Isabel II. und Aller, welche ihr in dieser hohen Würde nachfolgen könnten, als ihre souveränen Schutzherrn nach dem Rechte, welches ihnen sowohl die in vergangenen Zeiten und im Jahre 1836 abgeschlossenen Verträge und die im verflossenen August mit Gouverneur von Zamboanga voreinbarten Zusatzclauseln, als auch insbesondere durch die am 28. Februar l. J. von Sr. Exc. dem Gobernador-Capitan General der Philippinen, D. Antonio de Urbiztondo, Marqués de la Solana ausgeführte Eroberung Sulus zustehen.

»Artikel 2. Der Sultan und die Dattos versprechen feierlich das Territorium von Sulu und seiner Dependenz en als einen Theil des dem spanischen Gouvernement gehörigen Theil des Archipels intact zu erhalten.

»Artikel 6. Nachdem die Insel Sulu und ihre Dependenz en als integrireder Bestandtheil des Archipels der Philippinen, welcher zu Spanien gehört, erklärt worden sind, wird der Handel unter spanischer Flagge in allen von der Sultanie abhängigen Häfen für frei erklärt. «

Es ist in diesem Friedensvertrage zwar nirgends die Nordküste Borneos namentlich angeführt, aber die Worte »Dependenz en« lassen wohl keine andere Auslegung zu, als dass darunter die Insel Tawi-Tawi und die auf Borneo liegenden Landstriche des Sultanats zu verstehen sind. Denn, dass man unter diesen »Dependenz en« nicht etwa nur die kleinen Inselchen in der

³⁷⁾ Pazos schreibt R a j a l.

³⁸⁾ Pazos schreibt B a u - D a - J a l a.

³⁹⁾ Bei Pazos eine Person: Naip-Mamancha.

unmittelbarsten Nähe der Hauptinsel Sulu, sondern das ganze übrige Gebiet des Sultans verstehen darf, geht aus dem Anfange des 7. Vertrags-Artikels hervor, welcher lautet: »Nachdem der Sultan und die Dattos von Sulu die Souveränität Spaniens über Ihr Gebiet (su territorio) anerkannt haben.«

Als im Jahre 1862 dieser Sultan Mahamad Pulalón starb, musste sein Nachfolger Mahamad-Diamarol-Alan von Neuem den Huldigungseid der Königin leisten, wobei er anerkannte, dass »die Inselgruppen von Sulu und Tawi-Tawi, sowie ein grosser Theil der Nordküste von Borneo, factisch und nach dem Rechte der Eroberung und Annexion, wie dies in verschiedenen Verträgen und insbesondere in jenem vom 30. April 1851 bestimmt wäre, zu Spanien gehörten.«⁴⁰⁾

Als im Jahre 1876 die Spanier von Neuem an der Nordküste Sulus landeten und den rebellischen Sultan zur endgiltigen Unterwerfung zwangen, wurden in den Vertrag von Licup am 22. Juli 1878 u. A. folgende Bestimmungen aufgenommen:

»Artikel 1. Wir (der Sultan und die Dattos) erklären, dass die Souveränität Spaniens über den gesammten Archipel von Sulu und seiner Dependenz eine unbestrittene ist.«

Artikel 3. Spanien besitzt das Recht, alle Punkte im Sulu-Archipel und seiner Dependenz, die ihm dienlich scheinen, zu occupiren.«

Es hat demnach Spanien berechnete Ansprüche, die Nordküste von Borneo als ein ihm gehöriges Territorium anzusehen, der klare Wortlaut der mit Sulu abgeschlossenen Verträge gestattete nicht dem Sultan die Abtretung eines Theiles seiner Länder an eine fremde Macht oder deren Unterthanen ohne vorhergehende Zustimmung der spanischen Krone.

Die Abtretung Nord-Borneo's an die englische Handelsgesellschaft ist ein ganz illegaler Act, die Spanier haben auch sofort Kriegsschiffe an die Borneoküste abgeschickt, welche auf Banguay, Sandakan und anderen Plätzen der Nordküste jener Insel spanische Flaggen aufhisseten. Aber was half dieser platonische Versuch? — am 29. März 1880 erschien das englische Kriegsschiff »Encounter« ebendasselbst und nahm die Flaggen ab. Gewalt geht vor Recht und Spanien wird sich, da es sich in einen Kampf mit England nicht einlassen kann, der Brutalität der Thatsachen fügen.

⁴⁰⁾ Pares, l. c. p. 190.



Die Gebirgsbildung Südtirols, ein Versuch über Geodynamik.

(Mit einer Karte.)

Von Dr. Julius Morstadt.

*Actioni contraria semper, et
aequalis est reactio.*

Newton.

Wenn ich es versuche, ein Problem der Geodynamik für einen in der Natur selbst gegebenen speciellen Fall zu lösen, d. h. die mechanischen Gesetze nachzuweisen, nach denen die Gebirgsbildung in Südtirol erfolgt ist, so geschieht dies, abgesehen von dem Umstande, dass gerade dieses schöne Bergland mir aus oftmaliger und langer eigener Anschauung wohlbekannt ist, vorzugsweise aus dem Grunde, weil die Literatur dieses für die Geologie gewissermassen klassischen Bodens eine so reiche ist, dass die stratigraphische Gliederung desselben als hinreichend festgestellt gelten kann — eine unerlässliche Vorbedingung für die Möglichkeit einer Arbeit, wie es die vorliegende ist. Herr Prof. Pfaff in Erlangen sagt zwar irgendwo: »In den meisten geologischen Streitfragen handelt es sich um einen Indicienbeweis, der nie ein zwingender werden kann.« — Ich will indess mich bemühen, diesen Indicienbeweis zu einem möglichst zwingenden zu machen, indem die jetzige Bodengestaltung Südtirols als durch allgemein bekannte und unangreifbare Gesetze der Kinematik bewirkt in ihrer letzten, uns Menschen erkennbaren Ursache auf das oberste Naturgesetz von der »Acquivalenz der Verwandlungen« zurückgeführt wird. Ich möchte daher den geneigten Leser bitten, dieses oberste Naturgesetz, wie es schon Newton mit den oben citirten Worten ausgesprochen hat, beständig vor seinem geistigen und, da diese Zeilen in der Hauptsache eigentlich nur eine Erläuterung des beigegeführten Uebersichtskärtchens sind, dieses Kärtchen vor seinem leiblichen Auge zu haben.

I. Allgemeine Uebersicht der Bodengestaltung.

Nimmt man, wie diess heutzutage wohl allgemein geschieht als die letzte uns erkennbare Ursache der Gebirgsbildung die Contraction des Erdkörpers in Folge der fortschreitenden Abkühlung desselben an: so müssen sich an der Erdoberfläche zunächst

Bruchspalten bilden, längs welchen dann Senkungen entstehen; das sinkende Material kann dann an den Bruchspalten durch den auf seine Unterlage ausgeübten Druck Eruptivmassen empor-schieben, oder können in Folge der Senkung durch die zwischen dem sinkenden und dem nichtsinkenden Terrain hervorgerufene Spannung neue Risse entstehen. Da man annehmen muss, dass die wirkenden Naturkräfte zu allen Zeiten dieselben sind, so muss dieser Process sich auch heutzutage noch fortsetzen, d. h. die Gebirgsbildung, welche früher der geringen Dicke der festen Erdkruste wegen mehr an der Erdoberfläche stattfand, setzt sich jetzt im Erdinnern fort: die Auslösung der in Folge der Contraction des Erdkörpers entstehenden Spannungen erzeugt unterirdische Risse (an der Erdoberfläche Erdbeben) und das Emporschieben eruptiver Massen äussert sich an der Erdoberfläche als vulkanische Eruption, womit ich indessen keineswegs die einzige Ursache der seismischen und vulkanischen Phänomene angegeben haben will. Selbstverständlich ist die qualitative Verschiedenheit der im Erdinnern befindlichen magmata, welche sich in der (schon vor ihrer Erstarrung an der Atmosphäre unter dem verschiedenen Luftdrucke der verschiedenen geologischen Epochen und absoluten Höhen) petrographischen Verschiedenheit der Eruptivmassen manifestirt, auf den Process der Gebirgsbildung vom grössten Einflusse, je nachdem diese Massen sowohl im Ganzen, als in ihren verschiedenen Gemengtheilen ungleich schnell erstarren, und sich dem ins Erdinnere eindringenden Wasser gegenüber verschieden verhalten.¹⁾ —

Ein Blick auf das Uebersichtskärtchen zeigt uns sogleich, dass die auf unserem Gebiete befindlichen Bruchspalten, Senkungen, Risse und Hebungen drei verschiedenen Zeitepochen angehören: die ältesten sind die rothen Bruchspalten, welche im Ganzen genommen unter sich und der Hauptstreichrichtung der Alpen in dieser Gegend parallel laufen; diese haben an den in diesen Zeilen zu schildernden Bewegungen der Erdoberfläche keinen Antheil genommen. Später bildeten sich die blau und grün colorirten Spalten. Senkungen, Risse und Hebungen, welche gleichfalls im Ganzen genommen unter einander parallel laufen.

¹⁾ Unter dem Ausdruck »Eruptivgestein« ist in diesen Zeilen jeies aus dem Erdinnern emporgeschobene Gestein zu verstehen. mag dasselbe sich wie immer gebildet haben.

auf den älteren Spalten aber senkrecht stehen und schliesslich entstanden bei fortdauernder Contraction des Erdkörpers als Auslösung der hiedurch erzeugten Spannung die gelben Querspalten, welche wieder unter einander, und, da sie nothwendigerweise auf den älteren senkrecht stehen, auch mit den ältesten, rothen Bruchlinien parallel laufen. Eine Fortsetzung der Querspalte Tione-Sarche-Trient in östlicher Richtung ist unstatthaft, denn die Schlucht des Fersina bei Trient ist nur eine Erosionsspalte, welche ein lediglich hydrographisches Interesse hat.

Was die den Bruchspalten und Rissen entsprechenden Bergkämme betrifft, so haben die den alten (rothen) Bruchlinien correspondirenden, durch dicke schwarze Striche bezeichneten an den hier zu schildernden Bewegungen keinen Antheil gehabt, sondern lediglich die zu den jüngeren Spalten gehörigen, durch dünnere schwarze Doppellinien charakterisirten.

II. Mechanisches Bildungsgesetz im östlichen Südtirol.

Denkt man sich die Spalte Predazzo-Campitello (Fassa) in nordöstlicher Richtung verlängert, so fällt sie bei Zwischenwasser mit der Spalte San Vito-Enneberg zusammen; ergänzt man nun das Parallelogramm und zieht die Diagonale, so ergibt sich als Resultirende des Kräfteparallelogramms die nordsüdlich gerichtete Hauptbruchspalte Monthal-Agordo. Der Umstand, dass bei Zwischenwasser mehrere Bruchspalten in der hier geschilderten Weise zusammentreffen, würde für sich allein noch nicht den Beweis herstellen, dass hier ein wirkliches dynamisches Kräfteparallelogramm vorliegt; dieser Beweis wird erst durch die Thatsachen geliefert, dass die beiden Einstürze des »langen Thales« in Gröden und von Antruilles in Ampezzo²⁾ genau in der Richtung der beiden Componenten des Parallelogramms liegen zum Beweise, dass die Verlängerung der Bruchlinie des Fassathales über Campitello hinaus in der Natur selbst angedeutet ist; ebenso befinden sich die meisten Verwerfungen nicht nur in der Richtung der Resultirenden, sondern geradezu im Mittelpunkte des Parallelogramms, denn der in diesem Mittelpunkte gelegene Bezirk Buchenstein besteht so zu sagen aus lauter Verwerfungen. Die Resultirende selbst reicht über

²⁾ Die beiden Profile sind aus dem Werke v. Mojsisovics': »Dolomitriffe in Südtirol« pag. 213 und 289 reproducirt.

das Parallelogramm hinaus bis Monthal, wie dies Alles mechanisch nothwendig und auch in der Natur verwirklicht ist.

Es ist hier also die Wirkung (actio) der Gegenwirkung (reactio) in der Weise gleich und entgegengesetzt (aequalis et contraria,) dass das Resultat gewissermassen gleich Null wird.

Hieraus erklärt sich nun die Thatsache, dass hier die tektonischen Störungen nur sehr unbedeutend und die den drei Bruchspalten entsprechenden vier Bergketten in reihenförmig geordnete isolirte Stöcke (Langkofel-Rosengarten-Latemar-Weisshorn, Peitlerkofel-Puez-Boé-Marmolata-palle di S. Martino. Kreuzkofel-Lavarella-Tofana-Pelmo und Seckkofel-Crepa rossa-Cristallo-Sorapiss-Antelau) zersplittert sind. Die Hypothese von Richthofen's, v. Mojsisovics u. A., dass sich hier an einzelnen Stellen, z. B. am Nordgehänge des Schlern, an der Boé u. A. die ursprünglichen Formen obertriadischer Korallenriffe verhältnissmässig kenntlich erhalten und dass sich innerhalb des Horizontes der Cassianer-, Wengener- und Buchensteinerschichten zwei gleichzeitige heteropische Facies, eine Riff- und eine Mergelfacies, gebildet haben, erhält nun auch gewissermassen eine mechanische Stütze, denn bei einem bloß einseitigen Tangentialdrucke, wie wir einen solchen im westlichen Südtirol kennen lernen werden, hätten jene Formen und der Heteropismus der beiden gleichzeitigen Facies verwischt werden müssen. Uebrigens betont v. Mojsisovics selbst ausdrücklich, dass die räumlichen Grenzen der alten Riffe mit den Grenzen der jetzigen isolirten Dolomitstöcke nicht zusammenfallen, was ohnehin selbstverständlich ist, da die Riffbildung in die Zeit der oberen Trias, die Entstehung der jetzigen Bruchspalten und isolirten Stöcke aber erst in die Tertiärzeit fällt (siehe unten). Jedoch will ich das Korallenriffproblem hiemit keineswegs endgiltig gelöst haben, denn dieses Problem ist überhaupt kein mechanisches, sondern ein stratigraphisches und es kann daher die Richtigkeit dieser Hypothese vom Standpunkte der Mechanik aus weder bewiesen, noch widerlegt werden; ich wollte eben nur gesagt haben, dass die Riffhypothese vom Standpunkte der Mechanik aus vollkommen haltbar ist.

Ich habe eben gesagt, dass die Entstehung der Bruchspalten und der reihenförmig geordneten isolirten Stöcke in die Tertiärzeit fällt, denn wie aus den betreffenden Profilen ersichtlich ist, hat

die Kreideformation (speciell das Neocom) an den hier geschilderten Bewegungen noch mit theilgenommen, muss daher beim Beginne dieser Bewegungen schon vorhanden gewesen sein. Uebrigens kommen zweifellos tertiäre Gebilde in dieser Gegend überhaupt nicht vor, es lässt sich daher über die Zeit der Gebirgsbildung in diesem Falle auch nichts Weiteres sagen.

Was endlich die hier vorkommenden Eruptivgesteine anbelangt, so sind dieselben bekanntlich obertriadisch, was schon aus der einzigen Thatsache ersichtlich ist, dass in der Schlernklamm die Augitporphyrlaven zwischen dem Wengenerdolomit im Liegenden und dem Cassianerdolomit im Hangenden eingelagert sind. Die Eruptivgesteine haben daher in bereits erstarrtem Zustande an den hier geschilderten Bewegungen in ganz passiver Weise mit theilgenommen zum Unterschiede von gewissen Eruptivmassen im westlichen Südtirol, welche sich an den Bewegungen der Tertiärzeit activ betheilig haben (siehe unten). Eine bemerkenswerthe Ausnahme macht jedoch die Augitporphyrmasse des crap dell Castell bei S. Leonhard in Abtei, wo die nichteruptiven Schichten sich der conischen Form des Porphyrs anschmiegen. Diese Erscheinung lässt sich wohl dadurch erklären, dass man das Ampezzaner Thalbecken, wo der Schlerndolomit und die Raiblerschichten bis an die Thalsohle bei Cortina herabreichen, als ein Senkungsfeld auffasst, und in Folge des durch diese Senkung bewirkten einseitigen Tangentialdruckes den bereits erstarrten Porphyr emporgeschoben sein lässt, durch welches Emporschieben die Hangendschichten des Porphyrs gestört wurden. Dem Einsturz von Antruilles in der östlichen Componente des Parallelogramms entspricht nun allerdings in der westlichen Componente der Einsturz des langen Thales in Gröden, aber dem Senkungsfeld Ampezzo entspricht im Westen keine analoge Senkung; es stimmen daher auch in der Natur die Formationen zu beiden Seiten des in den Resultirenden gelegenen Abteithales, von der Gardenazza³⁾ im Westen, und am Kreuzkofel im Osten in gleichen Niveaus nicht mit einander überein. Aus der Bildung des Senkungsfeldes Ampezzo erklärt sich auch das concentrische Einfallen der Schichten am Kreuzkofel gegen das Innere der Alpe Fanis und der furchtbar schroffe Absturz seiner

³⁾ Gardenazza ist das Pejorativ von Gardena (Gröden), also gewissermassen das »schlechte Gröden«, weil dort der hohen Lage wegen nicht viel mehr wächst.

... des Cap uen C
dung des Senkungsfeldes Ampezzo bilde
logischen Uebergang zu dem mechanisc
westlichen Südtirol, wo das Phänomen
und das Emporschieben gewaltiger Erup
Senkungsfeldern entsprechenden Bruchspa
in erster Linie bestimmt.

III. Mechanisches Bildungsgesetz im

Das westliche Südtirol bildet im Gege
Hochplateaus: dem Bozener Porphyryplateau
gelplateau, den Hochebenen Piné und I
Tiefland. — Es bildeten sich in Folge de
körpers zunächst die beiden blau colorirte
die Judicarienspalte zwischen S. Leor
und Ponte Caffaro und die val Lagarina, d. i
vertiefung zwischen der Salurner und Ver
bei den Klausen vorerst noch geschlossen bli
das Senkungsgebiet gewissermassen abgegre
innerhalb desselben die beiden grossen Senk
der Nonsberg und im Süden das Senkung
Landschaften Bleggio, Banale und Lomaso u
den Senkungsfelder sind durch eine leichte
das Plateau von Andalo, mit einander verknüpft.

Falle die Action im Norden in der Richtung von Nordost auf Südwest, im Süden aber in der Richtung von Ost nach West erfolgte, dem Naturgesetze von der Aequivalenz der Verwandlungen gemäss im Osten des Nonsberges die Quarzporphyrmasse sammt den ganz ungestört und horizontal daraufliegenden Sedimentgebilden zweimal durchgerissen, d. h. es entstanden die Risse Ueberetsch und Etschthal, welche durch den schmalen und langen Quarzporphyrücken des »Mittelberges« von einander getrennt sind, im Westen des Nonsberges aber dafür die Hauptmasse des grossen Tonalitstockes des Adamè, welche zugleich die höchsten Erhebungen dieses Massivs, die 3560 m. hohe Presanella, den nur wenige Meter niedrigeren Adamé, das formenschöne Caré alto u. A. in sich begreift, längs der Judicarienspalte emporgeschoben. Ebenso wurde im Osten des Senkungsfeldes Stenico die Kalkmasse Paganella-Stivo in schräger Richtung, jedoch nur Einmal, durchgerissen, so dass die Hauptmasse und die höchsten Erhebungen dieses Kalkgebirges gegenwärtig im nördlichen Theile westlich, im südlichen Theile aber östlich dieses Risses Lago della mare-Gardasee sich befinden und dafür westlich vom Stenico eine mässig grosse Masse Tonalit, die Castellogruppe, welche auch nur eine absolute Höhe von 2805 m. erreicht, emporgeschoben. Dem die beiden Senkungsfelder verbindenden Plateau von Andalo entspricht im Osten auch kein Riss, sondern der Coston Bédole, ein ödes Kalkplateau, welches gegen die an seinem Fusse vorbeiströmende Etsch in hohen Wänden schroff abstürzt, aber nur wenige Schritte von diesem Absturze entfernt in einer abflusslosen Mulde den kleinen Lago della mare eingebettet enthält, welchen, da sich das Terrain hier schon gegen den Gardasee hin senkt, bereits dem Flussgebiete der Sarca, also des Po, angehört — gewiss eine der sonderbarsten Wasserscheiden.⁵⁾ Ebenso entspricht dem Plateau von Andalo im Westen auch nur ein schmaler Streifen Tonalit, welcher die beiden grossen Massen Adamè-Presanella und Castello ebenso mit einander ver-

⁵⁾ In hydrographischer Beziehung ist es interessant zu beobachten, wie die Senkungen und Bruchspalten, wo sie mit Wasserläufen zusammenfallen und in Folge hievon stark erodirt sind, keine Seen enthalten, wohl aber dort, wo entweder noch keine Flussläufe bestehen oder früher bestanden haben. So befinden sich in der keinen Flusslauf enthaltenden Bruchspalte Coston Bedole-Sarce die Seen Lago della mare, Lago Santo-Terlago-Doblino, am Plateau von Andalo die Seen bei Andalo und Molveno, in Ueberetsch, dem alten Stromlaufe der Etsch, der Kalterer See, in der recenten Querspalte Storo-

kleinen Monte Brione am Ufer des Gardasee's und porphyrische Mittelberg in Ueberetsch gegen die hin sanft abdacht, gegen die Risse hin jedoch sehr 2. die Faltung der Tonalitmasse in die drei Pa Adamé, Dossou und Caré. je weiter von den Senk fernt, auch um so undeutlicher wird und 3. dass d während ihre östliche, den Senkungsfeldern zug mit diesen ziemlich parallel läuft, nach Massgabe Senkung hervorgebrachten einseitigen Tangenti

Westen vorgeschoben erscheint, am meisten die entsprechende nördliche Partie, weniger die de sprechende Castellogruppe und gar nicht der de Andalo entsprechende schmale Streifen.

Nun lässt sich auch erst die Behauptung begr Judicarienspalte und die Val Lagarina die primären, zeitlich vorangehenden, die Risse von Meran zum G die secundären, erst durch die Senkungen bewirkten sind. Während nämlich im Etschland die Format Mendel auf die östlichen Hochplateaus direct überset findet sich am westlichen Gehänge der Brentakett carienspalte ebenso wie an dem Ostgehänge des B Val Lagarina (Fig. IV) eine Schichtenauflb Faltung in der Weise, dass Partien der Forma

Ledro-Mori die See'n von Ledro und Loppio. Auf der Strecke der Bruchspalte Lago della mare-Gardasee. we die - D

auf der Seite der Senkungen anstehen, auch auf der entgegengesetzten, den Bruchspalten zugewendeten Seite vorkommen, woraus folgt, dass die beiden Bruchspalten älter sein müssen, als die Senkungen und die Risse, denn wären jene Bruchspalten, wie die Risse, erst eine Folge der Senkungen, so könnten am Ostgehänge des Bondone keine Schichtenaufbeugungen vorkommen, sondern die Formationen müssten, wie von dem Mendel zum Jochgrimm oder Schlern, oder wie vom Monte Casale zum Bondone, oder wie vom Monte Brione zum nordwestlichen Ende des Monte Baldo, der rocca di Nago, vom Bondone aus auf das linke Etschufer direct hinübersetzen. Ebenso müssen die Senkungen als Ursache der Risse und des Emporschiebens der Eruptivmassen angesehen werden, weil der gegentheilige Fall mit dem obersten Naturgesetze von der Aequivalenz der Verwandlungen unvereinbar wäre.

Es ist also im westlichen Südtirol im Unterschiede von Südosttirol die Wirkung (actio) der Gegenwirkung (reactio) in der Weise gleich und entgegengesetzt (aequalis et contraria), dass die Ausdehnung und Dauer der Senkungen der Intensität der Risse einerseits, sowie dem Volumen und der absoluten Höhe der Eruptivmassen andererseits proportional ist, d. h. es verhält sich $A : a : \alpha$, wie sich $B : b : \beta$ oder wie sich $C : c : \gamma$ verhält. Dieses Verhältniss lässt sich auch so ausdrücken, dass man sagt: es verhält sich $A : B : C$, wie sich $a : b : c$, oder wie sich $\alpha : \beta : \gamma$ verhält.

Die Thatsache der Verschiedenheit der Terraingestaltung im östlichen und westlichen Südtirol, obgleich sich beide Fälle unter das Naturgesetz von der Aequivalenz der Verwandlungen subsummiren lassen, ist ein Beweis dafür, dass, da beide Localitäten nur durch das schmale Quarzporphyrplateau von einander räumlich getrennt sind, die Gebirgsbildung eine ganz oberflächliche Erscheinung ist.

Ferner erklärt sich aus der verschiedenen Weise, wie sich die Aequivalenz der Verwandlungen im östlichen und im westlichen Südtirol äussert, auch die Thatsache, dass hier die den Bruchspalten, Senkungen und Rissen entsprechenden Erhöhungen auch bei gleicher petrographischer Beschaffenheit nicht, wie in Südosttirol, reihenförmig geordnete isolirte Stöcke bilden, sondern die langgestreckten Parallelkämme Bondone-Baldo, Mendel-Brione

lonalitspalte val Genova, die Kalkspalten Tione-S
Storo-Ledro-Mori und die Querspalte bei Mezzolom
welche gegenwärtig der Noce ins Etschthal austritt.
Genova in der That ursprünglich eine Bruchspalte is
doch erst durch die Gewässer der Sarca auf erosive
etziges Bodenrelief erhielt, folgt aus dem Umstand
enge Schluchten mit vollkommen ebenen Thalwei
Alpen Bèdole (bei Interlaken »Bödeli«?) und Carè
iese ebenen Thalweitungen sind ehemalige Seebecke
wässer, als die Sarca sich tiefer und tiefer eingrub, n
abfloss. — Auch die schliessliche Oeffnung der Salurr
neser Klause geschah auf erosivem Wege und fi
derselben der früher oberhalb der Salurner Klause be
ab. — Doch deuten der jetzige Kalterer-See und d
unterhalb desselben noch auf die ehemalige Existen
eren Sees hin.

Wir werden übrigens noch weiter unten den D
oder die Kreuzung einer Bruchspalte mit einer Eros
Ulthenthale kennen lernen.

IV. Das geologische Alter einiger Südtiroler H granite.

Ich komme nun zu der wichtigsten und interess
gerung aus dem bisher Gesagten, nämlich zu der Ar
Geodynamik auf die historische Geologie, resp. die

den und dem Cassianer Dolomit im Hangenden eingelagert sind, auch kommt hier keine Tuffbildung vor, wie bei den Basalten und Trachyten von Verona, Vicenza und der Euganeen, deren Tuffe mit Eocänpetrefacten gemengt sind.⁹⁾ Es führt jedoch folgende Argumentation zu einigen sicheren Resultaten. Ich glaube nachgewiesen zu haben, dass die Bildung der Senkungsfelder Nonsberg-Stenico die Ursache des Emporschiebens der Tonalitmasse Adamè-Castello ist; da nun im Nonsberg oberes Eocän ansteht, im Stenico aber nur unteres, so kann, da sich die allmälige Senkung des Nonsberges und des Stenico zu dem Emporschieben des Adamè und des Rè di Castello verhält, wie die Ursache zur Wirkung, die Tonalitmasse des Adamè, der grösste Granitstock der Alpen, aus mechanischen Gründen nicht älter sein, als eocär.

Aus diesem jugendlichen Alter des Eruptivstockes erklärt sich sein schroffes Abstossen gegen die an ihn angrenzenden Formationen, die ihn zum grossen Theil mantelförmig umlagern und mit starker Neigung von ihm wegfallen.

Schon Curioni, der sich gerade diesem Eruptivstocke gegenüber äusserst reservirt verhält, sagt: (Geologia della Lombardia I. pag 401) »All' ingiro di quella massa cristallina nelle sue parti elevate le rocce sedimentarie, che la ricoprono, trovansi in posizione quasi verticale.« Der Tonalitstock ist eben zwischen den ihn umgebenden Formationen, diese letzteren aufrichtend, emporgeschoben worden, hat sich also auch activ an der Gebirgsbildung betheiligt. Bekanntlich hat man auch die Protoginmasse des Montblanc im Verdacht eines bloss tertiären Alters. Favre sagt, diese Masse wäre »in teigigem Zustande« (état pâteux) zwischen den sie umgebenden Gesteinen emporgeschoben worden und Ch. Lyell sagt geradezu: »the question as to its age is not so much, whether it be a secondary or tertiary granite or gneiss, as whether it should be assigned to the eocene, or miocene epoch.« Aber weder der Eine, noch der Andere ist im Stande für die Richtigkeit seiner Ansicht einen Beweis beizubringen.

Ich möchte vom Adamè, unserem grossartigsten Tiroler Fernerstock, nicht scheiden, ohne mir noch die, wie ich denke, keineswegs nebensächliche Bemerkung zu erlauben, dass dieses Massiv unter allen Gebirgsgruppen der Alpen die einzige ist, welche

⁹⁾ R. v. Hauer: Erläuterungen zu Blatt V. der geognostischen Uebersichtskarte Oesterreichs.

mit den norwegischen Hochgebirgen eine gewisse physiognomische Aehnlichkeit hat. Dies erklärt sich hinreichend aus der Aehnlichkeit des Gesteins an beiden Localitäten, denn auch in der Geologie Norwegens spielen eruptive Hornblendgesteine bekanntlich eine wichtige Rolle und aus dem Umstande, dass nach Kjerulf⁹⁾ auch Norwegen, wie das westliche Südtirol, durch auf einander senkrecht stehende Bruchspalten in Rauten zerschnitten ist. Diese Uebereinstimmung des objectiven Sachverhaltes und der subjectiven Anschauungen desselben ist sehr befriedigend. Kjerulf nennt die Bruchspalten noch ein »geheimnissvolles« Netzsystem, welches die ersten Grundzüge für das Aussehen der Oberfläche Norwegens bildet (pag. 334) und erkennt auch die Wichtigkeit der Eruptivgesteine für die Geodynamik an, wenn er (pag. 333) sagt, dass die grosse Nordostspalte Christiansund-Trondhjemsfjord die Linie der Granitkette selbst ist, während sich das querlaufende Südostsystem in den Gangspalten und Klüften wiederfindet, welche z. B. auf der Insel Stabben mit dem meerschäumähnlichen Bergkork erfüllt sind.

Auch der Adamèstock hat meilenlange flache Firnfelder, die »sneebræer«, von denen die Eiszungen, die »iisbræer« in die Thalschluchten hinabfliessen, denselben Ueberfluss an kleinen See'n und Wasserfällen. Steht man z. B. am unteren Ende des lombardischen Aviosee's, so hat man vor sich die mattgrüne, melancholische See- fläche, über diese hinaus den hohen Fall des hier in zwei Armen über eine Terrasse herabstürzenden Avio, über dem das edelgeformte Felshorn des Adamègipfels einsam aufragt — im Vordergrunde ein »vand«, dahinter ein »foss« und im Hintergrunde ein »tind.« Die nördliche Lage der norwegischen Gebirge wird durch die viel bedeutendere absolute Höhe des Adamèstockes¹⁰⁾ compensirt; aber die Firnfelder des Adamè strahlen im Glanze der italienischen Sonne und nur wenige Kilometer trennen dieselben von den Granathecken und Olivenhainen des Gardasees!

Man würde indess sehr irren, wenn man aus dem eocänen Alter des Adamè auf ein gleiches Alter der anderen Südtiroler Hornblendegranite schliessen würde, wie sich aus folgender Betrachtung ergibt:

⁹⁾ Geologie des südlichen und mittleren Norwegen, deutsche Ausgabe von Dr. Gurlt, 1880, IX. Abschnitt, besonders die beiden Figuren 279 und 280.

¹⁰⁾ Die Presanella = 3560m., der Galdhøppig in den Jotunfeldern, der höchste Punkt Norwegens = 2560m.

Ein Blick auf die Umgegend von Meran lehrt sogleich, dass die hier am Ifinger, am Südgehänge des Marlingerberges und am Lana'er Kreuzberg anstehenden Granite eine einzige zusammengehörige Masse bilden, welche erst durch den Aufriss des Etschlandes in zwei Theile getrennt wurde, also schon vor diesem Aufrisse an ihrer gegenwärtigen Stelle vorhanden gewesen sein muss.¹¹⁾ Da ich nun aber den Aufriss des Etschlandes als das mechanische Aequivalent des Emporschiebens des Adamè, also mit diesem gleichzeitig erfolgt, nachgewiesen zu haben glaube: so muss der Meraner Granit aus mechanischen Gründen auch älter sein, als tertiär. Da dieser Granit ebenso wie der Quarzporphyr Einschlüsse von Phyllit enthält¹²⁾, muss er anderseits jünger sein, als der Phyllit. Dagegen gibt es keine Einschlüsse oder Gänge des Quarzporphyrs im Granit, oder dieses in jenem.

Auch die Bestandsverhältnisse an den Berührungsstellen beider Gesteine lassen auf ihre gegenseitigen Altersbeziehungen keinen Schluss zu. Geht man z. B. von Obermais nach Aperstückel¹³⁾ im inneren Sarntal, so steigt man vom sogenannten »Ochsenboden« an, bis man die Hochfläche des Porphyrplateaus erreicht, beständig sehr steil an; der Durchschnitt, die Contactfläche des Granits mit dem Quarzporphyr ist hier in Folge des Bergsturzes, welcher das altrömische Maja verschüttete und die jetzige herrliche Halde von

¹¹⁾ Die „Gaul“ bei Lana (englisch „the gaol“ = Schlund, Kehle) ist nur eine Erosionssohle, deren unterer Theil von dem Austritte der Falschauer ins Etschland bis zur Ohrwalder Brücke unter S. Pankraz hinaufreicht; von hier an bis zur Einmündung des Maraunbächleins in die Falschauer, auf welcher Strecke das Ultenthal von den Judicarienspalte unter einem spitzen Winkel durchkreuzt wird, befindet sich eine Thalweitung, von deren oberen Ende an jedoch die Gaul noch eine Strecke weit fortsetzt bis zu dem Punkte, wo dem aus dem heissen Etschlande, wo die eisenschüssigen rothen Porphyrwände in der Sonne glühen, thaleinwärts Wandernden die Schneegipfel des inneren Ulten, der Eggenspitze und Zufritt, zum erstenmale sichtbar werden.

¹²⁾ Um solche Einschlüsse des Phyllits im Ifingergranit zu sehen, genügt ein Spaziergang zwischen den Gartenmauern von Obermais, in welche dergleichen Granitblöcke als Bausteine eingefügt sind; Quarzporphyrblöcke mit eingeschlossenen Phyllitbrocken finden sich, vom Langenspitze herabgestürzt, in unmittelbarer Nähe des Mitterbades in Ulten.

¹³⁾ „Aper“ = offen (apertum), d. h. in diesem Falle = schneefrei, weil die Umgebung von Aperstückel ihrer sonnigen und dem Südwind exponirten Lage wegen im Frühlinge verhältnissmässig bald schneefrei wird; daher auch der Ausdruck: „es apert“, d. h. der Schnee schmilzt weg.

... von Quarzporphyr und im Nord
des Hirzer begrenzt wird, berechtigt keine
dass er auch seinem geologischen Alter na
den Formationen mitten inne liegen müsse;
was nicht unnatürlich scheint, der Streichric
Mühlbachergranit, die hohe Fernergruppe
Rain und Antholz und endlich den Deferegg
Fortsetzung des Meranergranites: so wären
der Hauptstreichrichtung der Alpen in die
alten Spalte im Phyllit ausgebrochen.

Unter dem Ausdruck »Hauptstreich
dieser Gegend« verstehe ich natürlich nicht
Hauptkämme der verschiedenen Gebirgsgru
die Alpen bloss orographisch zu
Tauern, Zillerthaler, Duxer), sondern die W
Inn und Etsch. Diese verläuft von der Hoch
der Oetzthaler Gruppe, bis zu dem Knotenpu
zwischen Oetzthal, Stubai und Ridnaun in d
dieselbe Richtung verfolgt auch der Granitzu
berg bis Aperstückel im Sarntal. Vom wild
Wasserscheide rein östlich bis zur hohen W
ferner im Duxer Hauptkamm und jenseits d
jöchels, wo sie zum Weisszint¹⁴⁾ im Zillerth
etwas nach Süden überspringt bis zum W-

bis S. Veit in Deferegggen, so dass [hier im Osten die geradlinige Entfernung des Deferegger Granits vom Venediger dieselbe ist, wie im Westen die des Kreuzberggranits von der Hochwilden. Zum Unterschiede von diesem eruptiven Granit lassen die den ausgedehnten Glimmer- und Thonschiefermassen der Centralstöcke bloss eingelagerten nichteruptiven Gneisse, Hornblende- und Chloritschiefer, körnigen Kalke u. A. in ihrer Streichrichtung auch keinen so klar ausgesprochenen Parallelismus mit dem Verlaufe der Wasserscheide erkennen.

Hieraus folgt, dass der Aufbruch dieser alten der Wasserscheiden parallelen Spalte mit der Bildung der Wasserscheide selbst und hiedurch auch mit der jetzigen Terraingestaltung in Nordtirol möglicherweise genetisch zusammenhängt.

Da jedoch hier auch in erster Linie der grosse Stock des Centralgheisses berücksichtigt werden müsste, so würde es die diesen Zeilen gesteckte Grenze weit überschreiten, diese Argumentation weiter verfolgen zu wollen.

Es bleiben nur die zwei sicheren Resultate:

1. dass die Südtiroler Hornblendegranite von sehr verschiedenem geologischen Alter sind und
2. dass speciell der Granit des Adamè nicht älter sein kann, als eocän, dagegen der Meranergranit älter sein muss, als tertiär, aber jünger, als der Phyllit.

Ich möchte aber doch diesem sicheren Ergebnisse noch eine hypothetische Bemerkung anreihen. Bekanntlich sind:

1. Die Ausbrüche des permischen Quarzporphyrs zum Theil subaëril erfolgt, während der Hauptdolomit schon wieder eine Tiefseebildung ist: ein Beweis einer langanhaltenden langsamen Senkung in Süd-Tirol.

2. Muss im geologischen Sinne der Ortlerhauptkamm als die Fortsetzung der Wasserscheide Venediger-Hochwilde aufgefasst werden, da die Kalke und Dolomite des oberen Vinschgau und des unteren Engadin, denen der Ortlerspitz selbst angehört (wie schon v. Mojsisovics dargethan hat), noch den nördlichen Kalkalpen angehören. Es liegt daher der Vinschgau noch in Nord-Tirol und bildet erst die Töll die Grenze zwischen Nord- und Süd-Tirol.

Da endlich 3. die Grenzen der grossen Süd-Tiroler Trias-senkung, d. h. die Grenzen zwischen paläo- und mesolitischen

Bildungen der Hauptstreichrichtung der Alpen Cevedale-Venediger und der im Phyllit ausgebrochene Granitzug Kreuzberg-Deferegggen nicht nur dieser Hauptstreichrichtung, sondern auch den Grenzen des triadischen Senkungsfeldes parallel läuft: so wäre dieser Granit möglicherweise triadisch. Diese Hypothese würde sehr gut zu den beiden Thatsachen stimmen, dass dieser Granit älter, als tertiär, aber jünger, als der Phyllit sein müsse und dass die innerhalb des Senkungsfeldes, selbst ausgebrochenen Eruptivmassen von Fleims und Fassa gleichfalls triadisch sind. Erst zur Tertiärzeit ist dann, wie bereits erörtert, innerhalb des Gebietes der Triassenkung, welches jedoch, da Tertiärgebilde daselbst überhaupt nicht vorkommen, zur Tertiärzeit bereits wieder ein Hochland bildete,¹⁵⁾ die räumlich schon beschränktere Senkung im westlichen Süd-Tirol erfolgt, und der Adamèstock emporgeschoben worden.

Vielleicht wäre, da der Kreuzberg-Defereggergranit auf Spalten ausgebrochen, die Cima d' Asta jedoch, wie der Adamè, eine stockförmige Masse ist, diese letztere doch das mechanische Aequivalent jener Spalten, da sich die Triassenkung zwischen beiden befindet. Da diese Spalten den alten der Hauptstreichrichtung der Alpen parallelen (rothen) Bruchlinien angehören: liegt die Cima d' Asta auch südlich davon, d. h. normal zu diesen Bruchlinien und ist auch die Längsaxe dieses Stockes den Bruchspalten parallel Ost-West; der den jüngeren (grünen) Rissen Meran-Gardasee entsprechende Adamè liegt dagegen auch westlich dieser Risse d. h. gleichfalls normal zu ihrer Längsrichtung, und ist ebenfalls dieser Längsrichtung parallel (Nord-Süd) gefaltet. Es würde sich jetzt auch sehr leicht die Thatsache erklären, dass der Phyllit auf der Nordseite der Cima d' Asta von dieser weg unter den Quarzporphyr fällt; das Einfallen des Phyllits gegen den Granit hin auf der Südseite des letzteren, sowie die Ueberschiebung am torrente Maso müssten dann als die Folgen späterer, noch nicht aufgeklärter Bewegungen aufgefasst werden.

Die Fleimserpalte würde also der Cima d' Asta gegenüber die selbe Rolle spielen, wie dem Adamè gegenüber die Judicarienspalte.

¹⁵⁾ d. h. es ist nach der Triassenkung erst wieder eine Totalhebung erfolgt, während die Tertiärsenkung nur eine partielle, auf den westlichen Theil von Süd-Tirol beschränkte, war.

Es spricht daher dasselbe Bildungsgesetz, aus welchem das tertiäre Alter des Adamè folgt, für ein triadisches Alter der Granite der Cima d' Asta und Kreuzberg-Deferegggen; ich mache jedoch trotzdem das letztere nur als Hypothese geltend. Der Beweisgrund für das tertiäre Alter des Adamè ist nämlich die nachgewiesene Proportionalität der dynamischen Verhältnisse; diese Proportionalität lässt sich jedoch bei den Triasbildungen nicht mehr so klar nachweisen, wie bei den tertiären, da jene eben ihres höheren geologischen Alters wegen durch die Atmosphärlilien bereits zu sehr zerstört sind.

V. Schlussbemerkungen.

Ich will nun nur noch einige, den hier geschilderten Bewegungen analoge Erscheinungen kurz erwähnen und schliesslich den geneigten Leser durch den Erklärungsversuch eines Ereignisses der allerneuesten Zeit aus fernen geologischen Epochen wieder in die Gegenwart zurückführen.

Diese eben erwähnten Analoga sind die beiden Bruchspalten Schio-Vicenza und Eperies-Tokaj, sowie die seismische Kammlinie. An der Ostseite der ersteren Bruchspalte sind alle tieferen Abtheilungen der Tertiärformation versunken; ebenso ist das Terrain östlich der letzteren Bruchspalte in Folge einer Senkung der älteren Formationen ganz von jüngeren Gebilden bedeckt und sind längs der Spalte auf einer Strecke von 14 Meilen Länge tertiäre Trachyte herausgepresst worden.¹⁶⁾ Beide Spalten verfolgen ebenso wie die seismische Kammlinie, welche sich aus der Gegend von Wiener-Neustadt bis in's Innere von Böhmen, also aus der alpin-karpathischen geologischen Provinz bis weit in die hercynische hinein erstreckt, eine vorwiegend meridionale Richtung.

In den beiden Fällen Schio-Vicenza und der Hernadlinie, also am äussersten Innenrande der Alpen und Karpathen, wo der geringste Widerstand zu überwinden war, äussert sich das Phänomen auch in seiner einfachsten Form: eine Spalte, eine einseitige Senkung und das Emporpressen von Eruptivmassen; in

¹⁶⁾ R. v. Hauer: Erläuterungen zu Blatt III. der geognostischen Uebersichtskarte Oesterreich's.

den beiden Fällen des östlichen und westlichen Süd-Tirol, mithin schon weiter im Inneren der Alpen, ist der Process auch ein viel complicirter; im Falle der Kamplinie endlich, also schon im Bereiche des uralten hercynischen Plateau's, kam es an der Erdoberfläche nur noch zur Bildung einer Erdbebenlinie.

Um nun auch die bereits im I. Abschnitte betonte Continuität der Erscheinungen durch die verschiedenen geologischen Epochen hindurch an einem speciellen Falle nachzuweisen, erinnere ich an das Agramer Erdbeben vom November 1880, welches bekanntlich mit einer Eruption des Vesuv jenseits des Adriatischen Seebeckens zeitlich zusammenfiel, wobei es ganz gleichgiltig ist, ob die seismische oder die vulcanische Action an der Erdoberfläche früher wahrnehmbar wurde. Da das Erschütterungsgebiet damaligen gleichzeitigen Berichten zufolge eine elliptische Form mit der grossen Axe Nordnord-Ost — Südsüd-West hatte: so läge der Vesuv auch wirklich in der Verlängerung dieser grossen Axe. Nun ist das zwischen beiden Localitäten befindliche Adriatische Becken heutzutage allerdings mit Seewasser erfüllt. Doch machen die langgestreckten, der Ostküste parallel laufenden dalmatinischen Inseln ganz den Eindruck von Gipfelkämmen versunkener Bergketten, so dass man die Adria sehr wohl als ein Senkungsfeld auffassen kann. Bezeichnet man nun wieder, wie oben (Absch. III) das Senkungsfeld Nonsberg mit A, den Doppelriss im Etschland mit a, und die Eruptivmasse des Adamè mit α , und andererseits das Senkungsfeld Adria mit A', das Agramer Erschütterungsgebiet mit a' und den eruptiven Vesuv mit α' : so verhält sich wieder

A : a : α , wie sich A' : a' : α' , oder

A : A', wie sich a : a', oder α : α' verhält

In beiden Fällen ist auch die Richtung der Action eine ziemlich gleiche und müssten die unterirdischen Spalten auch in der That mit der Streichrichtung der an der Erdoberfläche sichtbaren Gebirgskämme, z. B. der dalmatinischen Inseln, parallel laufen. Während aber in Süd-Tirol das primäre Phänomen selbst am Tage liegt, das Gesetz der Gebirgsbildung daher auch sehr klar und einfach ist, hat man es bei diesen unterirdischen Bewegungen, soweit dieselben an der Erdoberfläche wahrnehmbar werden, gewissermassen nur mit einer dynamischen Action

zweiter Ordnung zu thun, was die Erklärung natürlich sehr erschwert. Die ungleich grössere Intensität der Action zur Eocänzeit im Vergleiche mit den Erscheinungen der Gegenwart erklärt sich vollkommen aus der zur Eocänzeit noch viel geringeren Dicke der festen Erdkruste.

Auch im Falle des Agramer Erdbebens bewährt sich daher der Newton'sche Satz:

»Actioni contraria semper et aequalis est reactio.«

Ueber die Entstehung des Namens von Bosnien und den ursprünglichen Umfang des bosnischen Banates.

Eine Studie von Carl Sax.

Ueber den Ursprung des Namens Bosnien oder Bosna wurden sowohl von alten als von neueren Geschichtsschreibern die verschiedensten Vermuthungen und Behauptungen aufgestellt.

Der Name dieses Landes erscheint zuerst im 10. Jahrhundert bei Constantin Porphyrogenet¹⁾ in der Form *Bosona* (*Босара*), dann kommt, nebst den in den einzelnen lateinischen Schriften, angewendeten Ausdrücken *Bosonium*²⁾, *Bossena*, und *Bostna* oder *Bosthna* und *Bissena*³⁾, bei den Slaven, auch in lateinischen Schriften, gewöhnlich die Form *Bosna* vor, welche sich sowohl im Slavischen als im Türkischen bis heutigen Tags erhalten hat, nebenbei wohl auch (veraltet) *Bosana* oder *Bosanje*, auf welche Formen sich der mit *Bošnjak* identische Ausdruck *Bosanae* (Bosnier), und der von Lucius⁴⁾ als der slavische Name von Ober-Bosnien angeführte Ausdruck *Verbosanje* (Vrh Bosna) zurückführen lassen. Die lateinische

¹⁾ De administr. Imperio Cap. 32 (in Niebuhr's Corp. script. hist. byz. III, S. 159).

²⁾ Presb. Diocl. Regn. Slavorum bei Lucius, de Regno Dalm. et Croatiae, S. 290.

³⁾ Cinnamus bei Lucius l. c. L. V, cap 3, p. 255 und bei Stritter II, 177, s. Schafařík, slav. Alterthümer deutsche Ausgabe von Wuttke, II. Bd., S. 257, dann Kerczelich, De Regnis Dalm. Cr. Slav. not. p. 175.

⁴⁾ De regno Dalmatiae et Croatiae L. V, Cap. 3, pag. 255.

Namensform *Bosnia* ist ungarischen Ursprunges. Im Deutschen wurde das Land früher häufig *Wossen* genannt.

Dass der Name *Bosna* schon vor dem 10. Jahrhundert bestand, ist allerdings wahrscheinlich, aber dass er im Jahre 874 zur Bezeichnung des bosnischen Banates gebraucht worden sei, ist nicht erwiesen, weil die in vielen neueren Werken wiederholte Erzählung von der Errichtung der Banate durch König Budimir und die bezügliche Zeitbestimmung sich nur auf die grossentheils ungläubwürdigen Nachrichten stützt, welche der anonyme Presbyter Diocleas, Marcus Marulus und Andreas Dandolo aus einer unbekanntem dalmatinischen oder serbischen Quelle geschöpft haben.⁵⁾

Da der Landesname *Bosna* mit dem Namen eines der Hauptflüsse dieses Landes identisch ist, so ist es schon Vielen als das Natürlichste erschienen, den ersteren Namen auf den letzteren zurückzuführen.⁶⁾

Andere wollen aber diesen Landesnamen und mit ihm auch den Flussnamen *Bosna* von dem Volke der *Besser* oder *Bosen*⁷⁾ oder von den *Petschenegen* oder *Patzinaken*⁸⁾, Einige endlich von dem Bisthum *Bestoe* oder *Bostna*⁹⁾ ableiten.

Die letzte Annahme ist am leichtesten zu widerlegen. Aus *Bestoe*, was nichts Anderes sein kann, als das alte *Bistue*¹⁰⁾ lässt sich *Bosna* etymologisch nicht ableiten. *Bostna* (oder *Bosthna*)¹¹⁾ ist wahrscheinlich nur durch einen Schreibfehler

⁵⁾ Lucius bringt sowohl die Urtexte des Presb. Diocl. und des M. Marulus, als auch seine Einwendungen — l. c. L. II, S. 68. Vgl. auch Gfrörer, Byzant. Geschichten, herausgeg. v. Dr. Weiss, II. B. S. 136—141 und Hilferding, Gesch. der Serben und Bulgaren. Aus dem Russischen übersetzt, I. T. S. 52.

⁶⁾ M. Schimek, polit. Gesch. des Königreiches Bosnien und Rama (1787), S. 3. — Du Nord, Abriss der Gesch. v. Bosnien u. d. Herzegowina im »Organ der militärwissenschaftl. Vereine« XII. Bd. (1876), S. 9. u. 17. W. Tomaschek, die vöslav. Topographie der Bosna und Herzegowina in den Mittheil. der k. k. geogr. Gesellsch. XXIII. Bd. (1880). S. 500

⁷⁾ M. Orbini. Il. Regno degli Slavi (1601), S. 345 nach Ludovicus Cervinus und nach Sebastian Munster's Cosmographie (1550); — G. Thömmel, Beschreibung des Wilajets Bosnien (1867). S. 4; — S. a. A. Strausz, Bosnien; Land und Leute (1882) S. 12.

⁸⁾ Lennclav, Pand. hist. Turc. bei Schimek a. a. O. S. 3. Anm. 1.

⁹⁾ S. Du Nord, a. a. O. S. 9.

¹⁰⁾ Vgl. Tomaschek a. a. O. S. 520.

¹¹⁾ S. Lucius l. c. p. 255 und Schafarik a. a. O. S. 261.

entstanden und kommt erst viel später als die Form Bosona oder Bosna vor; sie würde aber auch, abgesehen davon, zur Erklärung des Namens Bosna nicht ausreichen.

Auch die Ableitung des Landesnamens von den Bessen (Bosen) steht etymologisch auf schwachen Füßen, aber sie ist wegen der vielen historischen Zeugnisse schwieriger zu bekämpfen. Es hängt damit auch die für die Geschichte und Ethnographie wichtige Frage zusammen, ob die Bessen wirklich die alten Einwohner von Bosnien gewesen seien.

In Bosnien hat es zur Zeit der Römerherrschaft, wie wir aus den römischen Verzeichnissen der Volksstämme der Provinz Dalmatia wissen¹²⁾, weder Bessen noch Bosen gegeben, und es wird in keiner Chronik gesagt, dass dieses Volk vor den Serbo-croaten nach Bosnien gekommen sei, sondern nur von einer spätern Einwanderung desselben ist, wie wir sehen werden, hie und da die Rede. Hiemit fällt schon die Ansicht, dass die Bessen Bosnien's Urbewohner oder Nachkommen der Avaren gewesen seien.¹³⁾

Die Bessen oder Besser (Bessi) haben in ältester Zeit und zur Blüthezeit des römischen Reiches in Thracien gewohnt. Don Mauro Orbini¹⁴⁾ zählt die Kämpfe auf, welche diese thracischen Besser mit den Römern bestanden, und erwähnt, dass Ludovicus Cervinus von ihnen die Bosnier abstammen lasse und, dass Sebastianus Munsterus über dieselben Folgendes sage: »Die Besser lebten in Uneinigkeit mit den Bulgaren in Thracien, wurden von ihnen nach Moesia superior getrieben und besetzten die Gegend zwischen den Flüssen Save, Valdanus, Drina und dem Adriatischen Meere. Mit der Zeit wurde aus Bessi »Bossi« und daraus entstand Bosna.«¹⁵⁾ »Folglich — sagt Orbini — irren Jene, welche den

¹²⁾ S. die Zusammenstellung bei Tomaschek a. a. O. S. 561 u. ff.

¹³⁾ S. Strauss a. a. O. S. 176, beziehungsweise auch Thömmel a. a. O. S. 4.

¹⁴⁾ l. c. S. 344.

¹⁵⁾ In Seb. Munster's *Cosmographie*, 4. B., S. 1035, steht über Bosnien Folgendes: »Vor Zeyten ist ein Volk gewesen in der Bulgarey, das hat geheissen Bessi, und als sie nit mochten eins bleiben mit den Bulgaren, sondern wurden von jenen aus dem Land gestossen, zugen aus Under-Mysia nach Ober-Mysia, setzten sich da an das Wasser der Saw. Und mit der Zeit ward das E in dem Namen des Volkes verwandelt in O und ward aus Bessen Bossen, desgleichen in andern vil Namen geschehen ist.« — (Munster compilirte und combinirte, ohne Quellen anzugeben)

Namen der Bosnier vom Flusse Bosna herleiten; es hat vielmehr der Fluss von diesem Volke den Namen.«

Wann diese Besser nach Bosnien eingewandert seien, wird von Orbini und seinen Gewährsmännern nicht genauer gesagt, aber es kann nur die Zeit gemeint sein, wo die Bulgaren sich in Moesien und Thracien ausbreiteten und der Namen Bosnien noch nicht vorkommt, also die Zeit zwischen dem Ende des 7. und dem 9. Jahrhundert. Damals aber, als die Bulgaren sich am Haemus festsetzten, waren die Serbocroaten bereits im Süden der Save angesiedelt, daher die Besser in Bosnien jünger als die Serbokroaten sein müssten.

Lucius¹⁶⁾ wirft die Frage hin, ob vielleicht die Crobizer, falls sie mit den Croaten identisch wären, zugleich mit den Bessen von der unteren Donau eingewandert seien, lässt aber diese Frage ohneweiters wieder fallen.

Schimek¹⁷⁾ sagt ebenfalls, dass Einige den Namen des Landes und Flusses Bosna von dem Volke der Bossen oder Bessen herleiten, welches sich vor den Bulgaren aus Moesien hierher flüchtete, und führt ausser Orbini auch Thuroczy (u. zw. Chron. Hung. P. II, Cap. 50) und Bonfin (Rerum ungar. Decades. D. II L. II) als Vertreter dieser Meinung an. Diese Berufung Schimek's ist aber beiderseits falsch. Sowohl Thuroczy¹⁸⁾ als Bonfin¹⁹⁾ äussern keine Meinung über die Beziehung der Besser zu Bosnien, sondern erzählen nur deren wiederholtes Auftreten in Ungarn und namentlich die Kämpfe mit denselben zur Zeit des ungarischen Königs Salomon, wobei Thuroczy sie bald Bessi, bald Bisseni nennt.

Aus diesen Erzählungen muss allerdings geschlossen werden, dass dieses Volk im 11. Jahrhundert im Süden der Save-Mündung wohnte, denn diese Besser kamen, wie Thuroczy sagt, über die Save nach Buzias, und wie Bonfin sagt, mit den Bulgaren bei Semlin (Taurunium) nach Syrmien und Nieder-Pannonien. Die

¹⁶⁾ l. c. L. I, cap. 11, p. 25.

¹⁷⁾ l. c. S. 3, Anm. 1.

¹⁸⁾ Chron. Hung. P. II, Cap. 50, in Schwandtner's *Scriptores rerum hung.* I. Bd., S. 117.

¹⁹⁾ Bonfinii *Rerum hung. Decades tres*, Dec. II. Lib. III, p. 209. (Im Lib. II kommt nur vor, dass die Bulgaren und Besser zugleich mit den Ungarn gegen Kaiser Heinrich kämpften.)

Ungarn schoben die Verantwortlichkeit für diesen Einfall (nach Thuroczy) auf die Bulgaren, oder (nach Bonfin) auf die Stadt Belgrad (Alba graeca, Alba bulgarica, Nandorfeyervár), welche damals bekanntlich noch nicht zu Serbien gehörte. Das ungarische Heer rückte von Salankamen über die Save gegen Belgrad, welches heimlich wieder die Bessen zu Hilfe rief, worauf dieselben unter ihrem Fürsten Kazar (nach Thuroczy) oder Caesar (nach Bonfin) auf die Ungarn einen Angriff versuchten. Der Name dieses Fürsten klingt gewiss nicht bosnisch.

Bonfin leitet seine Erzählung von jenem Kriege folgendermassen ein: »... a Mysia bellum grave suboritur. Quippe Bessi ac Bulgari qui inferiorem Mysiam et Danubii oecia asolunt, ...«. Also die Bessen scheinen damals in Mysia, vielleicht sogar in Mysia inferior gewohnt zu haben. Bosnien wurde zwar von M. Marulus²⁰⁾ mit Moesia inferior identificirt, aber sein Irrthum ist offenbar.²¹⁾ Immerhin ist es möglich, dass auch Bonfin Bosnien zu Moesien gerechnet habe; aber in den angeführten, von Schimek citirten Stellen der genannten ungarischen Geschichtsschreiber liegt gewiss kein Beweis dafür, dass die erwähnten Bessen die Bosnier gewesen seien; sicher ist nur, dass sie über die Save-Mündung nach Syrmien kamen.

Auf diese Bessen passt bei diesem letzteren Umstande nicht gut, was Gfrörer²²⁾ von den von Simon Kezay zur Zeit Ladislaus I. erwähnten Bessen behauptet, nämlich, dass sie die Petzenegen seien, welche im 11. Jahrhundert zwischen dem Dnjepr und der Donau-Mündung sass. Archidiacon Thomas²³⁾ erwähnt statt der damaligen Bessen nur Scythen.

Schimek²⁴⁾ citirt auch eine Aeusserung Lennclav's, wonach der Name Bosnien von dem hier sitzenden Volke der Pazinaken (auch Pazen, Poznazen oder — nach Tuberus — Bossinaten genannt) herrühre. Schimek, welcher lieber den Namen des Bosnaflusses auf das Land und weiter auf die neuen Einwohner desselben übertragen wissen will, knüpft an jene Angabe Lennclav's

²⁰⁾ Rogum Dalm. et Croatiae Gesta (1510) bei Lucius l. c. S. 304.

²¹⁾ S. auch Lucius l. c. S. 445, Comment. XXIV.

²²⁾ Byzant. Gesch. II. B., S. 265.

²³⁾ Hist. Salonitana, cap. 17, bei Lucius l. c. S. 106 und 325. (Von Gfrörer a. a. O. nicht ganz genau citirt.)

²⁴⁾ a. a. O. S. 3 Anm. 1.

folgende Bemerkung: »So viel ist gewiss, dass die byzantinischen Geschichtschreiber vor dem Alter der Pazinaken nie des Namens Bosnien erwähnt haben; im 10. Jahrhundert, zur Zeit des Constantin Porphyrogenet, besetzten die Pazinaken erst das heutige Bosnien.« Und an einer andern Stelle sagt Schimek²⁵⁾: »Im 10. Jahrhunderte rückten hier die Pazinaziten ein. . . . Von der Horde liess sich ein mächtiger Theil in dem Bezirke von Bosnien nieder; von hier aus beunruhigten sie auch ihre Nachbarn, die Croaten.« — Hier macht sich Schimek wieder einer argen Irrung schuldig. Aus den Schriften Constantin Porphyrogenet's²⁶⁾ geht klar hervor, dass die Pazinaziten (Pazinakiten, Petschenegen) zu seiner Zeit, oder ein halbes Jahrhundert vor ihm, aus Sarmatien nur in die Gegend der Donau-Mündung und der Karpathen vorgeückt sind, keineswegs aber nach Bosnien. Schimek's Schlussbemerkung gibt aber einen Fingerzeig für den Ursprung seiner Phantasien. Constantin Porphyrog. sagt nämlich an einer Stelle²⁷⁾ dass Gross- oder Weiss-Croatien, welches die Taufe noch nicht kannte, von den Einfällen der Franken, Türken und Pazinakiten gelitten habe. Dieses ungetaufte Gross- oder Weiss-Croatien war aber vom dalmatinischen oder illyrischen Croatien weit verschieden; es lag nach Constantin Porphyrog.²⁸⁾ jenseits *Τουρνια* (d. i. Ungarn) und jenseits *Βαυβαρσια* (d. i. Bojoaria?)²⁹⁾ also keinesfalls an der Grenze von Bosnien. Schimek irrt daher offenbar, wenn er rundweg sagt, dass die Patzinaken zur Zeit des Constantin Porphyrog. Bosnien besetzt haben.

Gfrörer³⁰⁾ hat die Patzinaken vielleicht nicht mit Unrecht mit den Bessen der ungarischen Chronisten identificirt. Es ist sogar denkbar, dass auch die bei Semlin über die Save gekommenen Bessen Thuroczy's und Bonfin's nur Petschenegen waren, insofern als eine Horde der Letzteren nach Constantin Porphyrogenet's Zeit wohl so weit nach Südwesten vorgedrungen sein könnte. Das lateinische Besseni oder Bisseni würde im Ungarischen Beszenek oder Biszenek lauten, was mit Pezeneg

²⁵⁾ A. a. O., S. 7.

²⁶⁾ De administrando Imperio Cap. 37 und 42.

²⁷⁾ l. c. Cap. 31.

²⁸⁾ l. c. Cap. 30 und 31.

²⁹⁾ S. Katanić. De Istro ejusque adcolis S. 161.

³⁰⁾ A. a. O. II. S. 265.

oder Pazinak gewiss ähnlich klingt; — anderseits ist auch das slavische Bošnjak (ungarisch Boszniai, Plur. Boszniaiak) sowohl mit Beszenek als mit Pazinak ähnlich. Es möge dahingestellt bleiben, wie weit diese Namensähnlichkeiten und die Sucht, altclassische Namen anzuwenden (wie »Bessi«) zur Irreführung der alten, mit der Geographie und Ethnographie wenig vertrauten Geschichtschreiber beigetragen haben. Es ist aber auch möglich, dass Thuroczy nur desswegen die Bessen auch Bisseni nannte, weil er sie für Bosnier hielt.

Wir wollen nun untersuchen, ob und wann eine Einwanderung der Besser oder der Petschenegen nach Bosnien möglich war. Aus den ersten Jahrhunderten nach der Ansiedlung der Serbocroaten ist allerdings so wenig über Bosnien bekannt, dass eine bessische Horde dahin gekommen sein könnte, — jedoch ohne das ganze Land zu erobern. Die Serben haben Anfangs nicht ganz Serbien besetzt; Ost-Serbien und ein grosser Theil Nord-Serbiens war Jahrhunderte lang bulgarisch³¹⁾; die Bulgaren haben zu Anfang des 9. Jahrhunderts die Serben und die Croaten bekriegt und Slavonien unterworfen. dann zu Anfang des 10. Jahrhunderts ganz Serbien erobert. Sie können damals auch scythische Volksstämme, zuletzt auch eine Petschenegen-Horde vorgeschoben oder mitgeführt haben, und so kann ein solches Volk nach Nord-Serbien und vielleicht auch nach Nord-Bosnien gekommen sein. Von einem solchen Stamme könnte etwa auch der Besser-Fürst Kazar sein. Zu seiner Zeit finden wir zwar gerade eine Lücke in der Reihe der bekannten bosnischen Bane (zwischen Niklas und Stefan II.), aber da es doch allzukühn wäre, hier einen Ban Kazar einzuschieben, so wollen wir höchstens annehmen, dass derselbe ein Heerführer gewesen sei. Im Laufe der nächste Jahrhunderte müssten diese Einwanderer von den slavischen Einwohnern ganz absorbiert worden sein.

Es würde sich auf solche Art wohl auch die Besonderheit des bosnischen Volksstammes erklären, welcher sich namentlich von den Süd-Serben deutlich unterscheidet. Zur Erklärung dieser Besonderheit reichen aber auch einerseits die Croaten, die panno-

³¹⁾ S. Hilferding, Gesch. der Serben und Bulgaren, I, S. 13, 33, Anm. 26 und S. 149 und II, S. 75.

nischen Šokci²²⁾ und die Reste der schon mit den Avari eingedrungenen Slaven, anderseits (bei den Süd-Serben) die Reste der illyrischen Ur-Bevölkerung vollkommen aus, ohne dass man eine fremde Einwanderung annehmen müsste.

Wenn eine solche Einwanderung in Bosnien überhaupt stattgefunden hat, so kann sie nicht bedeutend gewesen sein und jedenfalls nicht dem Lande seinen Namen gegeben haben, denn in diesem Falle hätte sie dauerndere Spuren und deutlichere historische Erinnerungen hinterlassen müssen, als bloße Namensähnlichkeiten und als die erst seit dem 16. Jahrhundert von einigen unverlässlichen Autoren ersonnenen Combinationen, welche nur deswegen so viel Glauben fanden, weil sie als Thatsachen hingestellt worden waren.

Insbesondere, wenn jene Ansiedlung vor Mitte des 10. Jahrhunderts erfolgt wäre, so hätte Constantin Porphyrogenet, welcher um 950 schrieb, sie wahrscheinlich erwähnt; wenn sie aber später geschah, so konnte der von ihm gebrauchte Landesname Bosona nicht von diesen Einwanderern herrühren; und wenn die Patzinaken Bosnien den Namen gegeben hätten, so hätte Porphyrogenet, für welchen ihr Vordringen aus Sarmatien nach Westen ein Ereigniss der neuesten Zeit war, dieses wissen müssen, und er würde es, da er die Wohnsitze der Patzinaken so genau beschreibt, wohl angedeutet, jedenfalls aber nicht die so verschiedenen Namensformen *Bosona* und *Πατζινάκιτες* angewendet haben.

Es bleibt also von allen erwähnten Ableitungen des Namens Bosnien nur noch die vom Flusse Bosna übrig.

Es ist nicht bekannt, seit wann dieser Fluss-Name besteht. Er soll nach der herrschenden Ansicht in einer ähnlichen Form, Bassante oder Basanius, schon zur Zeit der römischen Herrschaft bestanden haben, aber erwiesen ist es wohl nicht. Man leitet den letzteren Namen nur von der römischen Station Ad Bassante her, welche an der Bosna-Mündung vermuthet wird; aber dies würde, wie Tomaschek²³⁾ nachweist, voraussetzen, dass die Distanz von Syrmium, welche mit XX angegeben ist, in XXX zu verändern sei. Die Bosna kann auch der Valdasus, Vadasus

²²⁾ S. Katančić l. c. S. 145, spricht über die Šokci in Pannonien. Dieser Name wird aber auch in Bosnien namentlich den einheimischen Katholiken oft gegeben.

²³⁾ a. a. O. S. 499.

oder Valdanus des Plinius sein.³⁴⁾ Wenn der Urpanus, wie Mehrere annehmen³⁵⁾, der Verbas ist, so ist es wahrscheinlich, dass Plinius ausser diesem Nebenflusse der Save nicht die kleine Ukrina, wie Tomaschek³⁶⁾ alternativ meint, sondern die grössere Bosna erwähnt hat. Entscheidet man sich für diese Voraussetzung und will man weder so weit gehen, die 3 obigen Namensformen als eine Corruption aus Basanus zu erklären (Vadanus?), noch annehmen dass dieser Fluss bei den Römern zwei verschiedene Namen gehabt habe, so müsste man schliessen, dass der Name Bosna neueren, also slavischen Ursprunges sei. Es wäre vielleicht möglich, diesen Fluss-Namen von einer slavischen Wurzel abzuleiten. In den zwei Jahrhunderten, welche von der Einwanderung der Serben bis auf Constantin Porphyrog. vergingen, konnte sich aus dem Flussnamen allerdings auch ein Landesname entwickeln. Wir finden für diese Ableitung auch Analogien in Bosnien, insoferne Rama und Usora die Namen zweier Flüsse und zugleich zweier Gaue sind, deren Begriff sich allmählig sehr erweitert hat.

Es bleibt nun noch zu untersuchen, ob die Lage und der Umfang des alten Bosniens die Herleitung seines Namens vom Bosna-Flusse rechtfertigen würden.

Constantin Porphyrog.³⁷⁾ sagt nur, indem er die Städte der Serben aufzählt, dass Katera und Desnik in Bosnien liegen. Unter diesem Katera verstanden die alten Schriftsteller (Luccari, Orbini und selbst Lucius³⁸⁾ das dalmatinische Cattaro (Kotur); aber dazu verführte sie blos die Namensähnlichkeit, denn Cattaro war von Bosnien durch diocleatisches, rascisches, trebunitisches und zachlumitisches Gebiet getrennt.³⁹⁾ Neuere identificiren Katera mit Kotor bei Banjaluka oder mit Kotorsko an der Bosna. Es gibt in Bosnien verschiedene Kotor, Koturac u. dgl., aber Kotorsko (früher angeblich Kotoricza genannt⁴⁰⁾ passt hinlänglich; es figurirte noch im 16. Jahrhundert als Festung. Desnik wird allgemein für Tešanj

³⁴⁾ S. Katančić a. a. O. S. 46.

³⁵⁾ S. Katančić wie oben und Tomaschek S. 500.

³⁶⁾ a. a. O. S. 500.

³⁷⁾ l. c. Cap. 32.

³⁸⁾ l. c. lib. II, cap. 12, p. 88.

³⁹⁾ S. Hilferding, l. c. II. Th., S. 37, nach Presb. Diocl. bei Lucius S. 293

⁴⁰⁾ Schafařík, slavische Alterthümer, deutsche Ausgabe von Wuttke, II. Bd., Cap. 32, S. 261.

gehalten.⁴¹⁾ Diese Stadt liegt ebenso wie Kotorsko im Stromgebiete der Bosna (wenn auch in einem Seitenthale). Salines welches Tuzla zu sein scheint⁴²⁾, wird von Const. Porphy. nicht zu Bosnien gerechnet, und das identische Solae war später ein besonderes Gebiet der bosnischen Bane.

Eine ziemlich genaue Begrenzung des alten Banates Bosnien entnehmen wir aus den Schriften des anonymen Presb. v. Dioclea, des Marcus Marulus und Andrea Dandolo.⁴³⁾ Wenn auch die Angabe, dass das Banat Bosnien im Jahre 874 mit den bezeichneten Grenzen errichtet worden sei, nicht glaubwürdig ist, so ist doch kein Grund vorhanden, die bei der betreffenden Erzählung genau angegebenen geographischen Grenzen in Zweifel zu ziehen, nachdem denselben die übrigen Nachrichten und Umstände nicht widersprechen.

Nach jener Erzählung ist die *D r i n a* als Grenze zwischen Bosnien und Rascien (*Rasa*, Alt-Serbien) bestimmt worden, und erstreckte sich Bosnien von dort bis an den *M o n s P i n i*, oder, wie Marulus sagt (welcher die Grenze unklarer angibt), »*u s q u e B e i r a m m o n t e m*«. Dr. Blau⁴⁴⁾ meint, dass darunter der Berg *Porim* (zwischen Mostar und Konjica) zu verstehen sei. Konjica gehörte zwar später zu Bosnien, aber in ältester Zeit dürfte Bosnien nicht in dieses Narenta-Gebiet (*Neretva*) hineingereicht haben, denn nach dem Presb. Diocleas⁴⁵⁾ bildete die Wasserscheide zwischen der Donau und dem Adriat. Meere die Grenze zwischen den küstenländischen und den binnenländischen Banaten, und nach einer anderen Aeusserung desselben Autors⁴⁶⁾ gehörten »*Neret et Rama*« — offenbar *Neretva* und *Rama* — zu *Podgorje*, welches einen Theil der Tetrarchie von Dioclea ausmachte. Es finden sich andere bosnische Bergnamen, welche besser passen. Wir könnten zunächst von der zwischen dem *Verbas* und der *Sanna*, also ungefähr an der gewöhnlich angenommenen croatisch-bosnischen Grenze gelegenen *Behram-Aginicza-Planina* sprechen,

⁴¹⁾ Schafařík a. a. O.

⁴²⁾ Schafařík a. a. O. und Hilferding a. a. O., S. 158.

⁴³⁾ Bei Lucius, *De Regno Dalm. et Croatiae*, pag. 289 und 306 und L. I., 67, und bei Gfrörer, *Byz. Gesch. II.*, S. 136—141.

⁴⁴⁾ Reise in Bosnien und Herzegovina, S. 32. (Blau's Beratung auf die Urkunde *Terpinir's* ist irrig.)

⁴⁵⁾ Lucius l. c. pag. 289.

⁴⁶⁾ Presb. Diocl. bei Lucius l. c. S. 293.

welche Beiram Planina geheissen haben kann, weil das türkische Behram im Volksmunde Beiram lautet und die türkische Form später hinzugegeben sein konnte. Nachdem aber der Name Beiram in vortürkischer Zeit kaum zu erklären wäre, so denken wir lieber, dass Beiram nur der Accusativ von Beira, und dass dieses Wort statt Boria, also »usque Beiram montem« statt »Boriam montem« verschrieben sei, wonach die Borja Planina am Ursprunge der Usora gemeint sein dürfte. Mons Pini ist auch nicht »der Berg Pin«, sondern nur die lateinische Uebersetzung von Borja Planina; das Eine wie das Andere heisst »Fichten- oder Föhrenberg«, (was noch heute auf die Borja Planina passt). Dieses Gebirge bildet für das Bosna-Gebiet den westlichen Gegensatz zu dem als Ostgrenze angegebenen Drina-Thale und ist eine der wichtigsten Wasserscheiden zwischen der Bosna einerseits und der Ukrina und dem Verbas anderseits. Croatien kann sich immerhin bis an die Borja Planina erstreckt haben; nicht nur die alte Županie Chlebiana (Livno) lag auf bosnischem Boden, auch die croatische Županie Plebá (Pliva?) lag wahrscheinlich am Verbas, und das Land zwischen Unna und Usora erscheint zu Anfang des 11. Jahrhunderts als ein vom ungarischen Könige abhängiges Gebiet, später aber war Usora eine besondere Herrschaft der bosnischen Bane.⁴⁷⁾ Früher kann auch das von Constant. Porph.⁴⁸⁾ erwähnte, vom dalmatinischen Croatien verschiedene pannonisch-illyrische Croatenreich, welches im 9. Jahrhundert von Ljudevit beherrscht wurde, über die Save herabgereicht haben.

Aus dem Gesagten ergibt sich, dass das Banat Bosna in seinem ältesten Umfange ungefähr mit dem Stromgebiete der Bosna zusammenfiel und ausser demselben nur das linke Ufergebiet der mittleren Drina umfasst haben dürfte.

Bosnien konnte daher mit vollem Rechte seinen Namen vom Bosna-Flusse entlehnen. Wenn wir auch diesen Flussnamen nicht bestimmt erklären können, so ist doch die Ableitung des Landesnamens von diesem den anderen Ableitungen desselben weit vorzuziehen. Von diesem Standpunkte aus dürfte auch die bis in die neueste Zeit fortgesponnene Bessen - Frage in der Hauptsache als gelöst zu betrachten sein.

⁴⁷⁾ S. Kerczelich, De Regnis, Dalm., Cr. Slav. not. p. 102.

⁴⁸⁾ De admin. Imp. cap. 30.

II.

Das in der vorstehenden Abhandlung nachgewiesene Resultat findet sich in wenigen Worten zusammengefasst schon bei Farlati in dem Werke »*Illyricum sacrum*«. Es heisst dort, dass Bosina oder Bosna nach Einigen zwar von dem nieder-moesischen Volke der Besser den Namen haben soll, aber wahrscheinlicher denselben vom Bosna-Flusse erhalten habe. Farlati sagt zur Begründung, ⁴⁹⁾ dass die Einwanderung der Besser gar nicht erwiesen sei, und dass deren Name von jenem Landesnamen so verschieden laute, dass dessen Ableitung von dem ersteren nicht glaublich wäre; und indem er die Erwähnung Bosniens bei Constantin Porphyrogenet anführt, sagt er weiter, dass Bosnien damals auf das kleine Gebiet des Bosnaflusses beschränkt gewesen sei. ⁵⁰⁾

Eine weitere Bestätigung für unsere Thesen, und zwar besonders eine reichhaltige Beweisführung für den beschränkten Umfang des alten Bosniens finden wir in dem erst heuer erschienenen croatischen Werke von V. Klaić, »*Poviest Bosne*«. Klaić beginnt seine geschichtliche Abhandlung mit der Bemerkung, dass ältere Geschichtsschreiber die thracischen Besser für Bosniens Ureinwohner erklärt haben, dass aber dieses Volk, welches am Haemus und Rhodope sass, nirgends hingewandert, sondern noch im 5. Jahrhundert ebendort zum Christenthum übergetreten sei. ⁵¹⁾ (Allerdings wäre hiemit deren angebliche Wanderung zur Zeit der späteren Bulgaren-Herrschaft nicht widerlegt.) — Zunächst aber führt Klaić aus, dass das ursprüngliche Bosnien auf Ober-Bosnien beschränkt gewesen sei, welches nur das Stromgebiet der Bosna bis Vranduk umfasst habe. ⁵²⁾

Klaić, welcher die eingehendsten Studien gemacht und die umfassendste Zusammenstellung gebracht hat, bestätigt also ebenfalls im Wesentlichen die obigen Resultate, nur mit dem Unter-

⁴⁹⁾ D. Farlati, »*Illyricum sacrum*« (1769), T. IV, pag. 37: »De migratione Bessorum adventuque in hanc regionem nihil in antiquis monumentis proditum invenio, et Bessorum ac Bosinae vocabula inter se adeo differunt ut alterum ab altero derivatum esse non videatur. . . . «

⁵⁰⁾ »*Illyricum sacrum*« l. c.: »Cum agrum (ἄγρον) Bosonae vocat, videtur nomen Bosinae per ea tempore exiguis circa Bosnam fluvium terminis conscriptum fuisse. . . «

⁵¹⁾ Klaić, »*Poviest Bosne*«, II. S., 27

⁵²⁾ »*Poviest Bosne*«, S. 17 u. ff.

schiede, dass er in der Einengung des ursprünglichen Begriffes von Bosnien noch weiter geht. Er gibt als dessen Grenzen an: Im Norden die Gebirge Vlasić und Konju, im Osten die Romanja Planina, im Westen die Vranicza,⁵³⁾ den Radovan und den Karaula-Berg; und er gibt nur zu, dass die benachbarten croatischen und serbischen Gaue an der mittleren Drina, der mittleren Neretva und dem obern Verbas früh, noch vor Mitte des 13. Jahrhunderts, an Bosnien gefallen seien. Er hält Constantin Porphyrogenet's Katera für Koturacz bei Serajevo, und Desnik für Teševo im heutigen Bezirke von Visoka.⁵⁴⁾ Das heutige Tešanj und Kotorsko hätten nach seiner Ansicht bis zum 14. Jahrhundert nicht zu Bosnien, sondern zu Ussora gehört.

Es liesse sich dagegen einwenden, dass die Grenze bei Vranduk oder am Vlasić für das alte Bosnien nicht nachgewiesen ist, und dass der Bezirk von Ussora sich vielleicht nicht, wie Klaić annimmt, bis an die Lešnicza bei Žepče,⁵⁵⁾ sondern wenigstens zeitweilig — nur bis an das linke Ufer der Ussora erstreckt haben mag, was die früher angeführte Urkunde vom J. 1009 anzudeuten scheint.⁵⁶⁾ In diesem Falle würde Tešanj nicht dazu gehört haben.⁵⁷⁾ Sogar Kotorsko könnte ausserhalb Usora's gedacht werden, denn über die Bosna bis nach Szrebernik hinüber erstreckte sich dieser Bezirk, wie es scheint, erst nach dem 14. Jahrhundert, und es könnte somit vor dieser Zeit das eigentliche Bosna-Thal auch über die Usora-Mündung hinaus zu Bosnien gehört haben. Wir haben jedoch nicht nöthig, zur Verfechtung unserer These diese nebensächlichen Hypothesen gegen die Ansicht Klaić's aufrechtzuhalten.

Dagegen soll allerdings daran festgehalten werden, dass der Mons Pini des Presb. Diocl. die Borja-Planina an der Usora-

⁵³⁾ Es ist in diesem Aufsätze zwar bei den Ortsnamen im Allgemeinen die croatische Orthographie beobachtet, jedoch das un bezeichnete e dort, wo es nach dem Gebrauche der nicht-slavischen Sprachen wie k lauten würde, durch *cz* ersetzt.

⁵⁴⁾ »Poviest Bosne« S. 17 und 18.

⁵⁵⁾ »Poviest Bosne« S. 20.

⁵⁶⁾ S. Kerzelich, »De Regnis Dalmatiae, Croat., Slav.«, Not. pag. 102.

⁵⁷⁾ Die von Klaić angeführte Stelle »Grad Tešanj na Usori« bezieht sich auf eine viel spätere Zeit, nämlich das 15. Jahrhundert, und heisst auch nicht »Stadt Tešanj i n Usora«, sondern »Stadt Tešanj a n d e r Usora«, was zwar nicht ganz genau, aber doch insoferne richtig ist, als diese Stadt im weiteren Thalgebiete dieses Flusses gelegen ist.

Quelle gewesen sei, obgleich Klaić diesen Mons Pini für die Borova Glava bei Livno erklärt,⁵⁸⁾ welcher Auslegung übrigens dieselbe Etymologie zu Grunde liegt. Klaić selbst liefert ja den ausführlichen Nachweis, dass Croatien sich viel weiter in's bosnische Land, u. zw. ungefähr bis an die Borja Planina erstreckt habe, denn er nennt als croatische Shupanien auf bosnischem Boden, ausser der schon genannten alten Shupanie Pleba (Pliva) und Livno (Chlebiana) auch noch die von Dumno (Duvno), Dlamoč (Glamoč), Mrin (bei Ključ), Zemaljnik (?), Sana, Dubicza, Verbas, Luka (Dnoluka bei Jaice), Verbanja und Glaž (an der Ukrina); Die zwei letztgenannten östlichsten Shupanien grenzten aber nothwendiger Weise an die Borja Planina, wenn man nicht eine unnatürliche Grenze annehmen will. Dieses Gebirge dürfte also das triplex confinium zwischen Bosnien, Croatien und Usora gebildet haben, welch' letzteres Gebiet, wie bereits angedeutet wurde, bis in's 10. Jahrhundert zu jenem slavonischen Reiche gehört zu haben scheint, welches von den Croaten im 7. Jahrhundert unabhängig vom dalmatinisch-croatischen Reiche gegründet, und dann von den Bulgaren erobert, sich unter dem Vojvoden Bajan (Kean)⁵⁹⁾ selbstständig erhielt, bis es dem Letzteren im J. 1005 durch den ungarischen König Stefan d. H. abgenommen wurde.

Da auf solche Weise das slavonische Gebiet, von einer vorübergehenden Herrschafts-Periode Croatiens abgesehen, bis zur Besitznahme Croatiens und Bosniens durch die Ungarn, von diesen illyrischen und namentlich von den südserbischen Ländern gewöhnlich getrennt war, so ist es wohl begreiflich, dass der Presb. Diocl. und die andern Chronisten, welche die Errichtung des Banates Bosnien durch den angeblichen Budimir Svetoplek erzählen, auch das Gebiet im Norden der Usora gar nicht zum illyrischen Reiche rechneten. Dieses Reich, unter welchem übrigens höchstens eine Conföderation verstanden werden kann, endete also überhaupt im Norden mit der Borja Planina, welche gleichzeitig die Grenze zwischen Croatien und Bosnien war.

Die muthmasslichen Grenzen des alten Banates Bosna welches zwar nicht, wie Machov⁶⁰⁾ sagt, bis zum J. 1120, aber

⁵⁸⁾ »Poviest Bosne«, S. 51.

⁵⁹⁾ S. Hülferting, *Gesch. der Serben u. Bulgaren* (deutsche Uebers. aus dem Russischen), II. S. 75 u. 76.

⁶⁰⁾ »Istorija srbskoga naroda«, II. Bosna, S. 146.

doch in den ersten Jahrhunderten nach der serbo-croatischen Occupation nur als eine Shupanie bestanden hat), waren also im 10. und 11. Jahrhundert beiläufig die folgenden: Im Nordwesten die Borja-, die Suha- und die Karaulska-Planina, im Südwesten die Radovan-, Bitovnja-, Ivan- und Bjelašnicza-Planina; im Süden die Treskavitza-, die Jahorina- und die Korjen-Planina; im Südosten und im Osten der mittlere Lauf der Drina; im Nordosten wahrscheinlich die Drinača und die Spreča; im Norden vielleicht die Ausläufer der Majevicza oder die Tribova Planina am rechten, und der Banovo Brdo und die Krnin Planina am linken Bosna-Ufer, oder die Spreča-Mündung am rechten und die Usora-Mündung am linken Ufer der Bosna, dann weiterhin, in beiden Fällen, die (mittlere) Usora und die Mala Usora bis zur Borja Planina.

In späterer Zeit erst dehnte sich Bosnien bis an die Save und über den Verbas und die Neretva aus, und im 14. und 15. Jahrhundert, als Königreich, umfasste es bekanntlich nicht nur sein jetziges Territorium sammt der Herzegowina, sondern auch grosse Strecken Serbiens, Croatiens und Dalmatiens, und reichte es von der Kapella bis an den Ibar, und von der Save-Mündung bis an die Mündung der Narenta in's Adriatische Meer.

Die natürlichen Verhältnisse von Abbazia, einem künftigen österreichischen Nizza.

Vortrag in der Monatsversammlung der k. k. Geographischen Gesellschaft vom 28. Nov. 1882, gehalten von Dr. Roman Lorenz R. v. Liburnau.

Im Laufe dieses Jahres ist bekannt geworden, dass unsere Südbahn-Gesellschaft die reizende Villa Angiolina — nach ihrem letzten Besitzer auch Villa Chorinsky genannt — sammt Park und angrenzenden Grundstücken, an der östlichen Küste Istriens unweit Fiume gelegen, angekauft habe, um dort ein mit möglichstem Comfort auszustattendes Sanatorium einzurichten, dessen natürliche Lage im Sommer angenehme Seebäder, im Winter milde Luft bieten soll.

Das Interesse für ein solches »österreichisches Nizza« scheint im In- und Ausland bereits ein sehr reges zu sein; denn die

... eine nahe, ist grösstentheils aus eigenem
und Erinnerung geschöpft, da ich während eines
Aufenthaltes in Fiume auch Abbazia sehr oft zu
besucht und insbesondere fünf Ferien dort zugebr

Wie ein Blick auf die Karte zeigt, liegt
14 Kilometer (circa 2 Meilen) westlich von Fiume
es von Fiume aus zu Wagen in etwa $\frac{5}{4}$ — $1\frac{1}{2}$ S
vortrefflichen Poststrasse. Man kann aber auch
indem man bei der Station Mattuglie die St. Peter-
verlässt und eine von da nach Abbazia führende
Im Sommerhalbjahr bestand schon bisher eine Dampf-
zwischen Fiume und Abbazia, welche nach Bedarf
frequenteren entwickelt werden kann. Die einheimisch
benützt gewöhnlich einen sogenannten **Traghetto**, ein
Segel- und Ruderfahrzeug (Brazzera), welches täg-
zwischen Fiume und Abbazia macht.

Zur näheren Bezeichnung der **Situation** führe
dass Abbazia am Fuss des **Monte Maggiore** liegt, v
langer, bis 4400' oder circa 1400 Meter ansteige
sich vom dinarischen oder Karstzug (dessen Richtung
gegen S. abzweigt. Die Scheitelgegend dieses Zuges
ist in der Luftlinie nur $1\frac{1}{4}$ Kilometer von diesem
der eigentliche Gipfel liegt weiter südlich, nicht gan-
landeinwärts, oberhalb L...


die Einfahrt in den »Canale di Maltempo« und im östlichen Hintergrunde den hohen oft schneebedeckten dalmatinischen Vellebit; von Süd-Osten bis Süden liegen als Begrenzung des inneren Quarnero die steilrandigen Inseln Veglia und Cherso mit dem zwischen ihnen sich hinziehenden Meeresarme des »Quarnerolo«; südöstlich endlich reicht die Aussicht durch den breiten »Canale di Farasina« in das offene Meer hinaus. Aehnliche reizende Aussichten bieten allerdings auch manche andere Küstenpunkte Istriens und Dalmatiens; aber man sucht sie nicht als klimatische Curorte auf, und kann auch nicht rathen, sie aufzusuchen, weil sie mit den vielen Unannehmlichkeiten der Karstlage behaftet sind, während Abbazia gleichsam eine Oase in jenem rauhen Gebiete bildet.

Die Nachtheile, welche im Allgemeinen das Karstland zum Aufenthalte für schwächliche Personen ungeeignet machen, lassen sich auf wenige Punkte reduciren: Terraingestaltung, Bodenbedeckung, Vegetation und Klima.

Die Terraingestaltung ist insofern ungünstig, als der Karst fast durchgehends ziemlich steil, selten von flacheren Stufen unterbrochen, bis zum Meere abfällt und mit zahllosen kleinen Blöcken und Klippen der verschiedensten Dimensionen und Gestalten besät ist, so dass schon hiedurch ebene, bequeme Wege, welche Spaziergänge nach verschiedenen Richtungen darbieten könnten, unmöglich werden.

Eine erdige Bodenbedeckung findet man fast nirgends zusammenhängend, sondern sie besteht aus zerstreuten, immer wieder von kahlem Gestein unterbrochenen Erdflecken (meist rothockerige Thonerde). Dadurch ist auch die Vegetation auf vereinzelte kleine Flecken beschränkt; zusammenhängende grössere Wiesen oder selbst continuirliche Hutweiden kommen höchst selten vor, die wildwachsenden Pflanzen stehen nur vereinzelt oder in kleinen Gruppen, und ihr Habitus ist wenig erfreulich; Alles, was grau, dornig und stachlich ist, hat sich dort ein Stelldichein gegeben. Geschlossene Waldbestände sind bei solcher Bodenbeschaffenheit schon von Natur aus eine grosse Seltenheit, abgesehen von der vandalischen Entwaldung, welche die Menschen herbeigeführt haben. Für Leidende, denen man einen erheiternden sympathischen Anblick verschaffen will, ist also auch die Vegetation des Karstgebietes wenig geeignet.

Nicht besser geht es mit dem Klima. Viele Menschen glauben



noch immer, dass alle Orte, die an der See liegen, ein Seeklima haben. Ein Seeklima kommt jedoch nur dort zu Stande, wo der milde Einfluss der Meeresluft nicht wieder paralysirt wird durch den Einfluss entgegengesetzter, vom Binnenlande her wehender rauher Winde. Solche störende Unterbrechungen aber kommen gerade an den istrianischen und dalmatinischen Gestaden bekanntlich sehr häufig vor, indem während des ganzen Winterhalbjahres die berühmte Bora mit dem Scirocco abwechselt. Der Letztere ist allerdings ein feucht-warmer Seewind, und während er weht, schwankt die Temperatur Tag und Nacht nur sehr unbedeutend; seine mildernde Einwirkung aber wird oft blitzschnell abgeschnitten durch das Einfallen einer Bora, welche gerade die entgegengesetzten Eigenschaften, nämlich Trockenheit und Kälte, besitzt. Dieser Wechsel ist für schwächliche Personen besonders bedenklich durch den totalen Gegensatz der Eigenschaften, welche den beiden Winden zukommen, während jeder derselben für sich allein nicht als schädlich bezeichnet werden könnte. Wie soll nun, wird man fragen, gerade die Gegend von Abbazia von all' diesen Unannehmlichkeiten des Karstgebietes ausgenommen sein?

Diese Ausnahme besteht, und sie erklärt sich ganz nach denselben Gesichtspunkten, von denen wir eben zur Erklärung der bösen Eigenschaften des Karstgebietes im Allgemeinen ausgegangen sind. Es muss hier vor Allem gesagt werden, dass die günstige Lage nicht allein dem kleinen Punkt Abbazia eigen ist, sondern sich von dort mehrere Kilometer weit längs der Küste über Icichi und Ika bis Lovrana, vielleicht bis Moschenitze ausdehnt.

Die Terraingestaltung daselbst ist insoferne eine ausnahmsweise günstige, als das Gehänge des Monte Maggiore, bevor sein Fuss in das Meer taucht, eine oder mehrere ausgedehntere Flachstufen darbietet, auf denen Weganlagen in verschiedenen Richtungen ohne bedeutende Steigung möglich sind. Auf diesen ebeneren Stufen ist auch massenhaft die vom Monte Maggiore herabgeschwemmte Erde liegen geblieben, und dadurch ist wieder die reichliche Ansiedlung einer zusammenhängenden üppigen Vegetation möglich geworden. Blumenreiche Wiesen — allerdings nicht bewässert, sondern natürliche Haidewiesen — wechseln dort ab mit dichten Gebüsch und Gehölzen, die zum Theil aus immergrünen Laubbäumen, insbesondere aus Lorbeerbäumen zusammengesetzt sind. Grosse echte Kastanienbäume mit weit aus-

greifenden Aesten bilden eine besonders charakteristische Zierde der Gegend und auch die Culturen in den zahlreichen Campagnen (Wein, Feigen, Mais) sind besonders reich und üppig.

Was nun die Hauptsache, das Klima, anbelangt, so ist Abbazia, weil nach Osten und Süden gegen das Meer offen, dem aus Süd-Ost kommenden Scirocco allerdings ausgesetzt; aber das ist eben jener Wind, der vermöge seiner milden gleichmässigen Temperatur — wenn er nur nicht zu allzuheftigem Sturme ausartet — für einen Winteraufenthalt an der Küste nicht ungünstig ist. Sein Gegensatz, die Bora, hat längs der Küste von Abbazia die Macht verloren. Wie das komme, lässt sich nur durch ein etwas näheres Eingehen auf die Natur der Bora erklären. Die Eigenschaften, wodurch sie, besonders in der Abwechslung mit Scirocco, unangenehm wird, sind, wie theilweise schon erwähnt: die Kälte, die Trockenheit und die heftigen Stösse (Refoli), in denen sie einherbraust. Was die Kälte betrifft, so sollte man mehr von einem subjectiven Kältegefühl als von objectiv niedriger Temperatur sprechen; den die Bora bringt selten eine Temperatur von 0° oder darunter mit sich und bleibt meist zwischen 1° und 4° ober Null, selbst im tiefsten Winter; sie erregt aber das Gefühl grösserer Kälte durch ihre grosse Trockenheit, vermöge deren sie der Haut rasch Feuchtigkeit entzieht, wobei selbstverständlich Verdunstungskälte erzeugt werden muss. Gesteigert wird diese Wirkung noch durch die ausserordentliche Heftigkeit der schon erwähnten Windstösse. Es versteht sich also, dass an Orten, wo die Bora mit geringerer Geschwindigkeit und weniger Trockenheit weht, auch das Kältegefühl zurücktritt. Die typische stossweise Bora tritt nun nicht längs der ganzen Küste in gleicher Weise, sondern nur in solchen Gegenden auf, wo das Karstgebirge eine bedeutendere Senkung oder einen Pass nach dem Meere zu besitzt; durch solche Senkungen drängt sich der vom Binnenlande gegen den Karstzug sich bewegende Landwind, der sich an den höheren Bergwänden theilweise staut, wie das Wasser durch geöffnete Schleussen, mit besonders heftiger Gewalt hindurch und breitet sich seewärts in Gestalt eines Kegels aus, der sich endlich mit der Fläche des Meeres schneidet.

Was innerhalb eines solchen Windkegels gelegen ist, leidet an der typischen Bora; ausserhalb des Bereiches eines solchen Kegels weht der Landwind mässiger, und nachdem er längere Zeit

und es wehen daher in dieser Gegend zwar auch L milderem Charakter, der gegen jenen des eige wenig absticht. Erst landeinwärts jenseits des K Maggiore, auf dem Plateau von Istrien, tritt w stossweise Bora auf. Das Gesagte gilt für das halbjahres. Im Sommerhalbjahre kommt für sonders günstig noch in Betracht die Milderung, Nähe des reichlich bewachsenen Monte Maggior

Vermöge dieser Vegetationsdecke erhitzt sich d Gegend nicht so stark, wie auf dem kahlen K Sonne am Abend bald hinter den Monte Maggior ein sanfter Windhauch herunter kommt, erfre einer Eigenschaft, wegen der man bekanntlich besuchte klimatische Curorte aufsucht, wie z. B. See, dessen zeitlicher Abendschatten gepriesen v

Ein wesentlicher Punkt für die Unterbring Gäste ist die Versorgung mit Trinkwasser und üb wasser. Der Felsboden dieses Küstenstriches is arm an Süßwasserquellen und besitzt keinen Bach oder Fluss; die Bewohner behelfen sich n bei richtiger Anlage ganz gesundes Trinkwasser. man aber auf die Anwesenheit von mehreren Hu und sollen die Gebäude mit reichlichen, bequem versorgt werden, so muss man trachten, Quellz zu machen. Hiezu bietet sich die Aussicht ir

tenden oder rinnenden frischen und klaren Süßwässer, welche, wie das im Karste so häufig vorkommt, nach kurzem Laufe in das spalten- und höhlenreiche Gestein versinken, in grösserer oder geringerer Tiefe unter der Oberfläche des Berggehänges abwärts rinnen und weiter unten wieder aus dem Gesteine hervorkommen, — was zufälligerweise bei Abbazia erst am oder im Meere geschieht, während z. B. bei Fiume ähnliche Quellen in höherer Lage austreten, so dass sie stetig und direct benützt werden können.

Es handelt sich nun darum, einigen jener Quellen bei Abbazia den Weg zum Meere abzuschneiden, sie eine Strecke landeinwärts in etwas höherer Lage am Gehänge des Monte Maggiore zu fassen und von dort mit Gefälle nach Abbazia zu leiten. Höchst wahrscheinlich wird es gelingen; wenn nicht, so stehen noch mehrere andere Wege offen; man kann eine oder die andere der Strand- oder Grundquellen in loco isoliren und ihr Wasser durch Pumpen heben; man kann eine Wasserleitung von den oberen Gehängen des Monte Maggiore, wo das beste Wasser offen liegt, nach Abbazia führen, allerdings mit grösseren Schwierigkeiten und Kosten, weshalb in erster Linie die Erbohrung der unterirdischen Quellen auf ihrem Wege zum Meere angestrebt wird. Die Anlage von Reservoirs nach Art kleiner Thalsperren zur Klärung und Verwerthung der massenhaft abrinnenden Regenwässer wird zur Gewinnung ordinären Nutzwassers einen bedeutenden Beitrag liefern können.

Die natürlichen Verhältnisse Abbazias versprechen also angenehmen Aufenthalt zu Seebädern im Sommer und milde Luft zu jeder Jahreszeit, insbesondere aber für die Ueberwinterung.

Das sind die Naturanlagen des Ortes und seiner Umgebung. Um diese dem Publikum zugänglich zu machen, müssen erst noch die Bauten aufgeführt und die Comforts geschaffen werden, welche die Südbahn-Gesellschaft eben erst in Angriff nimmt und in diesem Winter bleibt man noch auf die wenigen kleinen Privatwohnungen angewiesen, die hie und da noch vermietbar sein mögen.

Einige Bemerkungen

zu dem

im XXV. Bande (Nr. 6, 7, 8 und 9) der »Mittheilungen der k. k. Geographischen Gesellschaft zu Wien« enthaltenen Aufsätze des Herrn A. Woeikof, betitelt: »Einige Betrachtungen über die Schmick'sche Theorie der Umsetzung der Meere und des Wechsels der Eiszeiten, namentlich ihre klimatologische Seite.«

Es ist zwar meine feste Absicht, mich auf Verhandlungen über meine bewusste Theorie in öffentlichen Blättern weiter nicht einzulassen, einmal darum nicht, weil ich, wenigstens einstweilen, dem in meinen neueren Schriften über diesen Gegenstand Gesagten nichts weiter zuzufügen habe, zweitens deshalb nicht, weil er wirklich abgeschlossen ist, so weit das in meiner Hand liegen kann. Ich habe bekanntlich an den Bewegungen des Ostseespiegels während der letzten siebenzig Jahre nachweisen können (s. meine letzte Schrift zur Uebersicht: »Die Nachbarwelten als gegenseitige Gestalten«), dass Mond und Sonne thatsächlich Wasser, ganz der Theorie gemäss, vorübergehend, resp. permanent versetzen, wie man auch von wissenschaftlicher Seite unverhohlen öffentlich zugestanden hat (s. z. B. die Zeitschrift »Der Naturforscher«, Nr. 10 vom 11. März 1882). Auf diesen Nachweis allein ging ich während zwölf Jahren aus. Nunmehr kann und will ich das Ganze ruhig seinem Schicksale überlassen. Mag es benutzt werden oder nicht, mag ein Anderer sich ein Patent auf etwas ganz Neues oder auf eine kleine Verbesserung des Meinigen nehmen: es soll und wird mir einerlei sein.

Der Auslassung des Herrn A. Woeikof möchte ich aber doch einige Bemerkungen folgen lassen aus zwei Gründen: Einmal habe ich die Ehre, diesen Herrn persönlich zu kennen, und dieser Umstand gibt seinen »Betrachtungen« ein mir besonders interessantes Gepräge. Zweitens leiden seine »Betrachtungen« an einer Verkehrtheit, die zu rügen ich immerhin für zweckmässig halte.

Vor etwa zehn Jahren, als mir Herr Woeikof die Ehre seines Besuches erwies, haben wir Beide an meinem Herde die klimatologische Seite meiner Theorie mündlich erörtert. Dasselbe

ist in einem Briefwechsel kurz vorher und bald nachher geschehen. Ich habe dabei mit vollster Bereitwilligkeit von Herrn Woeikof das Eine oder Andere corrigiren lassen, wobei ich sein Urtheil höher stellen zu müssen glaubte, als das anderer Gewährsmänner in Berichten von da- und dorthier. Diese Correcturen habe ich in späteren Schriften stets gelten lassen. Sie bezogen sich aber sämmtlich auf ein minder bödeutsames Gebiet meiner Studien, nämlich auf Wetteränderungen der neueren und neuesten Zeit, denen ich ja selbstredend keine grosse Wichtigkeit für meine Theorie beimessen konnte, weil säculare Schwankungen allzu langsam verlaufen, um in kurzen Zeitabschnitten schon bemerkbar zu werden. Was ich als Belege für eine zwar neuerliche, aber immer doch Jahrhunderte und selbst Jahrtausende umfassende Temperaturzunahme in der gemässigten und kalten Zone der nördlichen Erdhalbkugel ins Feld führte, waren Erscheinungen gleicher oder annähernd langer Dauer, und daneben solche, an denen menschliche Einwirkung kaum oder durchaus nicht Theil haben konnte, wie z. B. die Verdunstung eines grossen Seebeckens, die gänzliche Austrocknung langer und tief eingegrabener Flussläufe, die Verödung weiter Länderstrecken, die riesige Abschmelzung nordischer Gletscher (Nordenskjöld), der Rückzug arktischer Thiere, die viele Meridiane betragende Verschiebung der Aufenthaltsorte gewisser Fische etc. etc. Daran konnte Herr Woeikof keine Correctur anbringen, und er kann das natürlich heute ebensowenig. Nun beschuldigt mich Herr Woeikof der absichtlichen Auslassung solcher klimatischen Umstände, die gegen meine Theorie sprächen, und er führt solcher eine Anzahl an, die er dann hinterher selbst entkräftet. Was soll das bei der gedachten Unwichtigkeit und bei der in meinen Schriften beobachteten Praxis, kurzdauernde Wechsel gar nicht zu beachten? (Ich habe ebenso der vielen, seit etwa 500 Jahren beobachteten und theils verzeichneten, abnorm warmen Jahre keine Erwähnung gethan.)

Nach dem Angegebenen schon musste mir der Angriff des Herrn Woeikof den Eindruck machen, als läge ihm eine gewisse Gereiztheit, ein Wunsch zu Grunde, mir schlechterdings am Zeuge zu flicken, nach einer Ursache, welche ich vergeblich suche. Dieser Eindruck wird verstärkt durch Herrn Woeikoff's gelegentliche Ausdrucksweise, indem er etwas von mir in meinem ersten Ent-

ltischen Seespiegel-Bewegungen die Existenz ein-
dinnern nachgewiesen habe, welches aber nicht
um zu sein, nicht den cubischen Inhalt der Erde
na $\frac{1}{800}$ des Gesamtvolumens der Erde, zu ül-
ucht, welches durch die ganze Kugel vertheilt sein
glicherweise nur einer äusseren, ziemlich dünnen
ben angehören kann.

Es ist möglich, wie gesagt, dass Herr Woeikof
sten Schriften kennt, da er sich mehrere Jahre
ropas aufgehalten hat. Dann hätte er sie aber lesen
sich an »Betrachtungen« machte, um nicht die V
begehen, von welcher ich an zweiter Stelle mit eini-
en will.

Ich will mich dabei eines Bildes bedienen. Wenn
eine Skizze entwirft, um die Idee zu einer aus-
ur zu verkörpern, so macht man an diese Skiz-
sprüche wie an das fertige Kunstwerk. Der Urh
ch gestaltet, hat Motive angedeutet, die in ihrer Un-
vielleicht falsch, unnatürlich, unschön, störend et
igstens für den Laien, oder es auch wirklich sind.
morgestalt dagegen wirkt ganz anders. Bei ihr ist v
Unwahres, Unschönes, Störendes vermieden ode
te und Schönheit entwickelt. Nun sagt aber doch
ad zu unserem Plastiker: Es liegt mir nichts dar
ige Figur aussieht; ich will eine andere Skizze hat

Schliesslich habe ich noch zuzufügen, dass ich nicht für etwaige fremde Verwendung meiner Theorie, die Herrn Woeikof nicht gefällt, die ich aber nicht kenne, verantwortlich gemacht werden kann.

J. Heinr. Schmick.

Köln, Ende September 1882.

Einige Bemerkungen

zu A. Woeikof's Aufsatz über die Schmick'sche Umsetzungstheorie der Meere.*)

Von Dr. Conrad Jarz.

In dem erwähnten Aufsatz heisst es: »Die Schmick'sche Theorie hat einen eifrigen Vertheidiger in Dr. Jarz gefunden« (S. 356), und »es ist sehr zu bedauern, dass Dr. Jarz, der doch nicht Alles an Schmick bewundert und über dessen Theorie der Meeresströmungen sich ablehnend ausspricht, auch mit den klimatischen Hypothesen nicht ebenso aufgeräumt hat.« (S. 357.)

Ich werde in den folgenden Zeilen mir erlauben, nur so weit auf Woeikof's »Betrachtungen« einzugehen, als sie meine Aufsätze in diesen »Mittheilungen« betreffen; ob Professor Schmick. es unternehmen wird, diesem Gegner seiner Theorie zu erwidern, habe ich guten Grund zu bezweifeln.

Jeder Lehrer der Geographie wird im Verlaufe des Unterrichtes wiederholt in die Lage versetzt, über Erscheinungen in der Erdkunde sprechen zu müssen, deren Ursache und Verlauf auf mehr oder weniger begründeten Annahmen beruhen. Am besten wäre es allerdings, Zweifelhaftes und Hypothetisches in der Schule gar nicht zu berühren, allein wenn die Lehrbücher Hypothesen bringen und mitunter diese sogar als einfache That-sachen hinstellen, so bleibt dem Lehrer nichts übrig, als entweder zu sagen: »das ist eine Hypothese, und wir wollen uns mit ihr

*) In diesen Mittheilungen Jahrg. 1882, Seite 356 ff.

weiter nicht beschäftigen,« oder er muss auf eine nähere Erörterung derselben eingehen. Aber auch im ersten Falle kommt der Lehrer nicht so leicht weg. Es gibt immer strebsame und aufgeweckte Schüler, die Aufklärung wünschen, und ich glaube, dass ein Lehrer, der es mit seinem Fache ernst meint, auch bereit und in der Lage sein muss, Aufklärung ertheilen zu können.

Fast in allen Lehr- und Handbüchern der Geographie kommt unter Anderem auch die Hypothese von der »säcularen Hebung und Senkung der Festlandsmassen« vor. Aus dem angeführten Grunde und aus dem Drange, die literarischen Publicationen auf dem Gebiete der Erdkunde, als meiner Fachwissenschaft, nicht aus dem Auge zu lassen, beschäftigte ich mich auch mit der erwähnten Hypothese sehr eingehend, war aber bis heute nicht so glücklich, in irgend einem geologischen, oder physikalischen oder astronomischen Werke von Bedeutung, oder in irgend welcher gelehrten Abhandlung zu finden, aus welcher Ursache, nach welchem Gesetze, in welcher geographischen Ordnung, mit welcher Geschwindigkeit jene Schwankungen der Festlandsmassen vor sich gehen. Ueberall nur finde ich die Thatsache angeführt, dass es so sei; und es bleibt mir und allen Anderen nichts übrig, als — zu glauben.

Wie sehr jene Hypothese heute noch von Gelehrten mit weltberühmten Namen als Dogma vorgetragen wird, beweist ein Aufsatz von Wallace.¹⁾ Dieser Naturforscher geht so weit, zu behaupten, man könne sich die säcularen Hebungen und Senkungen der Continente als eine Reihe sehr mächtiger Erdwellen vorstellen, die so langsam über die Erde dahingingen, dass ihre Undulations-Periode nach Millionen und Billionen von Jahren gerechnet werden muss, und die in gleichen oder ungleich grossen Zeiträumen, aber mit Stetigkeit aufeinanderfolgen. Welche Kraft veranlasst wohl diese absonderliche Wellenbewegung der Festlandsmassen? — Wallace schweigt darüber, er sagt nur: so ist es, und damit sollen wir uns begnügen.

Die Unmöglichkeit eines derartigen Hebungs- und Senkungsprocesses der Continente hat Professor Schmick neulich nachgewiesen.²⁾

¹⁾ Im Jännerheft von 1882 der internationalen Zeitschrift »Auf der Höhe«.

²⁾ »Gäa«, 18. Jahrg. Seite 398 ff.

Wenn also für die säcularen Hebungs- und Senkungs-Erscheinungen der Festlandsmassen gar keine, oder sich widersprechende und sehr wenig wahrscheinliche Ursachen, wie z. B. Vulcanismus, Umwandlung der Gesteine, Faltungen der festen, Erdrinde etc., beigebracht werden können, so scheint es mir schor von Vorneherein viel begreiflicher, ja vernünftiger, weil natürlicher, zu sein, dort Schwankung und Bewegung zu suchen, wo diese Eigenschaften bereits in der natürlichen Aggregatform des Körpers gelegen sind.

Eine periodische Hebung und Senkung des Secspiegels kann täglich beobachtet werden. Wenn nun Jemand den Satz aufstellt: »Nicht die Festlandsmassen heben und senken sich, sondern der Meeresspiegel sei säcularen Schwankungen unterworfen,« — und diesen Satz durch dieselben kosmischen Gesetze begründet, nach welchen die täglichen und in längeren Zeitabschnitten verlaufenden Hebungen und Senkungen des Meeresspiegels vor sich gehen, so scheint mir ein solcher Satz und dessen Begründung vernünftiger, weil natürlicher, zu sein, als eine säculare wellenförmige Schwankung der Continente nach unbekanntem und geheimnissvollen Ursachen.

Das war denn auch der Grund, warum ich mit Vergnügen die Schmick'schen Schriften zur Hand nahm und las, warum die Schmick'sche Umsetzungstheorie der Meere in mir »einen eifrigen Vertheidiger« gefunden. Was ein einfacher Gymnasial-Professor sagt, das mag freilich die hohe Gelehrtenwelt wenig bekümmern; allein, wenn ein Mann von dem Namen eines E. Suess zur Erkenntniss kommt, dass »wir uns endlich werden entschliessen müssen, die alte Doctrin von den säcularen Schwankungen der Continente zu verlassen, weil es sich in der That um fortdauernde Veränderungen in der Gestalt der flüssigen Fülle unseres Planeten handelt«,³⁾ dann ist es wohl mehr als unbillig, über die Schmick'sche Theorie so leicht hin den Stab zu brechen, wie es A. Woeikof thut.

Auch Professor Zöpprit z scheint bereits in dem Glauben an eine säculare Hebung und Senkung der Festlandsmassen erschüttert zu sein, weil er es nicht bestimmt auszusprechen wagt, »ob die Existenz hoch über dem Meere gelegener Strandlinien

³⁾ »Ueber die säcularen Schwankungen der Erdrinde«, Vortrag, siehe »Verhandlungen der k. k. geologischen Reichsanstalt«. Wien 1880.

mehr der, durch innere Spannungen in der Erdrinde erzeugten Hebung eines Theiles derselben, oder mehr dem Zurückzuge des Meeres in Folge fortschreitender mechanischer und chemischer Bindung des Wassers in den festen Theilen der Erdrinde zugeschrieben werden muss. *)

Schmick und Suess stimmen allerdings nur im Principe überein, ja dieser Gelehrte sagt geradezu, Schmick's Begründung der säcularen Schwankungen des Seespiegels widerspreche der Erfahrung; nun gut. Gelingt es Professor Suess dies nachzuweisen und eine den Thatsachen entsprechendere Theorie aufzustellen, so werden Schmick und seine Anhänger die Ersten sein, welche sich eines Besseren belehren lassen. So viel steht jedoch fest: Schmick's Theorie von der Umsetzung der Meere kann nur geworfen werden, wenn entweder nachgewiesen wird, dass das Erdinnere fest sei, daher keine versetzbaren Stoffe enthalte, oder dass eine Versetzbarkeit von beweglichen Stoffen des Erdinnern durch Sonne und Mond unmöglich ist, oder dass auf der nördlichen und südlichen Halbkugel die Eis- und Gletscherzeiten zugleich, oder auf der Nordhemisphäre in Europa, Asien und Nordamerika nicht gleichzeitig herrschten. Der Kampf gegen die Schmick'sche Theorie muss mit der Schärfe des Schwertes, aber nicht mit dem Schwertgriff geführt werden.

»Ist es nicht ein Unglück für eine neue Theorie,« ruft Woeikof aus, »dass sie zu der alten Hypothese von der Flüssigkeit des Erdinneren greifen muss«, und »es ist unglücklich für die neue Theorie, dass sie der Flüssigkeit des Erdinneren bedarf, und doch für diese keine Beweise beibringen kann?

Fürwahr, ich bin in arger Verlegenheit, wie ich dem hochverdienten und berühmten Meteorologen A. Woeikof auf diesen Einwurf antworten soll; es widerstrebt mir zu sagen, er habe entweder absichtlich oder auch unabsichtlich die neuesten Forschungsergebnisse über die Beschaffenheit des Erdinneren ignoriert, und vielleicht zu dem Zwecke ignoriert, um eine der Grundfesten der Schmick'schen Theorie zu erschüttern. Sei es nun wie immer, so scheint es mir ein viel grösseres Unglück zu sein, wenn ein berühmter Gelehrte die Hypothese von der Flüssigkeit

*) »Annalen der Physik und Chemie.« Jahrg. 1880. S. 1016–1034. Ueber Schwankungen des Meeresspiegels in Folge geologischer Veränderungen.«

des Erdinnern eine »alte« nennt, welche vor relativ kurzer Zeit noch feststand, aber gegen welche sich die bedeutendsten Physiker unserer Zeit gewendet haben und so schwerwiegende Beweise beibrachten, dass auch die meisten Geologen ihnen beitraten.«

Ich erlaube mir zu fragen: Welchem Physiker oder Geologen ist es bis heute gelungen, die Kant-Laplace'sche Theorie aus der Welt zu schaffen und dafür eine bessere, mit den astronomischen und physikalischen Thatsachen übereinstimmendere hinzustellen? — Meines Wissens bislang noch keinem, wenigstens keinem, der eines zahlreicheren Anhanges unter den bedeutendsten Physikern, Geologen und Astronomen sich zu erfreuen hätte. Ist dies aber der Fall, so stehen die aus jener Theorie von den bedeutendsten Gelehrten abgeleiteten Folgerungen noch immer aufrecht.

Wenn z. B. W. Thomson auf Grund der Versuche K. G. Bischoff's berechnet, dass die Erde eine weit grössere Starrheit als eine massive Glas- oder selbst Stahlkugel haben müsse, weil sonst die Meeresfluth in der beobachteten Grösse nicht eintreten könnte, so wurde dieses Rechnungsergebniss von W. Siemens, einer der bedeutendsten Autoritäten in physikalischen Fragen, dahin modificirt (1878), dass die Erde im Innern nicht starr, sondern zähflüssig oder plastisch sein müsse. Auch R. Hoernes kommt auf Grund einer Arbeit von E. Reyer zur Ansicht, dass das Magma zwar sehr heiss, mit Gasen und namentlich mit Wasserdampf überladen sei, aber trotz der Hitze durch den gewaltigen Druck der lastenden Erdschichten verfestigt erscheint, und H. Klein gelangt nach seinen Untersuchungen zu dem Resultat, dass nichts dazu zwingt, anzunehmen, es sei das Innere unseres Planeten gegenwärtig noch feurig-flüssig.

Doch hören wir andere massgebende Gelehrte aus jüngster Zeit, welche die Frage nach der Beschaffenheit des Erdinnern in neue Bahnen gelenkt haben, welchen aber auch thatsächlich die meisten Fachmänner folgen.

Da ist vor Allem die Theorie des englischen Astronomen Hopkins, nach welcher ein fester Erdkern, eine feste äussere Kruste und zwischen beiden flüssiges Magma in grösseren oder kleineren Reservoirs, oder Becken, Gängen und Canälen an-

genommen wird. Dieser Ansicht schliessen sich die Geologen Poullet Scrope, J. D. Dana und Sterry Hunt an, der Letztere mit der Modification, dass die Masse des Erdinnern zwischen dem festen Erdkern und der festen Aussenkruste in einem Zustande wässerigen Schmelzflusses sich befinden müsse.

Ich habe nur die mir bekannten Autoren unserer Zeit und deren Ansichten über den Zustand des Erdinnern angeführt, und wenn ich noch dazu die weitverbreiteten, auf der Höhe ihrer Wissenschaft stehenden und mir näher bekannten Lehr- und Handbücher der Geologie in ihren neuesten Auflagen, wie die von B. v. Cotta (1878), J. D. Dana, F. v. Hauer, F. v. Hochstetter (1881), A. Pfaff, C. Vogt erwähne und auf jene vortrefflichen Schriften, wie z. B. eines K. Fuchs, A. Heim, A. v. Lasaulx, J. F. J. Schmidt, Scrope-Klöden, E. Suess, F. Toulou, G. Tschermak etc. hinweise, welche speciell von den »Feuergewalten der Erde«, wie Vulcanismus, Gebirgsbildung etc. handeln, und welche alle das Erdinnere nicht als eine feste starre Masse annehmen, — so ist es mir wahrlich unbegreiflich, wie A. Woeikof die vorher erwähnten Sätze niederschreiben konnte; wie er verlangen kann, dass eine Theorie, welche auf die Forschungsergebnisse der anerkanntesten Physiker und Geologen unserer Zeit sich stützt, erst noch über die Flüssigkeit des Erdinnern einen Beweis beibringen soll. Ist etwa die Starrheit und Verfestigung des Erdinnern nicht auch eine blosser Hypothese, welche bislang eines Beweises noch viel dringender bedarf als die Annahme eines theilweise flüssigen Magmas?

An keiner Stelle seiner zahlreichen Schriften behauptet übrigens Schmick, das Erdinnere sei ein grosses »Feuermeer«, wie es R. Falb, oder ein »unermesslicher feurig-fluthender Ocean«, wie es L. Reclus thut, und auch ich, der »eifrige Vertheidiger« der Schmick'schen Theorie, setze einen solchen Zustand des Erdinnern nicht voraus, was aus meinem Aufsatz »Ueber Erdbeben und deren Ursachen« in der »Zeitschrift für Schulgeographie« *) klar ersichtlich ist, sondern dass, und ich glaube mit hinreichendem Grund vorausgesetzt wird, leichtflüssiges Magma, aus dem die Stoffe des Erdinnern, in Reservoiren, Becken, etc. etc. den Erdball durchsetzen.

Dass A. Woeikof diese Voraussetzung durch seine »Betrachtungen« in gar keiner Weise zu erschüttern oder zu entkräftigen vermocht hat, dürfte aus diesen Zeilen wohl bis zur Evidenz hervorgehen, und ich wäre mit meinen Bemerkungen zu Ende, wenn ich nicht noch einige Einwürfe abzuwehren hätte, welche meine Arbeiten direct treffen.

Sehr leicht macht sich Woeikof die Widerlegung meiner Behauptung, dass nach der Schmick'schen Theorie Ceylon um etwa 2000 vor Ch. mit Indien noch verbunden war, indem er die eigenthümliche Lage und Gestalt des Indischen Oceans völlig ignorirt, und wahrscheinlich an den Verlauf der Wasserversetzung gar nicht gedacht hat.

Ich kann mich hier nicht ausführlich mit der Wasservertheilung nach dem jeweiligen Gang des Perihels und der daraus resultirenden Versetzungswirkung beschäftigen, sondern will nur im Allgemeinen bemerken, dass der Indische Ocean seinen beiweiten grösseren Theile nach der Südhemisphäre angehört, dass der positive und negative Effect der Wasserversetzung schon deshalb am meisten mit den zunehmenden geographischen Breiten sich äussern muss, weil in demselben Sinne die Meridiane sich immer mehr nähern, oder weil der Umfang der Erdkugel mit zunehmender geographischer Breite abnimmt, und dass die Continente nicht so sehr die Wände des grossen Gefässes bilden, in welchem die Oeane eingeschlossen sind, sondern vielmehr wie Scheidewände dem Erdmeer eingefügt erscheinen, so dass die Versetzung der Meerwasser wie in einem grossen Communicationsgefässe vor sich geht.

Ich sage in meinem Aufsatz, ⁶⁾ dass um 2000 v. Ch. der Wasserstand auf der südlichen Halbkugel nur um ein Geringes über das Minimum gestiegen ist, daher alle Meere der Südhemisphäre einen relativ niederen Niveaustand aufweisen mussten, als heute. Gleichzeitig aber befand sich die Wasseranhäufung auf der nördlichen Halbkugel um ein Geringes hinter dem Maximum, so dass der Niveaustand der einzelnen Oeane in ihrer Erstreckung vom Nord- zum Südpol in derselben Richtung stetig fallen musste. Heute stehen wir schon weit hinter dem Maximum der Wasseranhäufung auf der nördlichen Halbkugel, wir nähern uns der

⁶⁾ In diesen Mittheilungen, Bd. XXII, S. 269 u. 270.

mittleren Höhe des Seespiegelstandes, oder einer gleichmässigen Niveauböhe der Oceane auf beiden Hemisphären.

Abgesehen von der nicht schwierigen geometrischen Construction und der Berechnung zeigt uns schon ein einfaches Experiment mit einem bis $\frac{1}{6}$ seines Fassungsraumes gefüllten gewöhnlichen Wasserschaffe, auf dessen Boden im Verhältnisse zu diesem die aus Thon geformten beiläufigen Umrisse Afrikas und Südaasiens angebracht werden, ganz deutlich die Richtigkeit meiner von Woeikof ganz eigenthümlich angefochtenen Behauptung.

Der mir Seite 357 in der Anmerkung gemachte Vorwurf; ich stellte Wallace wegen Unkenntniss seiner Schriften als Verfechter der »Lemuria-Hypothese« hin, hat leider einen scheinbar berechtigten Grund. Es unterlief mir thatsächlich bei Abfassung jenes Aufsatzes im 22. Bande dieser Mittheilungen ein Lapsus calami, welcher aber in einer Notiz von mir: »Lemuria« in der Zeitschrift für Schulgeographie ⁷⁾ unter ausdrücklicher Berufung auf den genannten Aufsatz in diesen Mittheilungen seine Correctur erhielt, wie denn auch dieselbe Notiz zeigt, dass mir Wallace's Schriften nicht so ganz unbekannt sind.

Obwohl ich weit daran entfernt bin, zu meinen, A. Woeikof habe nur aus Liebe zu seiner eigenen Theorie von den Gletscher- und Eiszeiten einen Schlag gegen die Schmick'sche Theorie führen wollen, so scheint es mir doch, als ob der berühmte Meteorologe die Schmick'schen Schriften nicht mit so ruhiger Objectivität gelesen hätte, um das Wesen der Theorie zu erfassen. Als Beweis hiefür dient mir, dass Woeikof, anstatt die Unmöglichkeit einer Versetzung von Stoffen des Erdinnern und die Gleichzeitigkeit der Eiszeiten auf der Süd- und Nordhemisphäre unseres Planeten nachzuweisen, es vorzieht, Sätze und Stellen aus dem Zusammenhange zu reissen, sie kunterbunt durcheinander zu werfen und sie sammt ihren Autoren in nicht gar liebenswürdiger Weise abzukanzeln. Ja, ich muss aufrichtig gestehen, hätte Woeikof das Wesen der Schmick'schen Theorie erfassen wollen, so müsste er zu seiner Ueberraschung gefunden haben, dass in den Hauptbedingungen, durch welche die Eiszeiten veranlasst worden sein mögen, Schmick und Woeikof völlig übereinstimmen.

⁷⁾ III. Jahrg., Juni 1882, S. 230 ff.

Wiederholt führt Woeikof in seiner sehr gelehrten und geistreichen Abhandlung »Gletscher- und Eiszeiten in ihrem Verhältniss zum Klima« *) jene Bedingungen an: Grosse Ausdehnung der Meere, durch welche Bedingung die Extreme der Winter- und Sommertemperatur gemildert, die Luftfeuchtigkeit erhöht, Trübung und Niederschläge (namentlich Schnee) bewirkt werden, ferner Ablenkung der warmen Meeresströmungen von den Küsten der Continente. Wiederholt spricht er sich dahin aus, dass solche Bedingungen durch das Untertauchen von Festlandsmassen (Ebenen) unter den Meeresspiegel, oder durch ein Steigen dieses geschaffen worden sind, und in geradezu classischer Uebereinstimmung mit der Schmick'schen Theorie befindet sich Woeikof, wenn er Seite 256 bis 259 und 271 darlegt, die Eiszeit in den mittleren Breiten Europa-Asiens sei durch ein Untertauchen der Ebenen unter dem Meeresspiegel verursacht worden, so dass in jener Zeit der Fuss des Altai, der nördlichen Ketten des Thian-Schan, des Kaukasus und des deutschen Mittelgebirges von den Fluten eines grossen Polarmeeres bespült worden sein mussten. Consequent dieselbe Ursache wird auch für die Eiszeit Nordamerikas angegeben, »denn eine solche Aenderung in der physikalischen Geographie« — indem weite Ebenen vom Meere überflutet wurden — »musste ein kaltes Seeklima bringen, also viel Dämpfe niedriger Temperatur verbreiten, und dies ist zur Bildung grosser Eisschichten nothwendig.« (S. 265.)

Und was behauptet die Schmick'sche Theorie? — Die Eiszeiten wurden abwechselnd auf der Nord- und Südhemisphäre dadurch hervorgerufen, dass in Folge Umsetzung der Meere weite Landmassen unter Wasser kamen. Mit der Ausdehnung des Meeresspiegels mussten aber folgerichtig eintreten: grössere Verdunstung, Zunahme der Luftfeuchtigkeit, der Bewölkung, eine Herabminderung der mittleren Jahrestemperatur, häufige Niederschläge und eine der säcularen Fluth analoge Aenderung der Meeresströmungen, also ganz dieselben Bedingungen, welcher Woeikof zur Erklärung der Eiszeiten bedarf.

Weil dies thatsächlich die wesentlichsten Punkte der Schmick'schen Theorie sind, und ich in der erwähnten Abhand-

*) In der »Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin«, 16. Bd. 1881, S. 217 — 272.

lung von Woeikof (S. 267) den Satz finde: »Auch die bekannte Schmick'sche Hypothese bringt die Steigung der Gewässer in Zusammenhang mit den Eiszeiten, aber nicht in causalen,« — so bleibt mir doch wohl nichts übrig als anzunehmen, Woeikof wollte sich die Consequenzen der Wasserversetzung nicht zum Bewusstsein bringen, sondern vielmehr auf billige Art den Satz von der Verschiebung des Schwerpunktes der Erde ad absurdum führen.

Auch für die Berechtigung dieser Annahme erbringt Woeikof ausser in Eingange zu seinen »Betrachtungen« auch in seiner Abhandlung selbst den Beweis, indem er Seite 267 sagt, eine gesunde Kritik der Thatsachen spreche dafür, »dass das östliche Nordamerika einerseits und Nord- und Central-Europa anderseits nicht zugleich unter tiefem Eise vergraben waren. Jedoch dies stelle ich nur als Vermuthung auf, während die Unmöglichkeit der sogenannten Eisschollen (Eiscalotten) vom Pol bis zum 45° oder 50° vollständig feststeht.«

Woeikof schliesst nun unmittelbar so: Weil diese Unmöglichkeit feststeht (ich will sie ihm gerne zugeben), so folgt daraus auch die Unmöglichkeit der grossen Verrückung des Schwerpunktes unseres Planeten, folgt weiter die Unmöglichkeit einer grossen Steigung der Meere auf derselben Halbkugel.

Auf Grund dieser eigenthümlichen Schlussweise möchte ich mir die Frage erlauben: Wo und Wann behauptete Schmick nach Ausbildung seiner Theorie, dass die von ihm thatsächlich angenommenen Eiscalotten die Ursache der Verrückung des Schwerpunktes unseres Planeten seien? — Nirgends und niemals, muss selbst Woeikof antworten. Damit fällt auch der wohlmeinende Rath hinweg, welchen Woeikof zum Schlusse seiner »Betrachtungen« Schmick und dessen Anhängern gibt.

Ist schon aus dem von mir bisher Dargelegten ersichtlich, welcher Waffen Woeikof zur Bekämpfung der Schmick'schen Theorie sich bedient, so kann ich es doch nicht unterlassen, noch ein Beispiel anzuführen.

Seite 369 dieser Mittheilungen widerlegt Woeikof scheinbar allen Ernstes die Behauptung Schmick's, dass das Klima von Nordafrika seit dem Alterthume wärmer und trockener geworden sei, weil die Bodencultur in Egypten seit jener Zeit in Abnahme begriffen ist. Hätte Woeikof seinen Blick weiter nach Westen

schweifen lassen, so würde ihm die Sahara die Wahrheit des Schmick'schen Satzes haben bestätigen können, zumal ja Woeikof in der Frage über den Einfluss der meteorologischen Verhältnisse auf die Wüstenbildung sein competentes Urtheil abgegeben hat.

Noch in historischer Zeit waren die klimatischen Verhältnisse der Sahara derart, dass daselbst wilde Elephanten, Flusspferde, Krokodile hausen konnten. Das gegenwärtige Fehlen dieser Thiere in der Wüste »macht die Annahme einer reicheren Bewässerung und reicheren Vegetation, da wo jetzt Wüste ist, fast durchaus nothwendig. Im Allgemeinen darf man sagen, dass hier südlich vom 34. Parallel seit dem Alterthum die Wüstenbildung ohne Unterbrechung im Fortschreiten begriffen ist.

Wäre da nicht ein Schluss erlaubt, dass die mit Vegetation bedeckte und bewässerte Sahara auf die klimatischen Verhältnisse Egyptens ebenso, aber in einem anderen Sinne, einwirken müsste, wie heute die Wüste Sahara?

Schliesslich muss ich mein lebhaftes Bedauern zum Ausdruck bringen, dass Woeikof nicht nur mit der Schmick'schen Theorie ein summarisches Verfahren einzuschlagen beliebt, sondern auch andere Schriften, welche in sein Portefeuille nicht passen, in derselben Weise zu behandeln scheint.

Es wird nämlich aus meiner Anzeige der »Theogenie und Astronomie« Krichenbauer's in diesen Mittheilungen ¹⁰⁾ der dritte Theil eines Satzes herausgerissen, die anderen zwei Drittel dagegen werden verschwiegen. Der Satz lautet: »So finden wir im Zendavest, dass die Arier kalte Winter und häufige Schneefälle hatten, dass ihnen Schnee und Eismassen bekannte Erscheinungen waren (ist das ausgehobene Drittel des Satzes), aber auch die ältesten Nachrichten von Indien sprechen vom Eise des Winters.«

Aus diesem noch dazu mangelhaft herausgehobenen Drittel des Satzes zieht Woeikof seine Folgerungen, und es kann mich daher nicht Wunder nehmen, wenn es weiter für ihn schwer zu verstehen ist, »dass zur Zeit der Einwanderung der Pelasger nach Griechenland (ich spreche keine Silbe weder von den Pelasgern, noch von deren Einwanderung oder von Griechenland) das Klima kälter als jetzt gewesen wäre.«

¹⁰⁾ XXIV. Bd. von 1881, S. 140.

Wollte Woeikof die treffliche Schrift Krichenbauer's zur Hand nehmen und sie aufmerksam lesen, fürwahr er fände die mannigfachsten und interessantesten Anregungen zur Erforschung der klimatischen Verhältnisse in der prähistorischen Zeit der alten Welt.

Die österreichisch-ungarische Expedition nach Jan Mayen.

Wir entnehmen einem Schreiben des Commandanten der Expedition Linienschiffs-Lieutenant E. v. Wohlgemuth an Se. Exc. den Grafen Hanns Wilczek folgenden Bericht über die glückliche Installation der österr.-ung. Polar-Beobachtungsstation auf Jan Mayen :

»Euer Excellenz! Die Telegramme, welche diesem Berichte vorausleiten, werden Eure Excellenz von den Sorgen befreit haben, ob die Landung auf Jan Mayen gelingen werde. Gern hätte ich auf die Mitwirkung Sr. Majestät Dampfer »Pola« früher verzichtet und dadurch ermöglicht, dass die Kunde von der Etablierung der Station rascher nach der Heimat gelange. Das fortwährend nasse Wetter verzögerte jedoch den guten Fortgang der Arbeiten, und Elementar-Ereignisse veranlassten das Schiff, viermal den Ankerplatz zu verlassen.

Nunmehr ist Alles im richtigen Geleise, und indem ich Eurer Excellenz einen detaillirten Auszug aus dem Tagebuche beischliesse, fasse ich die hauptsächlichsten Stellen desselben im Nachfolgenden zusammen:

Fünf Tage nach der Abfahrt von Tromsøe, am 25. Juni 1882 trafen wir auf $71\frac{1}{2}$ Grad Breite und $1\frac{3}{4}$ Grad Westlänge von Greenwich die Eisgrenze. Vor uns lag eine ziemlich ausgedehnte Wacke, die wir untersuchten, jedoch gegen Westen geschlossen fanden.

Wir folgten sodann der Eisgrenze nach Süden, so viel als möglich gegen West haltend. Den 27. Juni, um halb 3 Uhr Nachmittags, ergötzten wir uns an dem Anblicke des Beerensberges. Die dicht aneinander geschobenen Eisfelder gestatteten jedoch nicht, näher als sechzehn Seemeilen bis zur Inselmitte vorzudringen. Hierauf wurden die Wacken im Südwesten unter-

sucht, was insofern zeitraubend war, als der fast immerwährende Nebel den Horizont nur auf wenige Schiffslängen beschränkte, so dass diese Wanderungen mit der geringstmöglichen Fahrgeschwindigkeit zurückgelegt werden mussten.

Sechzehn lange Tage verbrachten wir unter solchen Verhältnissen im Süden der Insel. Am 8. August waren wir dem Südcap auf fünf Meilen nahe gekommen. Die Felder lagen so dicht an die Insel geschoben, dass die vorbereitete Boots-Expedition unterbleiben musste. An der Nordspitze hingegen lag das Eis offen, und nach Passirung einer Barrière gelangten wir in ziemlich freies Landwasser, so dass Sr. Majestät Dampfer »Pola« am 13. Juli 1882, dem Gedenktage der Abfahrt Weyprecht's von Tromsøe, in der englischen Bai Anker werfen konnte.

Diese Bai, welche am tiefsten von allen Buchten in die Insel einschneidet, bietet einen guten Ankerplatz. Hohe Lavafelsen und Schutthügel umgeben sie. Am Fusse der steilen Abhänge zieht sich ein schmaler Sandstrand, welcher aus Abrutschung entstanden ist und Merkmale von Ueberfluthung durch Sturmwoogen zeigt. Im südöstlichen Theile der Bai verbreitert sich dieser Strand und steigt sanft gegen eine Thalschlucht an; es ist die Moräne der im Frühjahre abgehenden Eis- und Schneemassen.

Die gegen Nord gerichtete Landzunge, welcher ein mächtiger Lavablock, der Brielle'sche Thurm, vorliegt, sowie die gegen Westen hin sich erstreckende Küste fallen nahezu senkrecht gegen das Meer ab. Aber selbst über die Moräne wird das Erklimmen der Höhen, welche aus Steingerölle, Sand und Asche bestehen sehr beschwerlich. Das Hinaufschaffen des Materials liess sich mit den zur Verfügung stehenden Kräften nicht bewerkstelligen. In der englischen Bucht lässt sich daher die Beobachtungs-Station nicht etabliren.

Am selben Abende ankerte Sr. Majestät Dampfer »Pola« in der Mary-Muss-Bai, und wurde daselbst das erste Ausschiffungs-Material an's Land gesetzt. Am Südabhange des Vogelberges, in einem Thale, das von einem Gletscherbache durchzogen wird, wählte ich den Ansiedlungsplatz, etwa $10\frac{1}{2}$ Meter über dem Meeresniveau und tausend Schritte von der Nordlagune entfernt.

Die meteorologischen Beobachtungen, welche seit der Abfahrt von Tromsøe stündlich vorgenommen wurden, werden seit 1. August an der Station mit den Normal-Instrumenten ausgeführt. Die magnetischen werden erst gegen Ende August beginnen können, da das Festigen und Mauern der Pfeiler, sowie das Aufstellen der Instrumente mit viel Zeitverlust verbunden war. Ich konnte mich ferner bei der Arbeitseintheilung der Erkenntniss nicht verschliessen, dass die Herstellung der Wohnräume und das Schaffen trockener Schlafplätze in erster Linie erforderlich sei. Hinter uns liegt eine Reihe von Tagen der schwersten körperlichen Ueberanstrengung und Entbehrungen aller Art, und ich komme meiner vornehmsten Pflicht als Chef nach, wenn ich vor Allem berichte, dass die mir unterstellten Officiere und Mannschaft mit beispielloser Ausdauer und gegenseitigem Wetteifer das Werk zur Ausführung brachten.

In jeder Beziehung wurde ich auch vom Commandanten Sr. Majestät Dampfer »Pola«, Herrn Corvetten-Capitän Müller von den Schiffsofficieren und der Bemannung unterstützt.

Das Transportiren des Materials vom Landungsplatze bis zur 300 Schritt davon entfernten Station machte keine geringe Mühe, da der Weg über losen Sandboden führt. Das Landen des Materials bot zeitweise Schwierigkeiten, war jedoch anfangs durch die an's Land geschobenen Eisfelder erleichtert, da diese bequeme Landungsbrücken bildeten; auch liess die Nähe der Eisgrenze keine Brandung zur Entwicklung kommen. Für die Ausschiffungsarbeiten waren die Dampfbarcasse, das Lastboot, der hochräderige Karren und das kleine norwegische Boot von grossem Nutzen.

Die Werkzeuge des Schiffes inbegriffen, hatten wir an Meisseln, Schaufeln, Hauen etc. zur Genüge, um die 130 Kubikmeter Terrainbewegung rasch vorzunehmen und die Grundbalken auf gefrorenes, ebenes Terrain stellen zu können. Auf dem Walle der Bucht und auf dem der Lagunen fand ich genügend Treibholz, um daraus nach Art der russischen Blockhäuser ein Magazin für ein Jahr Lebensmittel und ein Häuschen zur Aufnahme des Windmessers und der Windfahne, beziehungsweise deren selbstregistrirenden Apparate, zusammenzusetzen. Das Petroleum und ein Theil des Spiritus wurden in einem aus Steinkohlenziegeln aufgeführten Hause untergebracht. Die Anlage der Station ist der

in Pola entworfenen conform, mit Ausnahme der magnetischen Häuser, die ich nebeneinandersetzen musste, um die Erdarbeit möglichst abzukürzen.

Nur dreimal seit dem Tage der Landung hatten wir genügend Sonnenschein, um annähernd brauchbare astronomische Beobachtungen vornehmen zu können. Ich gebe daher die Länge und Breite des Stationsplatzes noch vorläufig nach der von Mohn entworfenen Karte mit $\varphi = 70^{\circ} 59' 6''$ Nord und $\lambda = 8^{\circ} 28' 0''$ westlich von Greenwich; die Breite ist jedoch eine höhere, jedenfalls mehr als 71 Grade.

Die Temperatur schwankte zwischen -1 und $+7$ Grad Celsius. An manchen Tagen betrug die tägliche Temperaturschwankung nicht mehr als einen Grad, so dass man im Freien in leichten Kleidern ganz gut arbeiten konnte; dagegen ist die Feuchtigkeit, durch Nebel und Nebelrieseln erzeugt, eine höchst belästigende. Die Eindeckung des Hauses mit Theerpappe, die Anwendung von Asphaltplatten (Isolirplatten) unter dem Fussboden der Wohnzimmer und die Tapezierung mit Linoleum erwiesen sich als sehr ausgiebige Schutzmittel. Ebenso erwies sich das Einmauern der Steinpfeiler in Asphalt und Chamotteziegel als einzige verlässliche Befestigungsweise.

Alles Material war sorgfältig verpackt und in's Schiff gestaut worden, so dass keine Havarie vorkam. Selbst die leicht verderblichen Artikel, als: Kartoffel, Citronen, Dunstobst, Sauerkraut, Käse, Speck, Schinken und dergleichen, welche nicht in Blechkisten verwahrt werden konnten, sind wohl erhalten geblieben.

Wiewohl die vom Kriegsschiffe zurückbleibende Mannschaft zeitweise gepflegt werden musste, so reichen die vorhandenen Lebensmittel doch voraussichtlich auf zwei Jahre aus.

Das Schiff, welches die Aufgabe übernehmen soll, uns abzuholen, sollte am 1. August 1883 hier eintreffen.

Wir werden bis zu diesem Zeitpunkte die entbehrlichen Gegenstände schon zur Einschiffung bereit halten. Das werthvollere Ausrüstungs-Materiale, die Lebensmittel für ein Jahr und die Instrumente werden 40 Kubikmeter Laderaum beanspruchen. Ausserdem ist noch auf Einschiffung der zwei grossen Boote, des kleinen und der Fähre zu reflectiren.

Das Einschiffen müsste in der Mary-Muss-Bai vorgenommen werden. Ein Schiff, das über eine Dampfmaschine verfügt, liegt da

ganz gut. Sollte die Insel vom Eise besetzt scheinen, das Landwasser im Norden aber offen sein (wie wir es Mitte Juli fanden), so werde ich, falls das Schiff sich der Südseite nähert, durch Ausspannen eines Bootssegels bei der Eier-Insel, wo der Cairn errichtet wurde, die Eisvertheilung signalisiren.

Die Navigation um die Insel ist nicht sehr complicirt, sobald man etwas Küstenkenntnisse sich erworben hat. Es wäre daher vom Vortheil, wenn Jemand von der »Pola« retour käme.

Sechs Platten mit photographischen Aufnahmen, der Apparat Eurer Excellenz, die Munition, ein Kistchen mit Stein- und Lava-proben von Jan Mayen habe ich der »Pola« übergeben. Dieselbe hat auch Walfischknochen und Sammlungen des Schiffslieutenants Beer an Bord, die für Eure Excellenz bestimmt wurden. —«

A u f r u f

der vom zweiten Deutschen Geographentage zu Halle a. d. Saale gewählten Commission zur Förderung einer systematischen, wissenschaftlichen Landeskunde von Deutschland.

Der zweite Deutsche Geographentag hat aus Anlass eines von Dr. R. Lehmann gehaltenen Vortrages in seiner Sitzung vom 14. April d. J. beschlossen, dem allgemeineren und systematischeren wissenschaftlichen Studium des gesamten deutschen Vaterlandes und seiner Bewohner kräftige Förderung angedeihen zu lassen. Er hat daher einen Ausschuss mit der Abfassung dieses Aufrufes und Vorbereitung weiterer Massregeln beauftragt. Es handelt sich dabei um eine Aufgabe, bei der die allgemeine geographische Wissenschaft wie das Interesse an unserem Vaterlande gleich lebhaft betheilig sind. Es ist der Grund zu legen, auf dem einmal später eine umfassende und wirklich den Anforderungen der Wissenschaft entsprechende Landeskunde von Deutschland erwachsen kann. Die Arbeit ist gross und mannigfach. Breit-

angelegt und tiefgegründet muss der Unterbau sein, wenn sich ein würdiges Werk einst über demselben erheben soll. Wohl ist im Einzelnen schon mancher werthvolle Baustein dazu geliefert, auch sind, namentlich im Süden unseres Vaterlandes, bereits treffliche zusammenfassende Behandlungen einzelner deutscher Lande veröffentlicht worden. Aber ungleich mehr bleibt noch zu thun, und nur das einmüthige Zusammenwirken Vieler kann hier allmählig zum Ziele führen. Die Unterzeichneten sind gewiss, dass es nur eines Anstosses bedarf, um eine grössere Anzahl freudiger Mitarbeiter zur Sache zu gewinnen. Sie wenden sich daher nicht nur an den gesammten Kreis der engeren geographischen Fachgenossen, sie wenden sich auch — denn die Erdkunde bedarf hier wie überall der freundlichen Unterstützung zahlreicher verwandter Fächer — an die Geologen, Meteorologen, Botaniker, Zoologen, Ethnologen, Historiker, Germanisten und Andere, welche nahestehenden Wissenszweigen obliegen, sie wenden sich endlich ganz besonders an die geographischen, naturgeschichtlichen und geschichtlichen Vereine mit der Bitte, an ihrem Theile zu dem hohen Werke behilflich zu sein.

Die Aufgaben, welche sich dabei im Einzelnen ergeben, sind in dem Vortrage des Dr. R. Lehmann kurz bezeichnet: derselbe kann in dieser Beziehung als ein vorläufiges Programm betrachtet werden. Die nächsten Geographentage werden Gelegenheit bieten, die Sache weiter zu klären und den Plan des Ganzen concreter auszugestalten.

Als Grundlage aller ferneren Bestrebungen auf dem beregten Gebiete erscheint es nothwendig, genau zu ermitteln, was an brauchbaren Vorarbeiten bereits vorhanden ist. Diese Literatur verbirgt sich zum Theil in zahlreichen Vereins- und anderen Zeitschriften und dürfte in Folge dessen bisher selbst dem vielseitigst unterrichteten Fachmann kaum vollständig überschaubar gewesen sein. Die Commission beabsichtigt daher, auch hierin einem Beschlusse des Halle'schen Geographentages folgend, baldmöglichst eine Uebersicht dieses bereits Vorhandenen aufzustellen und dieselbe durch den Buchhandel jedem Interessenten zugänglich zu machen. Doch bedarf sie auch hierin, soll dabei wirklich eine gewisse Vollständigkeit erreicht werden, zahlreicher Mithelfer, und so wendet sie sich wiederum an alle des Gegenstandes Kundige mit der Bitte um freundliche Unterstützung. Ganz besonders

schafftliche Karten, andererseits um Schriften und Gegenstände der verschiedenen in dem erwähnten Gebiete. Auch wo in einem grösseren Weg unsern Gegenstand betreffenden Werke einzeln berühren, wird gebeten, diese mitzuführen, nur wissenschaftlich Brauchbares und Zuverlässiges kommen kann, bedarf keiner weiteren Auseinandersetzung hinsichtlich der Zeit wird meist nicht über den 19. Jahrhundert zurückzugreifen sein. Was aber die Grenze anlangt, so erscheint es bei diesem kindlichen, sondern zugleich der Erdkunde imnenden Unternehmen nicht thunlich, sich eng Volks- resp. Sprachgrenzen zu binden. Die Cor daher, um diesem doppelten Zweck zu genügen, Literaturübersicht über ganz Mittel-Europa demnach ausser dem Deutschen Reichsgebiet dem deutschen Bunde angehörigen österreicher ferner die Schweiz und endlich auch die Niederlande, Luxemburg, sowie Belgien hineinzuziehen licheren deutschen Sprachinseln in Europa mit entwickelter heimatskundlicher Literatur, vor Allem böhmen und Ungarn, in den russischen Provinzen und ähnliche sollen in einem Anhang werden.

Wo etwa für das eine oder das andere



Grösse eines halben Octavblattes, mitzutheilen. Der Titel ist stets in voller Ausführlichkeit und ebenso die Seitenzahl anzugeben. Sehr wünschenswerth würde jedesmal eine ganz kurze Bemerkung über den Inhalt sein, und erscheint eine solche namentlich da unerlässlich, wo der Titel nicht schon selbst ganz unzweifelhaft denselben erkennen lässt.

Sämmtliche derartige Literaturangaben bittet die Commission möglichst bald an ihren Vorsitzenden, Herrn Professor Dr. Ratzel in München, Akademiestrasse 5, gelangen zu lassen.

Endlich ersucht die Commission die Vorstände der geographischen, naturforschenden und historischen Gesellschaften, zu Anfang nächsten Jahres, und zwar bis spätestens 1. Februar 1883 an denselben eine Mittheilung darüber einsenden zu wollen, was etwa ihrerseits in Folge dieses Aufrufes inzwischen zur Förderung der deutschen Landeskunde bereits geschehen ist oder demnächst zu unternehmen beabsichtigt wird. Auch etwaige Vorschläge zur weiteren Organisirung der Sache werden dabei dankbar mit entgegengenommen werden. Die Commission wird dafür Sorge tragen, dass dem zu Ostern 1883 in Frankfurt a. M. tagenden 3. deutschen Geographentage über diese Mittheilungen resp. Vorschläge Bericht erstattet wird.

München, Königsberg i. Pr. und Halle a. S. im Juli 1882.

Prof. Dr. Ratzel. **Prof. Dr. Zöppritz.**
Dr. Lehmann.

Notizen.

Eine hamburgische wissenschaftliche Expedition in das äquatoriale Ost-Afrika. Es ist eine unbestrittene Thatsache, dass Deutschland nächst England die Ehre gebührt, das Meiste zur Aufschliessung Inner-Afrikas beigetragen zu haben. Als recht eigentlich deutsche Domäne, was Handels- und wissenschaftliche Bestrebungen anlangt, galt lange Zeit speciell das äquatoriale Ost-Afrika. Hier waren es vor Allem hamburgische Handelshäuser, welche in regem Handelsverkehr mit den Eingeborenen cultivirend und civilisirend wirkten, hier waren es aber auch vorzüglich deutsche Missionäre und Gelehrte, welche der Aufschliessung unbekannter Gebiete Vorschub leisteten. Die Existenz des schneebedeckten Bergriesen Kilima Ndscharo wurde 1848 zuerst von Rebmann, die des Kenia 1849 von Krapf gemeldet. Rebmann und Erhardt waren es, welche auf Grund eingezogener Erkundigungen jene berühmte Karte von Ost- und Central-Afrika construirten, auf welcher der Ukerewe-See in einer Ausdehnung von über 12 Graden zum ersten Male zur Darstellung gebracht war, und welche den Impuls zu den hervorragenden Entdeckungsreisen der Engländer Burton, Grant und Speke gegeben haben. Der viel versprechende Hamburger Dr. Albert Roscher war es ferner, der 1859 hinauszog, um den Kilima Ndscharo zu besteigen, diesen Plan leider zu Gunsten der Aufsuchung des zur Frage gestellten Nyassa-Sees aufgab und dort seinen Forschungstrieb mit dem Leben bezahlen musste. Ein Jahr später gelang es dem Hannoveraner Baron Claus von der Decken, von Mombasa aus das Wanika- und Wateita-Land zu durchkreuzen, den Kilima Ndscharo bis zu einer Höhe von 8360 engl. Fuss zu besteigen, und dessen Gesammthöhe auf 18.710 engl. Fuss zu bestimmen. Im October 1862 schickten sich von der Decken und Dr. Otto Kersten zu einer zweiten Besteigung des Kilima Ndscharo an und diesmal wurde eine Höhe von 14.160 engl. Fuss erreicht, die vulkanische Natur erkannt und die geographische Lage dieses Bergriesen bestimmt. 1863 unternahmen von der Decken und Kersten eine Seereise nach Ibo und Lamu und kehrten dann zeitweilig nach Deutschland zurück. Die grossen Erfolge liessen aber von der Decken daheim keine Ruhe finden; der Thatendrang trieb ihn 1864 wieder hinaus, und dieses Mal nahm er 2 kleine Dampfschiffe mit sich, um mit ihnen auf den ostafrikanischen Flüssen Osi-Tana und Jub möglichst weit in das Innere Ost-Afrikas zu gelangen. Es ist bekannt, dass von der Decken sammt dem grössten Theil seiner Begleiter am Jub von einer Horde wilder Somalis getödtet wurde. Das werthvolle geographisch-naturwissenschaftliche Material der von der Decken'schen Expeditionen ist von Dr. Otto Kersten zu einem classischen vierbändigen Werke zusammengestellt worden, das alle Zeiten der deutschen Literatur zur Zierde gereichen wird.

Zur Klarstellung des Schicksals der von der Decken'schen Expedition wurde Richard Brenner an den Tana- und Jubfluss entsandt; er erreichte Berdera und drang von dort gen Osten an die Küste durch; seine Reiseberichte haben sich leider nicht als zuverlässig erwiesen. -- Nächst von der Decken war es vor Allem der Sendling der Karl Ritter-Stiftung und Berliner Akademie

der Wissenschaften, der leider 1881 auf Madagaskar verstorbene J. M. Hildebrandt, dem wir in den Jahren 1875—1877 von Zanzibar aus auf verschiedenen Wegen in die Alpenregion des Kilima Ndscharo und Kenia begegneten.

Im Juni 1876 entwarf der aus Zeitz gebürtige und damals in Berlin ansässige Ingenieur Clemens Denhardt einen detaillirten Plan für eine neue deutsche Expedition zur Förderung der deutscherseits inzwischen sistirt gewesenen Erschliessung Ost-Aequatorial-Afrikas. Er zielte darauf ab, vermittelt zu errichtender Handelsstationen, als der den Eingeborenen allein verständlichen Form, in engeren Verkehr mit den Galla- und Somali-Stämmen zu treten und gleichzeitig wissenschaftliche Beobachtungen zu machen. Bei der Ausführung seiner Pläne waren ihm unter Anderen die geographische Gesellschaft in Hamburg und hamburgische Kaufleute behilflich, so dass eine Expedition Ende 1877 in Scene gesetzt werden konnte. Bereits ein Jahr früher hatte sich Dr. med. G. A. Fischer aus Barmen nach Zanzibar begeben, um für das Denhardt'sche Unternehmen dort vorbereitend zu wirken. Er benutzte die Zeit bis zur Ankunft Denhardt's 1878 zu einer Excursion in die südlichen Galla-Länder und in das Land Wito, dessen Sultan sich nach Richard Brenner's Berichten stets deutschfreundlich bewiesen und dem preussischen auswärtigen Amte selbst die Oberhoheit über sein Gebiet angetragen haben sollte. Ueber diese Fischer'sche Reise ist ausführlich seitens des Reisenden in den Mittheilungen der geographischen Gesellschaft in Hamburg 1876—77 berichtet worden. — Denhardt, welcher Hamburg am 19. December 1877 verlassen hatte, traf im Mai 1878 in Zanzibar ein. Nach einigen vorbereitenden Excursionen an der Zanzibar-Küste lenkten Denhardt und Fischer ihre Schritte gen Norden an den Tana-Fluss, verfolgten denselben aufwärts bis Massa und kehrten im December 1878, durch Krankheit und allerlei sonstige Verhältnisse gezwungen, nach Zanzibar zurück. Die Resultate dieser Reise sind in einem vorläufigen Bericht nebst Karte im ersten Heft des Jahrgangs 1881 der Petermann'schen geogr. Mittheilungen publicirt worden. — Während sich nun Denhardt im Juni 1879 zur Rückkehr nach Deutschland anschickte, liess sich Dr. Fischer in Zanzibar nieder, wo er bis heutigen Tages als praktischer Arzt und Naturforscher ausserordentlich segensreich gewirkt hat. Am 1. October d. J. hat Fischer seine einträgliche Stellung in Zanzibar aufgegeben, um den lang gehegten und während fünf Jahren verfolgten Plan einer grösseren Entdeckungsreise in das äquatoriale Ost-Afrika zur Ausführung zu bringen. Er hat der Hamburger geogr. Gesellschaft unterm 4. Mai d. J. proponirt, seine Expedition zu einer speciell hamburgischen zu machen, wenn ihm von hier aus ein Zuschuss von M. 15.000 zu seinen eigenen Mitteln zur Verfügung gestellt würde. Dies ist in der am 5. October stattgehabten Sitzung der geographischen Gesellschaft geschehen. Mit Hilfe der Averbhoff'schen Stiftung und durch freiwillige Beiträge einiger Mitglieder der geographischen Gesellschaft sind in verhältnissmässig kurzer Zeit M. 15.200 zusammengebracht worden, welche der geographischen Gesellschaft in ihrer letzten Sitzung zum Zwecke der Fischer'schen Expedition übergeben werden konnten. Dies freudige Ereigniss ermöglicht der Hamburger geographischen Gesellschaft, nicht mehr im Schlepptau anderer Gesellschaften und Institute, sondern zum ersten Male selbstständig einen nennenswerthen directen Antheil an der neueren

afrikanischen Entdeckungsgeschichte zu nehmen und hoffentlich zum Segen der Wissenschaft und des Handels durchzuführen.

Was die Person des nunmehr hamburgischen Entdeckungsreisenden anlangt, so darf dieselbe als eine ganz besonders geeignete Kraft zur Ausführung des in Frage stehenden Unternehmens angesehen werden. Auf wissenschaftlichen Reisen in Ost-Afrika erprobt, durch fünfjährigen ununterbrochenen Aufenthalt in Ost-Afrika acclimatisirt, an Entbehrungen jeder Art gewöhnt, mit der Sprache des Landes, mit den Sitten und Gewohnheiten der ostafrikanischen Völker vertraut, der einflussreichen Unterstützung unserer Landsleute in Zanzibar gewiss, dürfte kaum eine passendere Persönlichkeit für die fragliche Expedition gefunden werden können. In dieser Ueberzeugung werden wir fortan Dr. Fischer im Geiste auf seinen Wanderungen zu folgen haben.

Fischer gedenkt sich im November von Pangani aus, im Anschluss an eine arabische Karawane (diese pflegen eine Stärke von 6—800 Mann zu haben) zu den noch unbekanntten ostafrikanischen Seen zu begeben, welche in dem Gebiet östlich vom Victoria Nyanza liegen. Drei Küstenorte sind es, welche vornehmlich dorthin Karawanen senden: Pangani, Mombasa, Takaungu. Fischer hat Pangani als Ausgangspunkt gewählt, einmal weil man von dort sehr bald in noch nicht bereiste Gebiete gelangt, dann weil die Strasse von dort aus mitten durch die Region der schneebedeckten Berge führt und endlich auch weil die Londoner geogr. Gesellschaft die Absicht hat, eine neue Expedition unter dem erprobten Joseph Thomson von Mombasa aus in die Massai-Länder zu senden. Auch soll man in Pangani sehr gute und erfahrene Leute für eine solche Reise finden. An der Endstation der arabischen Händler am Samburu- oder Baringo-See gedenkt Fischer so lange wie möglich zu bleiben, wissenschaftliche Sammlungen anzulegen und Excursionen in die umliegenden Gebiete, besonders auch, wenn möglich, in das der Borani-Galla unweit des Jub-Flusses zu machen und den Rückweg durch die Galla-Länder anzutreten. Es wird sich daher die Reise wohl auf ein Jahr ausdehnen.

Alle Resultate in geographischer und ethnographischer Beziehung sollen der geographischen Gesellschaft in Hamburg anheimfallen, wie überhaupt alle wissenschaftlichen Ergebnisse in ihrem Namen oder Auftrage geschehen.

Sollte es Dr. Fischer gelingen, durch die unbekanntten Galla- und Somali-Länder hindurch bis an die Küste oder selbst bis nach Abessinien zu gelangen, so würde damit ein lang gehegter Wunsch der Geographen erfüllt werden. Gerade neuerdings ist die Erforschung des von Fischer in Aussicht genommenen Gebietes mehr denn je auf die Tagesordnung afrikanischer Bestrebungen gesetzt worden. Vom Norden her ist es kürzlich den anhaltenden Bemühungen der Italiener Cecchi und Chiarini gelungen, in Schoa, Kaffa und Enarea einzudringen; von dort wird auch der Sendling der deutschen afrikanischen Gesellschaft, Dr. Stecker, welcher Gerhard Rohlf's auf seinen neuesten Reisen nach der Oase Kufra und Abessinien begleitete, die Küste bei Zanzibar zu erreichen suchen. Joseph Thomson, der glückliche Begleiter Keith Johnston's auf dessen verhängnissvollen Reise nach dem Nord-Ende des Nyassa-Sees, wird, wie bereits oben erwähnt, im Auftrage der Royal Geographical

Society in London von Mombasa aus gen Victoria Nyanza aufbrechen, und der 1881 in den Habab-Ländern gereiste Baron John von Müller in Heidelberg gedenkt ebenfalls 1883 die Schneeberge Ost-Afrikas zum Gegenstand seiner Forschung zu machen. So werden wir voraussichtlich in aller Kürze auch die *terra incognita* Ost-Aequatorial-Afrika's wissenschaftlich erforscht sehen; wir freuen uns, dass es der geogr. Gesellschaft hier durch die Opferwilligkeit unserer Mitbürger ermöglicht worden ist, daran Theil zu haben.

(Hamburger Correspondent vom 11. Oct. 1882.)

Circular der Schweizerischen Erdbeben-Commission.

Tellurisches Observatorium zu Bern, im Juni 1882.

Im Jahre 1875 proponirte Herr M. de Rossi in Rom eine Intensitäts-scala für Erdbeben, gegründet auf Erscheinungen, welche ohne specielle Instrumente beobachtet werden können. Diese Scala wird von den italienischen Seismologen angewendet.

Nachdem die Schweizerische Erdbebencommission sich organisirt und ihre Arbeiten begonnen hatte, entwarf Herr Prof. Forel, ohne Kenntniss von der italienischen Scala zu haben, eine dieser sehr ähnliche Intensitäts-scala, welche bereits in einigen Publicationen von Mitgliedern der Commission zur Anwendung gekommen ist.

Wenn auch die Differenzen beider Scalen nicht sehr bedeutend sind, so erschien es doch sehr wünschenswerth, eine einheitliche Scala aufzustellen, und Herr Prof. Forel, welcher Gelegenheit hatte, mit mehreren der hervorragenden italienischen Seismologen in persönliche Beziehung zu treten, hat mit denselben eine solche vereinbart. Diese Scala wurde von der Schweizerischen Erdbeben-Commission einstimmig adoptirt und wird in Zukunft in allen Publicationen derselben zur Anwendung kommen.

Zugleich beschloss die Erdbeben-Commission, von dieser Scala den Beobachtern des Inlandes wie auswärtigen Seismologen officiell Kenntniss zu geben.

Wir beehren uns demnach, Ihnen nachstehend dieselbe mitzuthellen:

B e o b a c h t u n g e n .

No. 1. Mikroseismische Bewegung, notirt von einem Seismographen oder von mehreren Instrumenten derselben Art, aber nicht im Stande, Seismographen verschiedener Construction in Function zu versetzen. Constatirt von einem geübten Beobachter.

No. 2. Stoss, registirt von Seismographen verschiedenen Systems, constatirt von einer kleinen Anzahl, im Zustande der Ruhe befindlicher Beobachter.

No. 3. Erschütterung, beobachtet von mehreren Personen in der Ruhe; stark genug, dass Dauer oder Richtung geschätzt werden können.

No. 4. Erschütterung, beobachtet von Personen in Thätigkeit; Erschütterung beweglicher Objecte, der Fenster, Thüren, Krachen der Dielen.

No. 5. Erschütterung allgemein von der ganzen Bevölkerung bemerkt; Erschütterung grösserer Gegenstände, der Möbel, Betten; Anschlagen einzelner Hausglocken.

No. 6. Allgemeines Erwachen der Schlafenden; allgemeines Anschlagen der Hausglocken, Schwanken der Kronleuchter, Stillstehen von Uhren, sichtbares Schwanken der Bäume und Gesträucher. Einzelne Personen verlassen erschreckt die Häuser.

No. 7. Umstürzen von beweglichen Gegenständen, Ablösen von Gypsstücken aus der Decke und von den Wänden, Anschlagen von Kirchenglocken, allgemeiner Schrecken, noch keine Beschädigung der Bauwerke.

No. 8. Herabstürzen von Kaminen, Risse in den Mauern von Gebäuden.

No. 9. Theilweise oder gänzliche Zerstörung einzelner Gebäude.

No. 10. Grosses Unglück, Ruinen, Umsturz von Erdschichten, Entstehen von Spalten in der Erdrinde, Bergstürze.

Indem wir uns erlauben, besonders die ausländischen Seismologen, im Interesse der allgemeinen Vergleichbarkeit der Angaben über Intensität der Erdbeben zu bitten, diese Scala adoptiren zu wollen, fügen wir hinzu, dass, sobald die Erfahrung eine Aenderung der Scala wünschbar erscheinen lassen sollte, wir gerne bereit sind, in Unterhandlungen über diese Frage einzutreten.

Namens der Schweizerischen Erdbeben-Commission.

Der Präsident:

Aimé Forster, Prof.

Der Schriftführer:

Albert Heim, Prof.

Geographische Literatur.

Die Völker Oesterreich-Ungarns. Ethnographische und culturhistorische Schilderungen. 1. Band: Die Deutschen in Nieder- und Ober-Oesterreich, Salzburg, Steiermark, Kärnten und Krain. Von Dr. Carl Schöber; 3. Band: Die Deutschen in Ungarn und Siebenbürgen. Von Dr. J. H. Schwicker; 4. Band (2 Hälften): Die Tiroler und Vorarlberger. Von Dr. Josef Egger; 5. Band: Die Ungarn oder Magyaren. Von Paul Hunfalvy; 6. Band: Die Rumänen in Ungarn, Siebenbürgen und der Bukowina. Von Ivan Slavici; 9. Band: Die Polen und Ruthenen in Galizien. Von Dr. Josef Szujski; 10. Band (2 Hälften): Die Slovenen, von Josef Šuman und die Croaten im Königreiche Croatien und Slavonien, von Josef Starč. Wien und Teschen, 1881 und 1882. Verlag von Carl Prochaska.

Der Mangel culturgeographischer Werke, die eine immer seltener werdende Erscheinung sind, hat man in jüngster Zeit in geographischen Kreisen recht lebhaft gefühlt, wie es denn auch eine nicht wegzuleugnende Thatsache ist, dass sich die literarischen Kräfte aller Kategorien auf erd-

kundlichem Gebiete mit den Verhältnissen der aussereuropäischen Continente limit Vorliebe befassen, welche Thätigkeit sie dann selten Europas gedenken ässt, dessen Staaten und Völker man allein mit Nutzen in umfassenderem Masse vom culturgeographischen Standpunkte aus zu betrachten vermöchte.

Der Vicepräsident der k. k. Geographischen Gesellschaft, Se. Excellenz Herr Alexander Baron v. Helfert, hat sich daher ein hohes Verdienst um die Geographie unseres Vaterlandes erworben, indem er ein Werk anregte, in welchem durch Vereinigung der Ethnographie und Culturgeschichte aller Völker Oesterreich-Ungarns in einem vom friedlichen Geiste getragenen Tone, bei gleichmässiger Durchführung ein Gesamtbild von deren Entwicklung, Fortschritt und heutigem Zustande gegeben werden sollte. Die innere Eintheilung des Stoffes ward in der Art getroffen, dass zunächst das geographische Gepräge des Wohngebietes, in so weit das Land auf den Charakter seiner Bewohner, auf deren leibliche und geistige Entwicklung Einfluss übt, ferner die Einwanderung und Ansiedelung, der Culturzustand zur Zeit derselben, die Ausbildung des staatlichen Gemeinwesens, die Religion, das geistige Leben und die sociale Entwicklung abgehandelt würden, sodann ein Excurs über die volkwirtschaftliche Entwicklung gegeben wurde und zum Schlusse Schilderungen über die neue Zeit, die Stellung des Volksstammes im Staate, die neue Erhebung des nationalen Geistes, Statistik, territoriale Vertheilung, Sitten, Gebräuche, Sage, Volkslied, die Stellung inmitten der anderen Völker und das Verhältniss zu denselben folgen sollten. Dem ganzen Werke sind zwölf Bände zugeeignet, wovon auf den deutschen Stamm, als den leitenden, 4 Bände (die Deutschen in Nieder- und Ober-Oesterreich, Salzburg, Steiermark, Kärnten und Krain, dann die Deutschen in Böhmen, Mähren und Schlesien, ferner die Deutschen in Ungarn und Siebenbürgen, ferner die Tiroler und Vorarlberger enthaltend), auf die Slaven gleichfalls 4 Bände, auf die Magyaren, Rumänen, Semiten und Zigeuner 1 Band entfielen. Der italienischen Romanen, welche in Südtirol, Istrien und Dalmatien ein eigenartiges, von dem italienischen in vielen Punkten culturhistorischer und sprachlicher Natur verschiedenes nationales Leben führen, scheint in dem Werke vorläufig nicht vorgesehen zu sein, doch dürfte diese Lücke mit der Zeit auch ausgefüllt werden, was um so wünschenswerther wäre, als durch Beleuchtung der Culturentwicklung der österreichischen Westromanen unter dem Scepter der Habsburger ohne Zweifel eine Mahnung an die Loyalität, die man bei ihnen in unseren Tagen häufig vermisst, als ein berechtigtes Postulat sich ergibt.

Nach den bis heute vorliegenden Bänden zu urtheilen, erscheint die gestellte Aufgabe vollkommen gelöst. Dr. Schöber, als Historiker vortheilhaft bekannt, bietet ein reichhaltiges geschichtliches Wissen auf, um sein Thema erschöpfend zu behandeln, und es ist namentlich sein Abschnitt über die Entwicklung des Ständewesens (pp. 79—129) von besonderem Interesse. Die Beachtung von Seite national-ökonomischer Kreise verdient der opulente Excurs über die volkwirtschaftliche Entwicklung (pp. 130—218). Ein so genaues Eingehen auf die Grundpfeiler materieller Entwicklung in den Alpen, wie bei Schöber, finden wir selbst in speciellen Fachwerken selten. Das Volksleben in der Gegenwart hätte einen separaten Band gebraucht, so viel-

seitig ist es. Der Verfasser konnte es natürlich auch nicht annähernd erschöpfend behandeln. Historische Treue und warmer Patriotismus durchwehen das Buch.

Dr. Schwick'er hat für das Werk die umfassendste Arbeit geliefert; sie wird in vielfacher Beziehung die Basis bleiben für folgende Bearbeitungen desselben Sujets, und man darf mit Recht sagen, sie würde, gleichmässig exagerirt, ein wahres Compendium der Culturgeschichte der ungarischen Deutschen bilden. Schwicker's Band wird aber auch um so höher angeschlagen werden müssen, wenn man bedenkt, wie schwer die Sammlung und Verarbeitung des sehr zerstreuten Materiales gewesen sein mag. Unter solchen Umständen, Erscheinungen des Cultur- und nationalen Lebens durch die unbeugsame Wahrheit statistischer Zahlen zu erhärten, wie dies Schwicker's Gewohnheit ist, war eine Hercules-Arbeit. Ungetheilter Beifall wird besonders die zweite Abtheilung (pp. 195 ff.): »Die Gegenwart des Deutschthums in Ungarn« enthaltend, finden. Schwicker handelt hier die Deutschen nach geographischen Gruppen ab und verweist allüberall auf Specialarbeiten und verlässliche Quellen. In diesem Abschnitt liegt entschieden der Schwerpunkt des Werkes. Des Verfassers politische Ansichten, die im letzten Capitel des Buches hervortreten (pp. 488 ff.), sind durchaus begründet und gesund.

Dr. Egger's Arbeit über die Tiroler und Vorarlberger ruht auf breiter historischer Basis. Vorangeschickt ist dem Werke eine vortreffliche Skizze über die natürliche Beschaffenheit der Länder Tirol und Vorarlberg. Am gelungensten sind wohl in dem Werke die Abschnitte über die Entwicklung des Ständewesens, der kirchlichen Verhältnisse und des religiösen Sinnes des Volkes beider Länder. SS. 173—193 seien Völkerpsychologen empfohlen. Ueber die Bedingungen materiellen Fortkommens in Tirol, über des Volkes Lebensweise, Sitten und Gebräuche (zweite Hälfte), Kunst und Wissenschaft hat Egger reichhaltiges, in den meisten Fällen zweifelsohne autoptisch gesammeltes Materiale geliefert. Die statistischen Daten des Anhangs (pp. 526 ff.) sind unverwoben, ohne angefügte Schlussfolgerungen, und hätten daher am besten wegbleiben können. Die Arbeit ist eine der besten der Sammlung.

Paul Hunfalvy's »Ungarn«, eine Arbeit, in welcher auch das rein ethnographische, zum Theile auch das anthropologische Moment in den Vordergrund tritt, haben ihren Gang durch die Welt gemacht, wie man allseits von den berufensten Ethnographen hören kann. Wie Paul Hunfalvy bieder als Mensch, gewissenhaft ernst und gemässigt als Schriftsteller, Patriot und Nationaler, so ist sein Werk. Dem Verfasser diente auf mancher Seite auch linguistisches Material zu Beweisen, namentlich in dem Capitel »Die Herkunft der Ungarn« (p. 24 ff.). Das Buch hat eine überaus klare und präcis durchgeführte Gliederung. Mit Vámbéry's jüngst erschienenem ethnographischen Werke über die Magyaren, wird Hunfalvy's Arbeit eine Hauptquelle über diesen Gegenstand bilden.

Ivan Slavič's »Rumänen« etc. ist ein lehrreiches Buch besonders für das deutsche Publikum. Das Capitel über die Abstammung der Rumänen (pp. 20—72), wird uns sehr einnehmen, ebenso jenes über die nationalen Eigenthümlichkeiten des in ökonomischer Beziehung am meisten zurück-

geliebten österreichischen Volkes. In dem letzteren Abschnitt liegt der Kern des Werkes. Ein Volk wird gross durch seine Geschichte; die österr. Rumänen hatten eine solche nur auf religiös-politischem Gebiete. In Erwägung dieses Punktes hat Slavici in seiner Darstellung der Rumänen die richtigen Punkte seines Gebäudes erkannt und betont.

Das Werk »Die Slovenen« hat drei Verfasser; es ist dies ohne Zweifel ein wunder Punkt desselben. Fasching's historische Skizze der von Slovenen bewohnten Länder ist zu knapp und gehört an die Spitze desselben. Hubad hat sich als Interpret der südslavischen Mythenwelt in deutschen Kreisen bereits einen Namen gemacht, mit Vergnügen lauscht man seinen Erzählungen über die Sitten und Gebräuche der Slovenen in einem specifisch österreichischen Werke. Den historischen, literarhistorischen und linguistischen Theil des Werkes besorgte Šuman. Das Buch hätte, als über das erste Volk der Südslaven handelnd, an verarbeitetem Materiale reichhaltiger sein können.

Eine in jeder Beziehung gediegene Leistung sind Dr. Szujski's »Polen und Ruthenen«. Szujski bietet nicht nur geistreiche Gedanken, sondern auch mit Kritik und feinem Esprit gewählte Capitel, wie z. B. jenes pp. 100—125 »Die Gesellschaft des Kronlandes (Galizien) im letzten Jahrhundert«, pp. 149—167, »Altes und Neues aus der Vogelschau« u. v. A. Nach Inhalt und Form ist dieser geistreiche Band unbestritten einer der ersten der Sammlung und der beste der über die Slaven bis jetzt erschienenen.

Josef Starč's »Croaten« enthalten mehrere sehr beherzigenswerthe Capitel, so namentlich jenes über die Stellung der Croaten unter anderen Volksstämmen pp. 150 f., das freilich hätte umfangreicher ausfallen können. Die Arbeit hat eine reichhaltige Gliederung. Uns bedünkt, der Verfasser sei häufig Cicero pro domo sua.

Am Schlusse mag bemerkt werden, dass in dem Werke »Die Völker Oesterreich-Ungarns« das culturhistorische Element entschieden über das rein ethnographische prävalirt, zum Theile wohl unbewusst durch die Feder der vorwiegend historisch gebildeten Verfasser. Darum kann auf eine Kritik von Details durch den Geographen nicht eingegangen werden, sonst hiesse es »rivutos consecrari, magna non videre«.

Dr. Ph. Paulitschke.

Unter den Kannibalen auf Borneo. Eine Reise auf dieser Insel und auf Sumatra. Von Carl Bock. Aus dem Englischen von Robert Springer. Mit 30 Tafeln in Farbendruck, sieben Holzschnitt-Illustrationen und einer Karte von Borneo. Jena, Hermann Costenoble 1882.

In höchst anregender Weise bietet uns der in Ost-Asien vielgereiste Verfasser seine Reiseerlebnisse in dem verhältnissmässig wenig betretenen Gebieten Südost-Borneos, schildert uns Land und Leute in einfacher Weise und dabei ohne jede Voreingenommenheit, so dass wir eine klare Vorstellung von den so übel beleumundeten Völkern und ihren Sitten und Gebräuchen erhalten und zu der Erkenntniss kommen, dass es auch bei den Schädeljägern

und selbst bei den ihre erschlagenen Feinde mit einer gewissen Gourmandise aufessenden Teiug Dajaks für einen ruhigen und vom Glücke nicht ganz und gar verlassenem Weissen möglich ist zu reisen, zu sammeln und zu beobachten. Bock reiste in rein naturhistorischem Interesse, er wollte als Zoologe Objecte sammeln, so viele und so mannigfaltige als nur möglich und seine Ausbeute war in der That eine ganz reichhaltige, wenn auch ein guter Theil auf der Heimreise im rothen Meere verunglückte. Er ging, nachdem er sich die volle Geneigtheit des Diamanten-Sultans von Kotei zu erwerben vermocht hatte, den Mahakkam aufwärts und auf seiner grossen Hauptreise folgte ihm dieser reiche Malayen-Fürst sogar auf dem Fusse nach.

Von Moeara-Pahoe an der Grenze des Kannibalen-Districtes ging es über die Wasserscheide zum Teweh-Flusse und diesen hinab zum Barito und nach Banjermassin. Sein Sammeleifer führte ihn aber auch auf Seitentouren tief in's Land und wochenlang hielt er sich an geeigneten Punkten auf.

Er erhielt Einsicht in das Thun und Lassen der verschiedenen Dajaken-Stämme, vor allem jene von Long Wai und Teiug, aber auch bis in's Land der eigentlichen Waldmenschen, der Orang Poenans drang er bei einem Jagdzuge vor und lernte sie in ihrer »Häuslichkeit« kennen, wenn man dieses Wort gebrauchen darf für Menschen, welche die Nothwendigkeit eines Hauses, eines Daches noch nicht für unumgänglich halten. »Diese Menschen,« so erzählt er, »leben bei Tag und Nacht in freier Luft, fast ganz nackt und bei schaurigem Wetter nur mit einer Attap-Matte bedeckt, die sie als Unterlage verwenden, wenn sie sich zum Schläfe auf den Erdboden niederlegen.« Er hatte auch das Glück, als erster Europäer Damen dieser Waldmenschen beobachten zu können, er schildert sie als klein und von so hellgelber Hautfärbung, dass dadurch der Schmutz noch sichtbarer wird. Sie waren durchaus nicht scheu, liessen sich von ihm porträtiren gegen kleine Perlen und Tabak-Geschenke.

Die Teiug Dajaks lernte er von Moeara-Pahoe aus kennen, wohin sie aus ihrem noch unerschlossenen Gebiete am oberen Mahakkam ab und zu am Markte erscheinen. Der Sultan von Kotei liess eine Anzahl dieser wenig liebenswürdigen Menschen gewaltsam herbeiführen, da sie auf seinen ersten Ruf nicht sofort erscheinen wollten. Unter ihnen war auch eine Priesterin, von der uns gleichfalls ein treffliches Conterfei gegeben wird.

Auffallend sind die über sieben Zoll langen Ohrlappen, in welchen schwere Zinnringe hängen, sowie die überaus kunstvollen Tättowirungen an Händen, Füssen und besonders reich an den Oberschenkeln. Ein wahres Scheusal ist der Häuptling Siban Mobang der in Summe von nicht weniger als siebenzig Menschen Gehirn und Hände, die grössten Delicatessen, verzehrt haben soll.

Die Sucht nach den Schädeln der Feinde ist allen Dajaken eigen; sie hängt offenbar mit gewissen religiösen Vorstellungen innig zusammen. »Wenn der Häuptling,« so erzählt Bock, »entschlossen ist, auf die Seelenverkäuferei und Kopfjagd auszugehen, so wird das Volk, Männer und Weiber, zu einer Beichte zusammenberufen. Wird es erwiesen, dass junge Mitglieder die vom Stamme anerkannten Heirats-Gesetze übertreten haben, oder dass die Heiligkeit des Ehestandes verletzt worden ist, so werden den Schuldigen

gewisse Strafen auferlegt; sie werden etwa um ein Huhn oder ein Schwein gebüsst. Ist diese Strafe erlegt und der moralische Charakter des Stammes, nach ihrer Meinung, wieder hergestellt, so wird ein Prophet mit zwanzig oder dreissig »Bussfertigen« ausgesandt, um die Anzeichen in der Luft und in den Wäldern zu beobachten. Diese Bussfertigen sind junge Leute, welche wahrscheinlich mit gewissen Unglückszeichen auf die Welt gekommen sind und um diese Zeichen und das Unheil, welches sie bedeuten, wegzuschaffen, Busse thun, oder bussfertige Handlungen verrichten müssen; sie enthalten sich zum Beispiel für eine gewisse Zeit des Genusses von Salz oder Fisch, oder jeder Art Kleidung. Diese Zeichendeuter machen einen Tagesmarsch in die Tiefe des Waldes, bleiben aber dabei in beständiger Verbindung mit den übrigen Dorfbewohnern, so dass sie alles erfahren, was in ihrer Abwesenheit zu Hause vorgeht.

Sollte einer im Stamme sterben, so müssen sie nach dem Dorfe zurückkehren und ihre Wohnung in einem besonders für sie erbauten Schuppen nehmen. Sobald das Begräbniss vorbei ist, begeben sie sich wieder auf die Reise und kehren erst wieder zurück, nachdem sie sich überzeugt haben, dass die Anzeichen sich für die beabsichtigte Expedition günstig erweisen. Alsdann bietet der Häuptling alle männlichen Mitglieder des Stammes auf und sobald die Vorkehrungen beendet sind — was gewöhnlich erst nach zwei oder drei Monaten der Fall ist — bricht der bewaffnete Theil auf, um ein benachbartes Dorf, das zu einem anderen Stamme gehört, anzugreifen. Der Angriff geschieht gewöhnlich am frühen Morgen, nachdem die Leute gefrühstückt haben und die Trommel das Zeichen gegeben hat. Den Erschlagenen werden die Köpfe abgeschnitten und am Feuer getrocknet. Diese Trophäen bleiben dem Häuptling bestimmt und das Volk muss sich mit dem Fleisch der Leichname begnügen. Die Gefangenen werden zu Sklaven gemacht und gelegentlich als Opfer verwendet.«

Die Ausstattung des hochinteressanten Buches ist eine tadellose. Von grossem Werth sind die vom Verfasser angefertigten Farbenskizzen und Zeichnungen. Sie geben uns eine getreue Darstellung der Menschen, ihrer Geräte, Wohnungen, Begräbnissstellen u. s. w.

F. Toula.

Das Ausland. Ueberschau der neuesten Forschungen auf dem Gebiete der Natur-, Erd- und Völkerkunde. 55. Jahrgang. Stuttgart 1882.

Das »Aussland« hat seinen fünfundfünfzigsten Jahrgang zurückgelegt. Seitdem Professor Dr. R a t z e l in München die Leitung dieser renommirten Wochenschrift übernommen hat, muss unbedingt zugegeben werden, dass sich der Inhalt derselben in jeder Beziehung erweitert und vertieft hat. Physikalische und vergleichende Erdkunde, Völkerkunde, Entdeckungsgeschichte und Reiseschilderung, Staatenkunde, Geographie des Handels und Verkehrs, Militär-Geographie, Kartographie und geographischer Unterricht, Alles dies findet im »Aussland« eine entsprechende Behandlung, so dass wir diese geographische Wochenschrift als die gediegenste ihrer Art jedem Freunde der geographischen Wissenschaft aufs Wärmste

empfehlen können. Der neue Jahrgang soll mit Karten, Plänen und Abbildungen versehen werden, eine Neuerung, die von allen Lesern aufs Dankbarste acceptirt werden wird. Die »Notizen« und »Kleinen Mittheilungen« sollen in der Richtung eine Erweiterung erfahren, dass durch Theilung der Berichterstattung unter eine Anzahl von Fachmännern Vollständigkeit und Gründlichkeit dieser Chronik der geographischen Entdeckungen und Erscheinungen in erhöhtem Masse erzielt wird. Recht empfehlen würden wir der Redaction, die schon in einigen Nummern eingeführte »Correspondenz« weiterhin zu cultiviren, ähnlich wie es z. B. das treffliche englische Journal »Nature« thut; es erhalten dadurch die Leser auf die schnellste Weise Kenntniss von neuen Thatsachen und Belehrung über Irrthümer. Wir constatiren nochmals mit Vergnügen, dass das »Ausland« unter der neuen Redaction den richtigen Weg eingeschlagen hat, um der Aufgabe einer solchen Zeitschrift — gründliche Belehrung und rasche Orientirung auf geographischem Gebiete — gerecht zu werden.

Monatsversammlung der k. k. Geographischen Gesellschaft vom 24. October 1882.

Vorsitzender: Hofrath Prof. Dr. Ferd. v. Hochstetter.

Neue ordentliche Mitglieder: Seine Excellenz Max von Baumgarten, k. k. Feldmarschall-Lieutenant in Wien; Ferdinand Semrad, k. k. Oberbaurath a. D. in Wien.

Für das Jahr 1883: Dr. phil. August M. Strohmayer in Wien.

Vorlage der seit der letzten Versammlung vom 25. April theils als Geschenk oder durch Ankauf, theils im Tauschwege an die Bibliothek der Gesellschaft gelangten Werke und Broschüren:

Publications de l'école des langues orientales vivantes. Sefer Nameh. Relation du voyage de Nassiri Khosrau en Syrie, Palestine etc. (1035 bis 1042). Publiée, traduite et annotée par Charles Schefer. Paris. Ernest Leroux. 1881. — Publications de l'école des langues orientales vivantes Vol. XVI. Recueil de documents sur l'Asie centrale par Camille Imbault-Huart. Paris. Ernest Leroux. 1881. — Drei Jahre im Nordwesten von Afrika. Reisen in Algerien und Marocco, von Heinrich Freiherr v. Maltzan. 2. Auflage. 4 Bände. Leipzig 1868. — Chronique de Chypre par Léonce Machéras. Traduction française par E. Miller. Paris 1882. — Chronique de la Moldavie par Grégoire Urechî. Texte Roumain avec traduction par Emile Picot. Paris 1878. — Documentos Remetidos da India, de Raymundo Antonio de Bulhão Pato. Lisboa 1880. — Le mouvement économique en Portugal et le Vicomte de San Januario, par Eugène Gilbert. Paris 1881. — *Λεοντιου Μιχαηλι Χρονικον Κυπρου*. Texte grec par E. Miller. Paris 1882. — Um die Welt ohne zu wollen, Prag 1881. — Bericht über die Verhandlungen der 3. internationalen Polar-Conferenz, abgehalten in

St. Petersburg vom 1. bis 6. August 1881. — The currents and temperatures of Bering Sea. United States coast and geodetic survey. Washington 1882. — Report of the third international geographical congress in Venice 1881 by G. Kreitner. — Dei fossili triasici del Veneto di Giovanni Ombroni. — Denkschrift der k. k. priv. Donau-Dampfschiffahrts-Gesellschaft. Wien 1881. — Verhandlungen der europäischen Gradmessung. Berlin 1881. — Les villes de la France méridionale au Moyen-Age par Marcel Devic. — Conto amministrativo dell' unione Tipografica Italiana. 1881. — Aus Persien, Aufzeichnungen eines Oesterreichers. Wien 1882. — Index to the reports of the chief of engineers and the officers of the corps of engineers United States army upon works and surveys for river and harbour improvement compiled by Henry M. Robert. Washington 1881. — Congrès international de Géographie commerciale. Paris 1881. — Informe oficial de la comisión científica agregada al estado Major general de la expedición al Rio Negro (Patagonia). Realizada en los meses de Abril, Mayo y Junio de 1879. bajo las órdenes del general D. Julio A. Roca. Buenos-Aires 1881. Entrata I Zoologia. Entrata II, Botanica. — Het Klooster te Windesheim af Dr. R. Acquoy. Utrecht 1880. — Gloria y gratitud al inmortal autor del Primus Me Circumdediti Juan Sebastian del Cano, por Nicolas de Soraluze. Victoria. — Estadística del Comercio exterior y de la Navegación interior y exterior de la República Argentina. Correspondiente al año 1880. Publicación oficial. Buenos-Aires 1881. — Autobiographie du Docteur médecin Ami Boué. Vienne, Novembre 1879. — Die Colonisation Afrikas. B. Die Engländer in Süd-Afrika. Vom Standpunkte der Erforschung und Civilisirung. I. Die Eingebornen-Frage Süd-Afrikas von Dr. Emil Holub. Wien 1882. Alfred Hölder. — B. Kozenn's Leitfaden der Geographie für die Mittelschulen der österreichisch-ungarischen Monarchie. Drei Theile. 1881. E. Hölzel. Wien. — Japan's landwirthschaftliche und allgemein-wirthschaftliche Verhältnisse. Nach eigenen Beobachtungen dargestellt von Dr. Georg Liebscher. Mit einer Terrain-Darstellung und fünf statistischen Karten. Jena. Verlag von Gustav Fischer 1882. — Beiträge zur Ornithologie Süd-Afrikas. Von Emil Holub und Aug. v. Pelzeln. Mit 3 Tafeln. Wien 1882. — New Zealand Thermal-Springs districts. Papers relating to the sale of the Township of Rotorua, established under the Thermal-Springs Districts Act 1881 with maps and plans of the district and Township: Together with Information relating to the Hot-Springs Districts, and a Report on the Mineral-Waters. New-Zealand 1882. — Die Adria von Amand v. Schweiger-Lerchenfeld. A. Hartleben's Verlag, Wien. — Notizen über Montenegro, von Baron N. Kaulbars. 1881. 8°. — Beiträge zur Geographie des Tian-Schan, von Baron A. Kaulbars. 8°. — Der untere Lauf des Amu-Daria, von Baron A. Kaulbars. 1881. 8°. — Adrian Balbi's allgemeine Erdbeschreibung. Ein Handbuch des geographischen Wissens für die Bedürfnisse aller Gebildeten. 7. Auflage. Vollkommen neu bearbeitet von Dr. Josef Chavanne. A. Hartleben's Verlag, Wien. — Lose Blätter aus dem Orient, von Rudolf Fuchs. Wien 1881. — Die südafrikanische Vogelwelt. Vortrag, gehalten in der Gesellschaft

für Physiokratie in Prag, von Dr. Emil Holub. Prag 1882. — *Sopra alcuni oggetti ritrovati in un sepolcro della via prenestina*. P. Luigi Bruzza. Roma 1882. — *Lehrbuch der wichtigsten Karten-Projectionen* von Oscar Möllinger. Zürich 1882. — *Bizerta und seine Zukunft*. Prag 1881. — *Pfade des Weltverkehrs*, Vortrag, gehalten im wissenschaftlichen Club in Wien, von J. v. Doblhoff. Wien 1881. — *Terzo Congresso Geografico internazionale (Venezia 1881)*. *Elenco dei Premi*. Roma 1882. — *Letters from Leading engineers and naval architects as to the practicability of a ship railway*. St. Louis 1882. — *Die Trockenlegung des Werschetz-Alibunarer Morastes*, von Stefanović v. Vilovo. Werschetz 1882. — *Die Tiroler Glasmalerei*, von Dr. Albert Jele. Wien 1882. — *Egnazio Danti, Cosmografo e Matematico*. Di Jodoco del Badia. Firenze 1881. — *Tessera esorcistica*, Luigi Bruzza. Roma 1881. — *Die Entstehung der Gebirge*, von Otto Freiherr v. Petrino. Wien 1879. — *Die Kartographie auf dem dritten internationalen geographischen Congressse zu Venedig*, von Ottomar Volkmer. Wien 1881. — *Notes au Crayon sur L'Algérie*, par Jacob de Neufville. Paris 1882. *Ueber neue Ausfuhrgebiete*, von Fritz Robert. Wien. — *Ueber Flammen-Schutzmittel*, von Adolf Patera. Wien 1881. — *Statistisches Handbüchlein der königlichen Hauptstadt Prag* von Josef Erben. Prag 1881. — *Die Gasteropoden und Meeres-Ablagerungen der ersten und zweiten miocänen Mediterran-Stufe in der österreichisch-ungarischen Monarchie*, von Hoernes und M. Auinger. Wien 1882. — *Ueber einige Fossilien aus der Uitenhage-Formation in Süd-Afrika*, von Dr. Emil Holub und M. Neumayr. Wien 1881. — *Dizionario Geografico Postale del Regno d'Italia*, compilato dalla Direzione Generale delle poste. Roma 1880. — *Die meteorologischen Beobachtungen am Bord des Polarschiffes »Tegetthoff«*, von B. v. Wüllerstorff-Urbair. Wien 1880. — *Post-Lexikon von Galizien und der Bukowina*. Bearbeitet im Post-Coursbureau des k. k. Handels-Ministeriums. Wien 1881. — *Die Colonisation Afrikas*. *Die Franzosen in Tunis*. Von Emil Holub. Wien 1881. — *Uganda and the Egyptian Soudan*. By the C. T. Wilson and R. W. Felkin, in 2 vol. London 1882. — *Publications de l'école des langues orientales vivantes. Dictionnaire Turc-Français, Supplément aux dictionnaires publiés jusqu'à ce jour* par Ac. Barbier de Meynard. Volume I, 1. livraison. Paris, Ernest Leroux. — *Publications de l'école des langues orientales vivantes. Histoire des relations de la Chine avec l'Annam-Viêt-nam du XVI^e au XIX^e siècle*. Mit einer Karte. Par G. Devéria. Paris. Ernest Leroux. 1880. — *Publications de l'école des langues orientales vivantes. Vol. XIV. Ephémérides daces ou chronique de la guerre de quatre ans (1736—1739)* par Constantin Dapontès, publiée, traduite et annotée par Emile Legrand. Tome premier, texte grec. Paris, Ernest Leroux, 1880. — *Lexikon der Reisen und Entdeckungen von Friedrich Embacher*. Leipzig 1882. — *De l'Atlantique au Niger par le Foutah-Djallon*. *Carnet de Voyage* de Aimé Olivier, Vicomte de Sanderval. Paris 1882. — *Proeve eener Geographische Bibliographie van Nederlandsch Oost-Indië voor de Jaren 1865—1880* door Dr. C. M. Kan. Utrecht 1881. — *Ueber Bergstürze* von Albert Heim. Zürich 1882. 4^o. — *Ueber die Wasser-*

strassen Mittel-Europas und die Wichtigkeit der Regulirung des Donaustromes, von Ingenieur Enea Lanfranco. — Rettung Ungarns vor Ueberschwemmungen. Von Enea Lanfranco. Budapest 1882. — Ueberschwemmungsgebiet der Donau und ihrer Nebenflüsse in Nieder-Ungarn. Längenprofil der Donau in Ungarn. — Quellen zur Geschichte Siebenbürgens aus sächsischen Archiven. Herausgegeben vom Ausschuss des Vereins für siebenbürgische Landeskunde. Hermannstadt 1880. I. Abtheilung Rechnungen. — Elenco dei premi aggiudicati agli espositori dal giuri internazionale Estratto dagli Atti del Congresso. Roma 1882. — Beiträge zur Kenntniss von Stadt und Land Salzburg. Salzburg 1881. 8°. — Le vice-admiral Baron de la Roncière le Noury, par Alfred de Jancigny 1881. — Hernstein in Niederösterreich. Mit Unterstützung seiner k. Hoheit des Herrn Erzherzogs Leopold herausgegeben von M. A. Becker. I. Theil: Die geologischen Verhältnisse. Mit 4 Karten. Bearbeitet von Dr. Alexander Bittner. Wien 1882. Adolf Holzhausen. — Allgemeine Witterungskunde nach dem gegenwärtigen Standpunkte der meteorologischen Wissenschaft. Bearbeitet von Dr. Hermann J. Klein. Mit 6 Karten, 2 Vollbildern und 31 Abbildungen in Holzschnitt. (Deutsche Universal-Bibliothek.) II. Band. Leipzig 1882. Verlag von G. Freytag.

Der Vorsitzende eröffnet und begrüsst die Versammlung, die erste nach den diesjährigen Ferien. Er gedenkt zunächst der Verluste, welche die Gesellschaft seit der letzten Monatsversammlung vom 25. April d. J. zu beklagen hat. Es ist dies zunächst der Tod Siegfried Langer's welcher auf einer Forschungsreise in Süd-Arabien im Wadi-Bana von seinen Begleitern ermordet wurde, worüber die Mittheilungen der Gesellschaft die näheren Details enthalten, und das Hinscheiden des correspondirenden Mitgliedes Prof. Dr. O. Delitsch in Leipzig. Der Vorsitzende fordert die Versammlung auf, durch Erheben von den Sitzen ihr Beileid zum Ausdrucke zu bringen. (Die Versammlung erhebt sich.)

Hofrath v. Hochstetter theilt sodann folgendes an ihn gerichtete Schreiben des Leiters der österreichisch-ungarischen Polar-Expedition, Linienschiffs-Lieutenant Emil v. Wohlgemuth mit:

»Jan Mayen, 16. August 1882.

Hochgeehrter Herr Präsident!

Ich beehre mich, Ihnen anzuzeigen, dass die österreichisch-arktische Beobachtungs-Station nach Untersuchung der Nordbai Jan Mayens, welche sich für eine Ansiedlung nicht vortheilhaft erwies, am 13. Juli in der Mary Muss-Bai etablirt wurde.

Die Stationsgebäude wurden am Südabhange des Vogelberges, in einem gegen Ost in die Nord-Lagune mündenden Thale aufgestellt, welchem ich im Gedenken der aufopfernden Bestrebungen Sr. Excellenz des Grafen Wilczek den Namen Wilczek-Thal gab.

Die geographische Position ist nach Professor H. Mohn's Karte nördliche Breite 70° 59' 6" und Länge 8° 28' West von Greenwich; der häufige Nebel, welcher im Laufe eines Monats die Sonne nur viermal zum Vorschein kommen liess, vereitelte bisher die Ausführung einer exacten

Ortsbestimmung; das Observatorium liegt jedoch nördlich vom 71. Breiten-Parallel.

Der hauptsächlichste Theil der Installirungs-Arbeiten ist beendet, die Beobachtungen sind im vollen Gange; die meteorologischen datiren aus den Gewässern von Jan Mayen seit dem 27. Juni.

Heute tritt Sr. Majestät Dampfer »Pola« die Heimreise an; empfangen Sie durch ihn meine herzlichsten Grüsse.

Ihr aufrichtigst ergebener

Emil Wohlgemuth,
k. k. Schiffslieutenant.«

Anknüpfend an dieses Schreiben lenkt der Vorsitzende die Aufmerksamkeit der Versammlung auf das eben erschienene, die geographischen und naturhistorischen Resultate der norwegischen Nordmeer-Expedition in den Jahren 1876—78 behandelnde V. Heft des prächtigen Sammelwerkes über diese Expedition, welches nebst mehreren vortrefflichen Ansichten auch eine Karte der Insel Jan Mayen enthält, aus welcher die Position der österreichischen Beobachtungsstation zu entnehmen ist.

Der Vorsitzende theilt sodann aus einem Schreiben unseres Mitgliedes Herrn J. Wunsch, Professor am Pädagogium in Jičín, welcher sich gegenwärtig auf einer Forschungsreise in Kurdistan befindet, Folgendes mit:

Charput, 29. Mai 1882.

»Ich bin über Egypten, Palästina und Syrien in Kurdistan angekommen mit der Direction Erzerum. Von Kjachta an, wo ich mich von der deutschen Gesellschaft Puchstein-Sester getrennt, mache ich topographische Aufnahmen und werde nach meiner Rückkehr im Stande sein, zur Topographie Kurdistans, die so sehr im Argen liegt, corrigirende Beiträge zu liefern.

Von Charput ziehe ich nächster Tage in das bis jetzt fast gar nicht betretene Dersim der Dushik-Kurden, denn General Strecker's Karte ist grösstentheils nur nach Hörensagen construirt worden. Hierauf will ich den Frat von Kjeban Maden bis über Egin und den Murad-See von Palästina bis gegen Musch aufnehmen, welche Strecken, nach Prof. Kiepert's gefälliger Mittheilung, noch gar nicht bekannt sind. Dann will ich den Südabhang des Bin-Göl-Dagh untersuchen und Mitte Juli in Erzerum eintreffen. Ich sammle auch auf der ganzen Strecke von Alexandretta her Gesteinsproben, und ich glaube, es wird für die Wissenschaft nicht uninteressant sein, die verschiedenen Formationen auf dieser Strecke durch ganz Kleinasien zu verfolgen.

In Kurdistan sind jedoch noch viele andere Gebiete von wissenschaftlicher Erforschung fast noch unberührt geblieben. So z. B. ist nach Kiepert die Umgebung des Wan-Sees bloß eine vorläufige Skizze und das Quellgebiet des östlichen Tigris-Armes, des Böhtan-su, ist immer noch nicht gründlich erforscht und richtig gestellt worden. Wilde Kurdenstämme haben zwar das Vordringen zu den Tigrisquellen immer fast unmöglich gemacht, doch gegenwärtig verhalten sie sich so ziemlich ruhig, und es wäre ewig Schade, diesen günstigen Zeitpunkt nicht zu benützen.

Dieser schwierigen aber verdienstvollen Arbeit möchte ich mich gerne unterziehen, bevor ich von Kurdistan scheidet.

Die geographische Gesellschaft in Hamburg theilt mit, dass sie im Laufe der nächsten Monate eine wissenschaftliche Expedition in das äquatoriale Ost-Afrika unter Leitung des Herrn Med. Dr. Fischer in Zanzibar ausrüstet. (Siehe Mittheilungen der k. k. Geographischen Gesellschaft, 1882, pag. 472). Sodann legt der Vorsitzende den Aufruf der vom 2. deutschen Geographentag in Halle a. d. Saale gewählten Commission zur Förderung wissenschaftlicher Landeskunde von Deutschland vor und bemerkt, dass Herr Prof. Dr. Ph. Paulitschke in der heutigen Versammlung über denselben Näheres mittheilen wird.

Das k. k. Ministerium für Cultus und Unterricht hat in einer Zuschrift vom 20. d. M. der Gesellschaft zur Förderung ihrer Zwecke für das Jahr 1883 eine Subvention von 800 fl. bewilligt.

Hierauf bespricht Prof. Dr. Ph. Paulitschke die Aufgabe und das Ziel der vom 2. deutschen Geographentage gewählten Commission zur Förderung wissenschaftlicher Landeskunde von Deutschland, und daran anknüpfend die bisher erschienenen 8 Bände des im Verlage von Carl Prochaska in Teschen erscheinenden Sammelwerks: »Die Völker Oesterreich-Ungarns, ethnographische und culturhistorische Schilderungen.« (Siehe Mittheilungen der k. k. Geographischen Gesellschaft, 1882, pag. 468 und 476.)

Monatsversammlung der k. k. Geographischen Gesellschaft vom 28. November 1882.

Vorsitzender: Se. Exc. Freih. J. A. v. Helfert.

Neues ordentliches Mitglied: k. k. Infanterie-Cadeten-Schule in Karlstadt.

Der Vorsitzende eröffnet die Versammlung und bringt einen Bericht des Leiters der dänischen Polar-Expedition, Schiffslieutenant A. Hovgaard über die Fortschritte der Expedition bis zum 22. September 1882 zur Kenntniss der Versammlung, welchen Bericht der grossherzige Förderer der Expedition, der dänische Rheder und Grosshändler Augustin Gamél, an das Präsidium der Gesellschaft einsandte.

Nach diesem Bericht des Lieutenant Hovgaard verliess die dänische Polar-Expedition auf dem Dampfer »Dijmphna« den Hafen von Vedboek am 19. Juli und erreichte, nachdem sie Christiansund und Bergen angefahren war, am 29. Juli Tromsö und am 1. August 1882 Vardö, woselbst das Schiff die Vorräthe an Kohlen ergänzte, und die Expedition ihre Ausrüstung mit Rennthierschlitten u. s. w. vervollständigte. Am 17. August erst konnte das Schiff die Jugor'sche Strasse passiren, wurde jedoch schon wenige Seemeilen nordwestlich derselben in der Kara-See vom Eise besetzt und theilte dieses Schicksal mit den beiden Schiffen »Diana« und

»Luise«, welche auf dem Wege nach Dicksonshafen an der Jenisseimündung waren. Lieutenant Hovgaard spricht in seinem Berichte die Hoffnung aus sehr bald frei zu werden und die Fahrt nach dem Cap Tscheljuskin fortsetzen zu können.

Der Vorsitzende legt ferner eine Nummer der »Singapore Daily-Times« vom 5. September d. J. vor, in welcher die Ermordung des Oesterreichers F. Wittl durch die Eingebornen des Sabah-Gebietes auf Nord-Borneo gemeldet wird. Herr F. Wittl, ehemaliger Officier in der k. u. k. österreichisch-ungarischen Kriegs-Marine, hatte wiederholt im Dienste der British-North Borneo Compagnie das Gebiet derselben durchkreuzt und durchforscht, auf einer letzten im Juni 1882 unternommenen Reise in das Innere wurde Wittl von den Eingeborenen des Stammes Dusun ermordet.

Herr E. Hansen, derzeit in Paris, übersendet der Gesellschaft eine Karte der Land- und Wassertheilung in Europa vor 12.000 Jahren.

Hierauf hielt Herr Ministerialrath Dr. J. R. Lorenz v. Liburnau den angekündigten Vortrag über: »Die natürlichen Verhältnisse von Abbazia, einem künftigen österreichischen Nizza«, (siehe Mittheilungen der k. k. Geographischen Gesellschaft, 1882, pag. 443), und Herr Prof. Dr. Friedrich Simony einen Vortrag über: »Die säcularen Aenderungen in der Bewegung des Karlseisfeldes in der Dachsteingruppe«.

Jahresversammlung der k. k. Geographischen Gesellschaft vom 12. December 1882.

Vorsitzender: Se. Exc. Freiherr J. A. v. Holfert.

Der Vorsitzende eröffnet und begrüsst die Versammlung, die 26. Jahresversammlung seit der Gründung der Gesellschaft und hebt hervor, dass nach §. 18 der Statuten der Gesellschaft mit der heutigen Versammlung die Functionen der bisherigen Gesellschaftsleitung und des gesammten Ausschusses abgelaufen sind, die Versammlung daher die Neuwahl des Präsidiums des gesammten Ausschusses, sowie von 7 Ersatzmännern für den Ausschuss vorzunehmen habe.

Der Vorsitzende bringt zur Kenntniss der Versammlung, dass der bisherige Präsident Hofrath Prof. Dr. Ferd. v. Hochstetter in einem an den Ausschuss der Gesellschaft gerichteten Schreiben erklärt habe, mit Rücksicht auf seinen, vollster Schonung bedürftigen Gesundheitszustand das Ehrenamt eines Präsidenten der Gesellschaft niederlegen zu müssen und keine Wiederwahl mehr annehmen zu können.

Der Vorsitzende gedenkt der hohen Verdienste, welche Hofrath von Hochstetter während seiner 15jährigen Stellung an der Spitze der Gesellschaft sich um das Gedeihen und das Wohl derselben erworben, Verdienste, welche der Ausschuss durch ein besonderes Zeichen der Anerkennung ehren zu sollen glaubt, und beantragt daher der Vorsitzende im Namen des Ausschusses, die Versammlung möge den bisherigen Präsidenten, Herrn Hofrath von Hoch-

stetter zum »Ehrenpräsidenten« erwählen. (Wird mit Acclamation angenommen.)

Se. Exc. Freiherr von Helfert ladet hierauf die Versammlung ein, zur Wahl des Präsidenten und der Vicepräsidenten zu schreiten.

Freiherr von Friedenfels schlägt die Wahl Sr. Exc. des Herrn Grafen Hanns Wilczek zum Präsidenten der Gesellschaft per Acclamation vor. Der Vorsitzende macht die Versammlung jedoch aufmerksam, dass der Ausschuss beschlossen habe, es sei die Wahl des Präsidiums mittelst Stimmzettel vorzunehmen, worauf Freiherr v. Friedenfels seinen Antrag zurückzieht.

Der Vorsitzende theilt ferner mit, dass die bisherigen Ausschussmitglieder Herr kais. Rath August Artaria, Hofrath Dr. M. A. Ritter v. Becker und Dr. J. E. Polak auf eine eventuelle Wiederwahl verzichtet haben.

In Anerkennung der grossen Verdienste, welche sich Herr A. Artaria als Cassier der Gesellschaft, welches Ehrenamt derselbe seit der Gründung der Gesellschaft bekleidete, Herr Hofrath v. Becker als langjähriger Generalsecretär und Dr. J. E. Polak als langjähriger Rechnungsführer der Gesellschaft erworben haben, beantragt der Vorsitzende im Namen des Ausschusses die Wahl derselben zu Ehrenmitgliedern der Gesellschaft. (Wird einstimmig angenommen.)

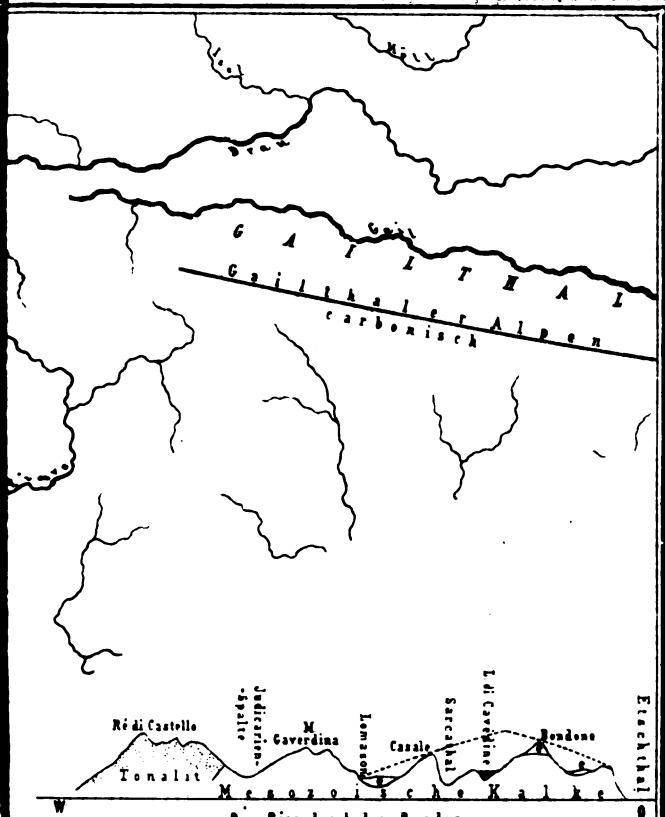
Der Vorsitzende constatirt, dass die Rechnungsbücher und die Casse der Gesellschaft von den statutenmässig gewählten Revisoren Herrn Hof- und Gerichtsadvocat Dr. Josef Ritter v. Bauer und Herrn Oberlieutenant Gustav Kreitner (in Verhinderung des erkrankten Herrn Generalauditors Friedrich Eidler v. Drathschmiedt), geprüft und ordnungsmässig befunden wurden, und legt dieselben vor. Zugleich theilt der Vorsitzende ein Schreiben des Herren Generalauditors von Drathschmiedt mit, worin derselbe mit Rücksicht auf sein hohes Alter auf eine Wiederwahl zur Function eines Revisors verzichtet.

Der Vorsitzende spricht den beiden Herren Revisoren den Dank der Versammlung aus und beantragt, mit Rücksicht auf die eventuelle Verhinderung eines der Herren Revisoren, ausser der Wahl zweier Revisoren für das nächste Gesellschaftsjahr noch die eines Ersatzmannes. (Wird angenommen.)

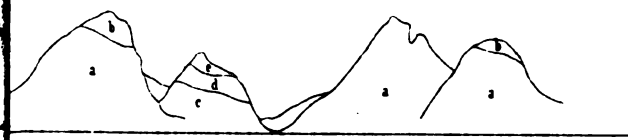
Se. Exc. Freiherr von Helfert theilt hierauf mit, dass der wissenschaftliche Jahresbericht des Präsidenten diesmal aus bekannten Gründen entfallen muss, und weist auf dessen Publication in den Mittheilungen der Gesellschaft hin. Der Generalsecretär Dr. Emil Jettel erstattet sodann den Bericht über die inneren Angelegenheiten, und der Rechnungsführer der Gesellschaft, Herr k. k. Hauptmann Julius Albach, den Rechenschaftsbericht für das Jahr 1882. Die Berichte werden ohne Debatte zur Kenntniss genommen.

Der Vorsitzende ladet die Versammlung ein, nunmehr zur Wahl von 21 Ausschussmitgliedern und 7 Ersatzmännern für den Ausschuss zu schreiten.

Während des Scrutiniums macht Dr. Josef Chavanne Mittheilung über den gegenwärtigen Stand der Congofrage, Dr. Oscar Lenz spricht über das Vorgehen der Franzosen am oberen Senegal und Niger, und Herr Carl August Artaria bespricht eine Serie ausgestellter Kartenwerke seines Verlags.



Der Riss durch den Bendone.
e. Eocen



Der Einsturz von Antruillo in Ampezzo.
 (Majsinovic pag. 289.)
 a. Dachsteinkalk b. Tias c. Foccom.
 d. Kriedsandstein e. Kriedconglomerat



1

I. Statuten der k. k. Geographischen Gesellschaft.

Von Sr. k. k. Apostolischen Majestät mit A. h. Entschliessung
vom 11. August 1867 genehmigt.

Statutenänderungen (§§. 5, 17 und 18) laut Erlass der h. k. k. n. ö. Statthalterei
vom 8. Jänner 1877, Z. 480, bescheinigt.

Zweck und Mittel.

§. 1. Der Zweck der Gesellschaft ist, das Interesse für die geographische Wissenschaft zu beleben, und diese selbst in ihren verschiedenen Richtungen zu fördern.

§. 2. Die Mittel zur Erreichung dieses Zweckes sind periodische Versammlungen, Herausgabe von Druckschriften und Karten, Unterstützungen, Zuerkennung von Preisen, Sammlung von Büchern, Karten und and eren zweckdienlichen Gegenständen

§. 3. Die Gesellschaft schöpft die Mittel zur Bestreitung ihrer Auslagen und zur Vermehrung ihres Besitzes aus Beiträgen, welche sie erhält an Geld und anderen Gegenständen.

Mitglieder.

§. 4. Die Gesellschaft besteht aus: a) ordentlichen Mitgliedern, b) ausserordentlichen Mitgliedern, c) correspondirenden Mitgliedern und d) Ehrenmitgliedern.

§. 5. Ordentliche Mitglieder sind diejenigen, welche einen Jahresbeitrag von 5 fl. ö. W. oder für Lebenszeit die Ausgleichsumme von 70 fl. zahlen.

Ausserordentliche Mitglieder sind diejenigen, welche einen jährlichen Beitrag von mindestens 10 fl. ö. W. leisten.

§. 6. Zur Aufnahme als ordentliches oder ausserordentliches Mitglied wird der Name von einem Mitgliede dem Ausschusse vorgeschlagen, von diesem der nächsten Gesamtversammlung empfohlen und durch absolute Majorität angenommen.

§. 7. Zu correspondirenden Mitgliedern werden jene Personen gewählt, welche, ohne einen Jahresbeitrag zu leisten, die Interessen der Geographischen Gesellschaft durch ihre persönliche Thätigkeit fördern.

§. 8. Zu Ehrenmitgliedern werden solche Personen gewählt, denen die Gesellschaft für ihre ausgezeichneten Verdienste um die Förderung der geographischen Wissenschaft im allgemeinen, oder um die Interessen dieser Gesellschaft insbesondere, eine Anerkennung darzubringen wünscht.

§. 9. Sowohl die correspondirenden als die Ehrenmitglieder werden vom Ausschusse der Gesamtversammlung vorgeschlagen und mit absoluter Stimmenmehrheit gewählt.

Pflichten und Rechte.

§. 10. Alle Mitglieder haben die Aufgabe, die Zwecke der Gesellschaft innerhalb der durch die Statuten gezogenen Grenzen nach Kräften zu fördern. Die ordentlichen und ausserordentlichen Mitglieder verpflichten sich überdies auch, die jährlich zu entrichtenden Beiträge regelmässig zu zahlen.

Wenn ein Mitglied seinen Beitrag durch drei Jahre nicht entrichtet, und die im Laufe dieser Frist erflossenen Mahnungen unberücksichtigt lässt, so wird dasselbe als ausgetreten betrachtet.

§. 11. In der Gesamtversammlung hat jedes anwesende Mitglied Eine Stimme, zur Beschlussfähigkeit ist die Anwesenheit von wenigstens 21 Mitgliedern nothwendig.

§. 12. Die ordentlichen und ausserordentlichen Mitglieder erhalten unentgeltlich die periodischen Druckschriften der Gesellschaft. Sie benützen die Sammlungen nach den in der Geschäftsordnung bestimmten Normen.

Geschäftsführung und Leitung.

§. 13. Die Geschäftsführung geschieht: a) in den Gesamtversammlungen durch die versammelten Mitglieder, b) durch die von denselben gewählten Functionäre.

§. 14. Den Gesamtversammlungen sind vorbehalten: a) Wahl der Mitglieder, b) Aenderung der Statuten, für welche die allerhöchste Genehmigung einzuholen ist, c) Beschlussfassung über die gestellten Anträge nach vorangegangener Berathung im Ausschusse. Der Jahresversammlung sind vorbehalten: a) Wahl des Präsidenten, der Vicepräsidenten und der Mitglieder des Ausschusses, b) Entgegennahme des Jahresberichtes über die Thätigkeit der Gesellschaft, c) Prüfung des Rechnungsberichtes durch die von ihr in derselben ausser dem Ausschuss zu wählenden Rechnungs-Censoren, d) Beschluss über die Auflösung der Gesellschaft.

§. 15. In der Regel findet jeden Monat eine Gesamtversammlung statt. Der Tag derselben wird in der »Wiener Zeitung« bekannt gemacht.

§. 16. Ausserordentliche Versammlungen mit den Rechten einer Jahresversammlung werden durch den Ausschuss bestimmt und in der »Wiener Zeitung« bekannt gemacht.

§. 17. Alle übrigen Geschäfte besorgt der Ausschuss, zu welchem gehören: Der Präsident, drei Vicepräsidenten und ein und zwanzig Ausschussmitglieder.

§. 18. Die Functionsdauer sämtlicher Mitglieder der Gesellschaftsleitung ist eine dreijährige. Für die während der Functionsdauer des Ausschusses sich ergebenden Abgänge sind sieben Ersatzmänner von der Jahresversammlung zu wählen.

§. 19. Sämtliche Austretende sind wieder wählbar.

§. 20. Die Functionäre der Gesellschaft, als: den Generalsecretär, Bibliothekar, Cassier und Rechnungsführer wählt der Ausschuss aus seiner Mitte.

§. 21. Der Präsident leitet die Verhandlungen in den Gesamt- und Ausschuss-Sitzungen.

§. 22. Die Vicepräsidenten unterstützen den Präsidenten in der Geschäftsleitung und vertreten denselben im Verhinderungsfalle.

§. 23. Der General-Secretär führt die Protokolle in den Sitzungen, besorgt die Correspondenz, und legt den im Ausschusse berathenen, jährlich zu legenden Rechenschaftsbericht der Jahresversammlung vor.

§. 24. Der Bibliothekar überwacht die wissenschaftlichen Sammlungen.

§. 25. Der Cassier und Rechnungsführer besorgen die Geldangelegenheiten der Gesellschaft.

§. 26. Sämtliche Functionäre werden von dem Präsidenten oder den ihn vertretenden Vicepräsidenten zu Ausschuss-Sitzungen berufen, in welchen die Anwesenden Stimmen haben.

§. 27. Jede Abstimmung geschieht mit absoluter Majorität der Stimmen.

Vertretung und Schlichtung von Streitigkeiten.

§. 28. Die Gesellschaft wird durch den Präsidenten oder im Falle seiner Verhinderung durch einen der Vicepräsidenten gemeinschaftlich mit dem General-Secretär nach aussen und den Behörden gegenüber vertreten.

§. 29. Verschiedenheiten der Ansichten, die sich auf die Erreichung der gesellschaftlichen Zwecke beziehen, werden in den Ausschuss-Sitzungen vorgetragen und in Anträge formulirt, in einer Gesamtsitzung zur Entscheidung vorgelegt.

Auflösung der Gesellschaft.

§. 30. Ueber die Auflösung der Gesellschaft und die Modalitäten derselben, dann über die Verfügungen hinsichtlich des Gesellschafts-Vermögens beschliesst die Jahresversammlung. In derselben muss mindestens die Hälfte der in Wien wohnenden Mitglieder anwesend sein und der Beschluss mit zwei Drittel der Anwesenden gefasst werden. Der gefasste Beschluss ist sofort zur Kenntniss der politischen Landes-Behörde zu bringen.

2. Geschäfts-Ordnung.

Der Präsident.

§. 1. Der Präsident führt bei allen Sitzungen den Vorsitz, eröffnet dieselben, leitet die Verhandlungen und schliesst sie.

§. 2. Er unterfertigt die Diplome und alle wichtigeren Acte namentlich jene, in welchen die Gesellschaft nach Aussen und den Behörden gegenüber repräsentirt ist.

§. 3. Er beruft die Ausschuss-Sitzungen.

§. 4. Er übernimmt vom Cassier die vollständig belegte Rechnung von drei zu drei Monaten zur Revision und setzt den Ausschuss von dem Befunde derselben in Kenntniss. Auch ordnet er nach Ermessen ein oder mehrmal des Jahres Cassen-Scontrirungen an.

§. 5. Er weist die von den betreffenden Functionären gegenzeichneten Quittungen, Rechnungen, sowie zu berichtigende Beträge oder Vorschüsse durch den Rechnungsführer zur Auszahlung an den Cassier.

§. 6. Er weist specielle wissenschaftliche oder administrative Gegenstände in vorkommenden Fällen eigenen Referenten aus der Zahl der Ausschuss- oder der übrigen Mitglieder zu.

§. 7. Er überwacht die Wirksamkeit der Functionäre.

§. 8. Er gibt am Schluss eines jeden Jahres seiner Functionsdauer einen Jahresbericht.

Vicepräsidenten.

§. 9. Die Vicepräsidenten vertreten den Präsidenten im Verhinderungsfalle abwechselnd in allen seinen Functionen.

General-Secretär.

§. 10. Alle an die Gesellschaft gerichteten Zusendungen gehen an den General-Secretär; er beantwortet alle Briefe, Anfragen und Acte im Einverständniss mit dem Präsidenten und legt sie, nöthigenfalls Bericht erstattend, in der Ausschuss-Sitzung vor.

§. 11. Er trägt die in den Ausschuss-Sitzungen formulirten Anträge in den Gesamtsitzungen zur Entscheidung vor.

§. 12. Er legt ferner alle eingegangenen Tausch- oder Geschenk-Gegenstände in den Gesamtversammlungen, sowie die an die Gesellschaft eingesendeten wissenschaftlichen Aufsätze dem Ausschusse vor.

§. 13. Er führt über die für die Gesamtversammlung angemeldeten Vorträge eine eigene Aufschreibung.

§. 14. Er unterfertigt mit dem Präsidenten alle Diplome und alle Acte, sowie allein die minderwichtigen currenten, administrativen Gegenstände der Correspondenz.

§. 15. Er verfasst den am Schlusse des Jahres zu legenden Rechenschaftsbericht und legt ihn der Ausschuss-Sitzung und der allgemeinen Versammlung vor.

§. 16. Er führt die Kanzlei-Direction.

§. 17. Er führt bei allen Sitzungen das Protokoll.

§. 18. Er führt ferner über alle an die Gesellschaft gerichteten Geschäftsstücke und in seinen Wirkungskreis fallenden Gegenstände eine chronologische Vormerkung und ein eigenes Inventar über die der Gesellschaft gehörigen Utensilien.

Bibliothekar.

§. 19. Der Bibliothekar bewahrt alle an die Gesellschaft eingelangten Druckschriften und Karten in der Bibliothek.

§. 20. Er führt über dieselben einen gehörigen Katalog, sowie ein chronologisches Vormerkbuch der einlangenden Gegenstände und hält die Bibliothek und Sammlungen in Ordnung.

§. 21. Gegen jede Entlehnung aus dem Gesellschafts-Local wird eine Empfangsbestätigung an ihn übergeben.

§. 22. Auch andere an die Gesellschaft eingehende wissenschaftliche Objecte werden in der Bibliothek aufbewahrt und vom Bibliothekar ein eigenes Inventar darüber geführt.

Rechnungsführer.

§. 23. Der Rechnungsführer nimmt alle an den Verein gelangenden Gelder in Empfang und übergibt sie dem Cassier zur

Aufbewahrung, worüber ein eigenes Vormerkungsbuch zwischen beiden geführt wird.

Gelder, die an den Cassier gelangen, können von diesem bloß ziffermässig zur Evidenzhaltung des Mitgliederverzeichnisses dem Rechnungsführer bekannt gegeben werden.

§. 24. Er übernimmt alle vom Präsidenten zur Zahlung angewiesenen Contos und leitet sie mit seiner Gegenzeichnung zum Cassier.

§. 25. Er führt über sämtliche Einnahmen und Ausgaben eine eigene Geldrechnung und übergibt dem Cassier von drei zu drei Monaten den Rechnungs-Abschluss.

§. 26. Er verfasst einen jährlichen Voranschlag, der dem Ausschuss vorgelegt, von diesem berathen und darnach genehmigt wird.

§. 27. Er führt ein genaues Mitgliederverzeichniss und hält die von denselben zu leistenden Zahlungen in Evidenz.

§. 28. Er bereitet alljährlich einen vollständigen Jahresabschluss, den er in der General-Versammlung vorlegt.

Cassier.

§. 29. Der Cassier nimmt die ihm vom Rechnungsführer übergebenen Gesellschaftsgelder in Empfang und führt hierüber eine genaue Aufschreibung. Die an ihn erfolgten Beiträge gibt er dem Rechnungsführer zur Evidenzhaltung des Mitglieder-Verzeichnisses bloß nominell bekannt.

§. 30. Er zahlt alle vom Präsidenten angewiesenen und vom Rechnungsführer gegengezeichneten Contos.

§. 31. Sobald die Baarschaft Einhundert Gulden übersteigt, legt er sie fruchtbringend an.

§. 32. Er übernimmt die vom Rechnungsführer verfassten dreimonatlichen Rechnungs-Abschlüsse, und leitet sie vollständig documentirt an den Präsidenten.

Redactions-Comité.

§. 33. Dem Redactions-Comité liegt die Herausgabe des Jahrbuches ob und die Besorgung der Druck-Angelegenheiten, um die rechtzeitige Erscheinung desselben zu ermöglichen.

§. 34. Das Jahrbuch hat zu enthalten: a) die Statuten; b) die Functionäre, sowie die Veränderung im Stande der Mitglieder des betreffenden Jahres und nur alle drei Jahre ein vollständiges Verzeichniss derselben; c) den Bericht über die Versammlungen sammt den in denselben gehaltenen Vorträgen, insoweit dieselben nicht

in den Abhandlungen erscheinen; d) die selbstständigen Abhandlungen. Die Abtheilungen sind besonders paginirt.

§. 35. Das Redactions-Comité, dem der General-Secretär jedenfalls angehört, hat noch aus zwei Mitgliedern zu bestehen, von denen das eine dem Ausschusse angehören muss, das andere kann der Ausschuss auch aus seiner Mitte wählen.

§. 36. In Bezug auf die Aufnahme eines Aufsatzes in das Jahrbuch hat sich das Comité unter Umständen mit betreffenden Fachmännern in's Einvernehmen zu setzen, und erforderlichen Falles ist über das Ergebniss der Bericht dem Ausschusse vorzulegen.

§. 37. Die Namen der Mitglieder des Redactions-Comités werden auf dem Titel nicht genannt.

§. 38. Der Obmann des Redactions-Comités legt rechtzeitig dem Ausschusse den Antrag über das für das bevorstehende Jahr zu verfassende Jahrbuch vor, in welchem hinsichtlich der aufzuliegenden Bändeanzahl als Richtschnur zu gelten hat, dass über die für die Mitglieder und den Schriftentausch wirklich nöthige Anzahl nur höchstens Einhundert Exemplare als Vorrath gedruckt werden; in Betreff des Umfanges dieser mit der im Voranschlag bewilligten Summe in Einklang zu bringen ist.

§. 39. Jeder Verfasser erhält von seiner gelieferten Abhandlung 25 Separatabdrücke gratis. Für grössere Anzahl und besondere Ausstattung derselben sind die Auslagen zu ersetzen.

Gesamtversammlungen.

§. 40. Gegenstände der Gesamtsitzungen sind: Die wissenschaftlichen Vorträge, die die Gesellschaft betreffenden Mittheilungen und die der Gesamtversammlung durch die Statuten vorbehaltenen Geschäfte.

§. 41. Die Vorträge werden von den Mitgliedern der Gesellschaft gehalten.

§. 42. In besonderen Fällen ladet der Präsident oder der General-Secretär, im Einverständniss mit demselben, zur Abhaltung eines Vortrages auch solche Personen ein, welche nicht Mitglieder der Gesellschaft sind.

§. 43. Wer einen Vortrag zu halten beabsichtigt, wird ersucht, dem General-Secretär, schriftlich oder mündlich, wo möglich zwei Tage vor der Versammlung, die Mittheilung zu machen.

§. 44. Zur Beschlussfähigkeit der Gesamtversammlung ist die Anwesenheit von mindestens 21 Mitgliedern erforderlich.

Jahres-Versammlung.

§. 45. Die erste Gesamtversammlung im Monate December eines jeden Jahres wird zugleich als Jahres-Versammlung betrachtet, in welcher der Jahres- und der Rechenschaftsbericht, sowie Rechnungs-Abschluss vorgelegt wird und die Wahlen der Functionäre stattfinden.

Ausschuss-Sitzungen.

§. 46. Zu den Ausschuss-Sitzungen werden die Mitglieder des Ausschusses eingeladen.

§. 47. Die Sitzung beginnt mit der Verlesung des Protokolles der vorhergegangenen Ausschuss-Sitzung.

§. 48. Gegenstände der Ausschuss-Sitzungen sind: die Berichte des General-Secretärs über die gefassten Beschlüsse, die wichtigsten die Gesellschaft betreffenden Einläufe und die eingegangenen Anträge.

§. 49. Zur Beschlussfähigkeit ist die Anwesenheit von mindestens fünf Mitgliedern erforderlich.

§. 50. Alle anwesenden Ausschussmitglieder sind stimmfähig; bei gleicher Stimmenzahl entscheidet der Präsident.

§. 51. Auf Verlangen eines Mitgliedes ist über den Schluss der Debatte abzustimmen. Sobald der Schluss der Debatte ausgesprochen ist, hat nur noch der Antragsteller oder Berichterstatter das Recht zum Worte.

§. 52. Bei der Fragestellung ist ein Antrag auf Aussetzung des Beschlusses auf eine spätere Zeit vor allen materiellen Verbesserungsvorschlägen zur Abstimmung zu bringen. Von zwei selbstständigen Anträgen ist derjenige zuerst zur Abstimmung zu bringen, durch dessen Annahme der andere Antrag von selbst hinwegfällt. Ausser diesem Falle hat der weitergehende Antrag den Vorrang vor den anderen. Im Uebrigen gehen Verbesserungsvorschläge den Hauptanträgen vor.

Hilfspersonale.

§. 53. Zur weiteren Besorgung der Geschäfte wird ein Scriptor zur Aushilfe, ein Bibliotheksadjunct und ein Diener gegen vorausbestimmte Entschädigung bewilligt.

VERZEICHNIS

der

Mitglieder der k. k. Geographischen Gesellschaft in Wien

A n f a n g s 1882.



Protector der k. k. Geographischen Gesellschaft:

Seine kaiserliche und königliche Hoheit der durchlauchtigste Herr

Kronprinz Erzherzog Rudolf.

Leitung der k. k. Geographischen Gesellschaft:

Präsident:

Dr. Ferdinand von Hochstetter.

Vicepräsidenten:

Dr. Jos. Alexander Freiherr von Helfert,
Leopold Friedrich Freiherr von Hofmann,
Dr. Jos. Roman Lorenz Ritter von Liburnau.

Generalsecretär:

Dr. Emil Jettel.

Ausschussmitglieder:

Albach Julius (Rechnungsführer der Gesellschaft),
Artaria August (Cassier der Gesellschaft),
Becker M. A., Ritter von,
Hann, Dr. Julius,
Hauer Franz, Ritter von,
Jettel, Dr. Emil (Generalsecretär der Gesellschaft),
Kanitz F.,
Le Monnier Franz, Ritter von (Bibliothekar der Gesellschaft),
Millosicz Georg, Ritter von,
Neumann, Dr. Leopold, Freiherr von,

II

Polak, Dr. J. E.,
Ržiha Franz.
Schwegel Josef, Freiherr von,
Simony, Dr. Friedrich,
Stache, Dr. Guido,
Steindachner, Dr. Franz,
Steinhauser Anton,
Tietze, Dr. Emil,
Toula, Dr. Franz,
Wanka, Edler von Lenzenheim Josef,
Wilczek, Graf Johann von.

Ersatzmänner für den Ausschuss:

Haradauer, Edler von Heldendauer Carl,
Hölzel Eduard,
Kraus Carl, Freiherr von,

Bibliothekare:

Dr. Alois Karpf (für die Bücher),
Franz Ritter von Le Monnier (für die Karten).

Bisherige Präsidenten der k. k. Geographischen Gesellschaft:

Jahr der Wahl

1857 Haidinger Wilhelm, Phil. Dr., k. k. Hofrath, Gründer d. Gesellschaft.
1858 Salm-Reifferscheid-Krautheim Hugo Carl, Fürst und
Altgraf zu, k. k. wirkl. geheimer Rath und Kämmerer.
1859 Czörnig Carl, Freiherr von, k. k. wirkl. geheimer Rath.
1860 Hietzinger Carl, Freiherr von, k. k. wirkl. geheimer Rath.
1861 Thun-Hohenstein Leo, Graf von, k. k. wirkl. geheimer Rath
und Kämmerer.
1862 Wüllerstorff-Urbair Bernhard, Freiherr von, k. k. wirklicher
geheimer Rath und Contre-Admiral.
1863 Pechmann Eduard, k. k. Oberst.
1864 Kotschy, Dr. Theodor, Custos am k. k. botanischen Hof-Cabinete.
1865 Hauslab Franz, Ritter von, k. k. wirkl. geheimer Rath und Feld-
zeugmeister.
1865 Steinhauser Anton, kais. Rath.

a) Ehrenmitglieder.

Jahr der Wahl

- 1858 Seine k. u. k. Hoheit der durchlauchtigste Herr Erzherzog **Carl Ludwig**.
 1858 Seine k. u. k. Hoheit der durchlauchtigste Herr Erzherzog **Albrecht**.
 1858 Seine k. u. k. Hoheit der durchlauchtigste Herr Erzherzog **Josef**.
 1860 Seine k. u. k. Hoheit der durchlauchtigste Herr Erzherzog **Wilhelm**.
 1860 Seine k. u. k. Hoheit der durchlauchtigste Herr Erzherzog **Rainer**.
 1869 Seine k. u. k. Hoheit der durchlauchtigste Herr Erzherzog **Leopold**.
 1870 Seine k. u. k. Hoheit der durchlauchtigste Herr Erzherzog **Ludwig Salvator**.
 1858 Seine Majestät der Kaiser von Brasilien **Dom Pedro II**.
 1876 Seine Majestät der König der Belgier **Leopold II**.
 1858 Seine kais. Hoheit der Grossfürst **Constantin von Russland**.
 1881 **Adan**, Lieutenant Colonel, Directeur de l'Institut cartographique militaire, Président de la Société de Géographie à Bruxelles.
 1876 **Alcock, Sir Rutherford**, K. C. B., in London.
 1857 **Baeyer** Dr. J. G. L., Abtheilungs-Chef im grossen Generalstabe in Berlin.
 1878 **Bastian** Dr. Adolf, Professor und Director der ethnologischen Abtheilung des k. Museums in Berlin.
 1881 **Behm** Dr. E., in G o t h a.
 1878 **Bom Retiro**, Visconde de, Präsident des Histor.-Geogr. Institutes von Brasilien in Rio de Janeiro.
 1875 **Bouthillier de Beaumont** Heinrich, Präsident der Geograph. Gesellschaft in Genf.
 1878 **Brehm** Dr. Alfred, in Berlin.
 1876 **Burton** Richard, königl. grossbrit. Consul in Triest.
 1881 **Cambier** Charles, k. Lieutenant in Brüssel.
 1876 **Cameron** Verney Lovett, Commander of Royal Navy in London.
 1881 **Coello** Don Francisco, Excellenz, königl. spanischer Oberst und Ehrenpräsident der geographischen Gesellschaft in Madrid.
 1876 **Correnti** Cesare, Commendatore, in Rom.
 1881 **Czörnig** Dr. Carl Freiherr von, k. k. wirkl. Geheimrath in Görz.
 1881 **D'Albertis** Maria, Mitglied der italienischen geographischen Gesellschaft in Rom.
 1857 **De Candolle** Alfons in Genf.
 1857 **Daubrée** Gabriel August, Mitglied des Instituts von Frankreich Directeur d'école des mines in Paris.
 1857 **Daumas** Melchior, General-Lieutenant in Bordeaux.
 1857 **Dupin** Carl Baron von, Mitglied des Instituts von Frankreich, in Paris.
 1881 **Duveyrier** Henri, in Paris.
 1880 **Forrest** Alexander in Melbourne.
 1877 **Forrest** John in Perth (Western-Australia).
 1876 **Frère** Sir H. Bartle, K. C. B., in London.
 1877 **Giles** Ernest in Melbourne (Australien).
 1879 **Gordon Pascha**, in London.
 1858 **Grey** Sir George, K a w a n (Insel Neu-Seeland).

IV

Jahr der Wahl

- 1879 **Hansal** Martin, k. u. k. österr.-ungar. Consul in **Chartum**.
- 1876 **Hayden** J. V., Director des U.-St. Geological Survey of the Territories in **Washington**.
- 1874 **Hegemann** P. F. A., Capitän in **Varel** (Oldenburg).
- 1857 **Hermann** Dr. Fried. Bened. Wilhelm v., in **München**.
- 1857 **Hauslab** Franz Ritter v., k. k. wirkl. geheimer Rath und k. k. Feldzeugmeister in **Wien**.
- 1879 **Holub** Dr. Emil, in **Prag**.
- 1881 **Hooker** Sir Josef, Director of the Royal Gardens Kew, **London**.
- 1881 **Hunfalvy** Dr. J., Präsident der k. ungar. geographischen Gesellschaft in **Budapest**.
- 1879 **Kaufmann** K. v., General, General-Adjutant Sr. Majestät des Kaisers von Russland, Gouverneur von Turkestan, in **Taschkend**.
- 1881 **Kaulbars** Baron Nicolai, kais. russischer Oberst und Militär-Bevollmächtigter in **Wien**.
- 1857 **Kayserling** Alex. Andreowitsch, Graf von, in **Reval**.
- 1881 **Kiepert** Dr. Heinrich, Professor in **Berlin**.
- 1874 **Koldewey** Carl, Capitän in **Hamburg**.
- 1869 **Kuhn** Franz Freiherr von, k. k. wirkl. geh. Rath und Commandirender in **Graz**.
- 1876 **Lambermont** Auguste Baron, bevollmächtigter Minister, Generalsecretär im Ministerium des Aeussern zu **Brüssel**.
- 1881 **Lenz** Dr. Oscar, Adjunct der k. k. geologischen Reichsanstalt in **Wien**.
- 1857 **Lesseps** Ferdinand von, in **Paris**.
- 1857 **Luca**, Cardinal-Erzbischof von Tarsus, in **Rom**.
- 1857 **Lütke** Franz von, kais. russischer Admiral in **Petersburg**.
- 1881 **Mantegazza** Paolo, Professor in **Florenz**.
- 1881 **Meyer** Dr. A. B., Hofrath und Director des zoologischen und ethnographischen Museums in **Dresden**.
- 1857 **Middendorf** Ad. Theod. von, in **Petersburg**.
- 1881 **Mohn** Heinrich, Professor, Director des meteorologischen Institutes in **Christiania**.
- 1857 **Moreau de Jonnes** Alex. in **Paris**.
- 1875 **Nachtigal** Dr. Gustav, in **Berlin**.
- 1876 **Nares** G. S., königl. grossbrit. Schiffs-Capitän und Commandant der britischen Nordpol-Expedition 1875/76, in **London**.
- 1880 **Neumayer** Dr. Georg, Admiralitätsrath und Director der deutschen Seewarte in **Hamburg**.
- 1880 **Nordenskiöld** Adolf E. Freiherr von, Professor, in **Stockholm** (Schweden).
- 1874 **Payer** Julius Ritter von, in **München**.
- 1881 **Przewalski** Nicolaus M. v., kais. russ. Oberst und Mitglied der kais. geographischen Gesellschaft in **St. Petersburg**.
- 1857 **Rawlinson** Sir Henry in **London**.
- 1881 **Reclus** Elisée, in **Paris**.

Jahr der Wahl

- 1875 **Reille** Baron de, General - Commissär des II. internationalen geographischen Congresses in Paris.
- 1873 **Richthofen** Dr. Ferdinand Freiherr von, Universitäts-Professor in Bonn.
- 1881 **Rink** Dr. Heinrich, königl. Justizrath in Kopenhagen.
- 1868 **Rohlf** Dr. Gerhard, Hofrath in Weimar.
- 1857 **Rüppel** Dr. Eduard, in Frankfurt a. M.
- 1857 **Sabine** Sir Edward, General und Präsident der Royal Society in London.
- 1876 **Schleinitz** A. Freiherr v., Capitän zur See und Vorstand des hydrographischen Amtes der kais. deutschen Marine in Berlin.
- 1873 **Schwarz - Senborn** Wilhelm Freiherr von, k. k. wirkl. geheimer Rath in Wien.
- 1874 **Schweinfurth** Dr. Georg, in Cairo (Egypten).
- 1875 **Sémenow** P. de, Vice-Präsident der kais. russischen geographischen Gesellschaft in St. Petersburg.
- 1881 **Serpa Pinto**, königl. portugiesischer Major in Lissabon.
- 1881 **Sewertzoff** Nicolaus, Mitglied der kais. geographischen Gesellschaft in St. Petersburg.
- 1874 **Sidoroff** Mich., Kaufherr in St. Petersburg.
- 1876 **Stanley** Henry M., in New - York.
- 1876 **Stephenson**, k. grossbrit. Schiffscapitän u. Commandant der »Discovery« bei der brit. Nordpol-Expedition 1875/76, in London.
- 1881 **Studer** Dr. Bernhard, Professor in Bern.
- 1881 **Szechényi** Graf Bela, in Zinkendorf (Ungarn).
- 1881 **Teano** Fürst, Präsident des III. internationalen geographischen Congresses in Venedig und der italienischen geographischen Gesellschaft in Rom.
- 1881 **Thomson** Sir Wyville T., K. C. M. G., in London.
- 1881 **Torell** Otto, Director der geologischen Aufnahmen in Schweden, zu Stockholm.
- 1857 **Tschihatchef** Peter von, in Florenz.
- 1879 **Ujfalvy von Mezö - Kövesd** Karl Emil, Professor in Paris.
- 1881 **Vámbéry** Hermann, Professor in Budapest.
- 1881 **Veth** P. J., Professor in Leyden.
- 1875 **Walcher** von **Moltheim** Leopold, k. k. Ministerialrath und Commerzkanzlei-Director bei der k. u. k. österr.-ungar. Botschaft in Paris.
- 1880 **Watanabé** Hiromoto, Vice-Präsident der geographischen Gesellschaft in Tokio (Japan).
- 1881 **Wheeler** G. M., Capitän, Chef der topographischen Aufnahmen der Territorien in Washington.
- 1872 **Wilczek** Hans Graf von, k. k. wirkl. Geheimrath in Wien.
- 1881 **Wüllerstorff-Urbair** Bernhard Freiherr von, k. k. wirkl. geheimer Rath und Vice-Admiral in Graz.
- 1881 **Yule** Sir Henry Colonel C. B. in London.
- 1857 **Zarco de Valle y Huet** in Madrid.

VI

Der Gesellschaft wurden durch den Tod folgende Ehrenmitglieder entrißen:

Jahr der Wahl

- 1869 **Abendroth** Heinrich von, in **Dresden** (gestorben 1880).
- 1879 **Arendts** Dr. Carl, Professor in **München** (gestorben 1881).
- 1857 **Baer** Dr. Carl Ernst von, Staatsrath und Akademiker in **Dorpat** (gestorben 1876).
- 1877 **Blaramberg** Johann von, kaiserl. russischer General-Lieutenant in **Symphéropol [Krim]** (gestorben 1878).
- 1857 **Boué** Dr. Ami, Mitglied der Akademie der Wissenschaften in **Wien** (gestorben 1881).
- 1873 **Cotta** Bernhard v., Professor an der Berg-Akademie zu **Freiberg** in Sachsen (gestorben 1879).
- 1875 **Delesse** A., Ingenieur en chef und Professeur d'école des mines in **Paris** (gestorben 1881).
- 1857 **Dove** H. W., Professor und Mitglied der Akademie der Wissenschaften in **Berlin** (gestorben 1879).
- 1857 **Dupperey** Louis Isidor, Admiral in **Paris** (gestorben 1865).
- 1857 **Ehrenberg** Dr. Christian Gottfried, Mitglied der k. Akademie der Wissenschaften in **Berlin** (gestorben 1876).
- 1857 **Erman** Dr. Adolf, Professor in **Berlin** (gestorben 1877).
- 1857 **Fremont** John Christ, General in **Washington** (gestorben 1878).
- 1857 **Fries** Dr. Elias in **Upsala** (gestorben 1878).
- 1858 **Grinnell** Henry in **New-York** (gestorben 1875).
- 1857 **Lamont** Dr. Joh., Ritter von, Director der Sternwarte in **München** (gestorben 1879).
- 1875 **La Roncière le Noury** Baron de, Vice-Admiral, Präsident der Geographischen Gesellschaft in **Paris** (gestorben 1881).
- 1857 **Lyell** Sir Charles Bar., in **London** (gestorben 1875).
- 1857 **Nostitz** Pauline Gräfin von, in **Meran** (gestorben 1881).
- 1869 **Petermann** Dr. August, in **Gotha** (gestorben 1878).
- 1857 **Verneuil** Philippe Vicomte de, in **Paris** (gestorben 1874).
- 1874 **Weyprecht** Carl, k. k. Linienschiffs-Lieutenant in **Triest** (gestorb. 1881).

b) Correspondirende Mitglieder.

Jahr der Wahl

- 1857 **Abich** Hermann, kais. russischer Staatsrath und Akademiker in **Wien**.
- 1870 **Adler** Nathaniel, in **Port Elisabeth (Cap-Colonie)**.
- 1871 **Agaard** Andreas, k. u. k. österr.-ungar. Consul in **Tromsøe**.
- 1858 **Anderson** Ch. J. in **Stockholm**.
- 1873 **Andree** Dr. Richard, in **Leipzig**.
- 1857 **Angelroth** E. J., k. u. k. österr.-ungar. Vice-Consul in **St. Louis (Missouri)**.
- 1857 **d'Avezac** M. in **Paris**.
- 1881 **Barozzi** Nicolo, Director des Museo civico und Secretär des Comitato ordinatore des III. internationalen geographischen Congresses in **Venedig**.

Jahr der Wahl

- 1859 **Bastian** Dr. Adolf, Professor in Berlin (zugleich Ehrenmitglied).
- 1874 **Bavier** Ernst von, Kaufmann in Yokohama.
- 1881 **Berchet** Commendatore, Secretär des Comitato ordinatore des III. internationalen geographischen Congresses in Venedig.
- 1857 **Berghaus** Dr. Heinrich, Professor in Berlin.
- 1858 **Bickersteth** Dr., in Capstadt.
- 1878 **Boguslawski** Dr. v., Sections-Vorstand im hydrographischen Bureau der k. Admiralität in Berlin.
- 1878 **Boothby** Josiah, Under-Secretary and Governm. Statist. in Adelaide (Süd-Australien).
- 1871 **Brettschneider** Med. Dr. Emil, in Peking.
- 1857 **Carrasco** Don Eduardo, in Lima.
- 1873 **Cartwright** William, Commissioner of Customs in Takau (Formosa).
- 1881 **Cattanei** Baron, Präsident des Comitato ordinatore des III. internationalen geographischen Congresses in Venedig.
- 1873 **Correnti** Cesare, in Rom (zugleich Ehrenmitglied).
- 1881 **Dalla Vedova**, General-Secretär des III. internationalen geographischen Congresses in Venedig, Professor in Rom.
- 1857 **Dana** Dr. James in New-Haven (Connecticut).
- 1857 **Darwin** Charles, in London.
- 1873 **Delitsch** Dr. Otto, Professor in Leipzig.
- 1877 **De Sainte-Marie** E., französischer Vice-Consul in Gravosa.
- 1873 **Detring** Gustav, kaiserl. chinesischer Zoll-Commissär in Canton (China).
- 1862 **Devine** Thomas, in Quebec (Canada).
- 1869 **Draganchich** Stanislaus Edler von **Drachenfels**, k. k. Oberst-Lieutenant in Gross-Beckerek (Ungarn).
- 1873 **Drew** Edw. B., Commissioner of Customs in Kin-Kiang.
- 1877 **Du Fief** J., Professor am königl. Athenäum und General-Secretär der belgischen geographischen Gesellschaft in Brüssel.
- 1879 **Emin Bey** Dr., Mudir der ägyptischen Aequatorial-Länder.
- 1858 **Emory** W. E., in Washington.
- 1857 **Ewald** Ludwig, in Darmstadt.
- 1858 **Ferreira Lagos** Dr. Manoclo, in Rio de Janeiro.
- 1877 **Fischer** Med. Dr. Carl, in Sydney.
- 1859 **Flügel** Dr. Felix Philipp, in Leipzig.
- 1874 **Freeden** W. von, in Hamburg.
- 1874 **Friederichsen** Ludwig, Secretär der geographischen Gesellschaft in Hamburg.
- 1857 **Galton** Francis, in London.
- 1858 **Gibbon** N. Mac. Juppes, in Capstadt.
- 1874 **Goodenough** William, grossbritannischer Oberst in Woolwich.
- 1876 **Greffrath** Henry, in Jena.
- 1857 **Grewinck** Dr. Constantin, in Dorpat.
- 1881 **Grigoriew** Alexander von, Professor und Mitglied der kais. geographischen Gesellschaft in St. Petersburg.

VIII

Jahr der Wahl

- 1868 **Guarmani** Carl, in Jerusalem.
- 1862 **Haast** Dr. Julius, Ritter von, in Christchurch auf Neu-Seeland.
- 1857 **Hampe** Ernst, in Blankenburg.
- 1873 **Hannen** Charles, Commissioner of Customs, in Tientsin (China).
- 1870 **Hansal** Martin, k. u. k. österr.-ungar. Consul in Chartum (zugleich Ehrenmitglied).
- 1878 **Haradauer** Edler von **Heldendauer** Karl, k. k. Major und Vorstand des Kriegskarten-Archives in Wien.
- 1878 **Hartmann** Dr. Robert, Professor an der Universität in Berlin.
- 1876 **Hector** M. D. James, Director des Geological Survey von Neu-Seeland in Wellington.
- 1857 **Heer** Dr. Oswald, Professor in Zürich.
- 1871 **Heller v. Hellwald** Friedrich, in Stuttgart.
- 1857 **Helmersen** Gregor von, Mitglied der kais. Akademie der Wissenschaften in Petersburg.
- 1878 **Hesse-Wartegg** Ernst von, in Brüssel.
- 1858 **Holding** Dr. J. C., in Capstadt.
- 1857 **Hoocker** Josef, Director der kön. Gärten in Kew [England] (zugleich Ehrenmitglied).
- 1869 **Jakschitsch** Wladimir, in Belgrad.
- 1868 **Jaxa-Dembicki** Julius, in Liwno.
- 1857 **Karsten** Dr. Hermann, in Berlin.
- 1857 **Kiepert** Dr. Heinrich, Professor in Berlin (zugleich Ehrenmitglied).
- 1874 **Kirchenpauer** Dr. Gustav Heinrich, Magnificenz, Bürgermeister in Hamburg.
- 1877 **Kirchner** William, Consul in Wiesbaden.
- 1874 **Knight** Robert, in Calcutta.
- 1858 **Kolbing** Dr. J., zu Gnadenenthal im Capland.
- 1878 **Koner** Professor Dr. Wilhelm, kön. Bibliothekar in Berlin.
- 1873 **Kopsch** Henry, Commissioner of Customs in Kin-Kiang (China).
- 1858 **Kremer** Alfred Ritter von, k. k. Hofrath in Wien.
- 1857 **Kützing** Dr. Traugott Friedrich, in Nordhausen (Deutschland).
- 1858 **Lachlan** Mr. Mac, zu Stellenbosch im Capland.
- 1858 **Laing** Dr. T. in Capstadt.
- 1858 **Lamansky** Eugen von, in Petersburg.
- 1862 **Lange** Henry Dr., in Berlin.
- 1874 **Latkine** Nikolaus, in Petersburg.
- 1858 **Layard** M. L., in Capstadt.
- 1857 **Legoyt** August, in Paris.
- 1877 **Liagre** J., Generalmajor, Commandant der Militär-Schule, beständiger Secretär der königlichen Akademie in Brüssel.
- 1862 **Mac Millan** J., in Melbourne (Australien).
- 1859 **Malte-Brun** V. A., in Paris.
- 1872 **Markham** Clements R., in London.
- 1878 **Marthe** Dr. F., Lehrer an der k. Kriegs-Akademie in Berlin.
- 1871 **Maunoir** C., General-Secretär der Geograph. Gesellschaft in Paris.

Jahr der Wahl

- 1858 **Maury** Alfred in Paris.
- 1876 **Meulemans** Auguste, General-Consul von Nicaragua, in Brüssel.
- 1862 **Müller** Dr. Ferdinand Freiherr von, in Melbourne (Australien).
- 1857 **Müller** Dr. Carl in Halle.
- 1859 **Munich** J., in Batavia.
- 1869 **Negri** Cristoforo, k. ital. bevollmächtigter Minister in Florenz.
- 1859 **Netscher** M. E. in Batavia.
- 1870 **Neumayer** Dr. Georg, Admiralitätsrath und Director der deutschen Seewarte in Hamburg. (Zugleich Ehrenmitglied.)
- 1872 **Oesterreicher** Tobias, Freiherr von, k. k. Linienschiffscapitän in Wien.
- 1869 **Omchikus** Nikolaus, zu Brčka in Bosnien.
- 1858 **Pappe** Dr. L., in Capstadt.
- 1869 **Pascoli** Antonio, zu Veracruz in Mexico.
- 1869 **Peroglio** Celestino, in Turin.
- 1857 **Peters** Dr. Wilhelm, in Berlin.
- 1871 **Petersen** Peter, k. und k. österr.-ungar. Consul in Christiania.
- 1873 **Radde** Dr. Gustav, Director des kaukasischen Museums in Tiflis.
- 1858 **Rawson** J., in Capstadt.
- 1874 **Reinhold** Henry, in Calcutta.
- 1878 **Reiss** Dr., in Berlin.
- 1870 **Renard** A. von, in Moskau.
- 1874 **Rivet-Carnac** Harry, in Calcutta.
- 1858 **Roser** Dr. E., in Gnadenenthal (Capland).
- 1869 **Roskiewicz** Jos., k. k. Oberst in Wien.
- 1873 **Ruthner** Dr. Anton Edler von, k. k. Notar in Salzburg.
- 1878 **Sacken** Adolf, Freiherr von, k. k. Generalmajor und Director des k. k. Kriegsarchives in Wien.
- 1869 **Sax** Carl, k. k. Sectionsrath, in Wien.
- 1858 **Schlagintweit** Dr. Hermann von **Sakūnlūnski**, in München.
- 1858 **Schlagintweit** Dr. Robert von **Sakūnlūnski**, in München.
- 1876 **Schomburgk** Dr. R., Director des botanischen Gartens in Adelaide (Süd-Australien).
- 1858 **Schüch de Capanema** Dr. Wilhelm, in Rio de Janeiro.
- 1870 **Schulz** Adolf, Ritter v., k. und k. österr.-ungar. Consul in Widdin.
- 1870 **Schwegel** Jos. Freiherr v., k. k. wirklicher Geheimrath und k. u. k. Sections-Chef in Wien.
- 1877 **Scott** A. W., Trustee des Sydney Museum in Sydney (Neu-Süd-Wales).
- 1876 **Selwyn** Alfred C., Director des Geological Survey von Canada in Montreal.
- 1879 **Serena** Carla, in London.
- 1857 **Shaw** D. Norton, in St. Croix (West-Indien).
- 1876 **Spitzer** Friedrich, Privatier in Paris.
- 1857 **Sprunner** Carl von, in München.
- 1876 **Stone**, Général, Chef de l'Etat Major Général, Ministère de la Guerre in Cairo.
- 1859 **Straznioky** Eduard, in New-York.

Eintritts-Jahr

- 1872 **Stubendorff Otto** von, kaiserl. russischer Oberst und Chef der kartographischen Abtheilung des Generalstabes, in Petersburg.
- 1878 **Stübel Alfons**, in Dresden.
- 1874 **Taintor E. C.**, in Shanghai.
- 1862 **Thörner Dr. Theodor**, in Petersburg.
- 1869 **Valenta Dr. F.**, in Belgrad.
- 1859 **Versteeg W. F.**, in Amsterdam.
- 1869 **Vivien de St. Martin**, in Paris.
- 1873 **Wagener Dr. G.**, Professor in Tokio (Japan).
- 1879 **Watanabé Hiromoto**, in Tokio (Japan), (zugl. Ehrenmitglied).
- 1857 **Weddel Hugo A.**, in Paris.
- 1859 **Weitzel A. W. P.**, in Batavia.
- 1875 **Wentzel Emil**, Ingenieur u. Parlamentsmitglied in Süd-Australien.
- 1877 **Wiener Carl**, Professor in Paris.
- 1873 **Wisner v. Morgenstern Franz**, Oberst in Assuncion (Paraguay).
- 1858 **Wyley Mr. G.**, in Capstadt.
- 1876 **Young Allen**, Capitän der k. grossbrit. Marine in London.
- 1858 **Ziegler J. M.**, in Basel (Schweiz).

Der Gesellschaft wurden durch den Tod folgende correspondirende Mitglieder entrissen:

Jahr der Wahl

- 1859 **Andree Dr. Carl**, in Dresden (gestorben 1875).
- 1859 **Bleeker Dr. P.**, im Haag (gestorben 1878).
- 1873 **Bowra Edward C.**, Commissioner of Customs in Canton [China] (gestorben 1877).
- 1869 **Bubenik Franz**, österr.-ungar. Consularkanzler in Rustschuk (gestorben 1869).
- 1874 **Daintree Richard** in London (gestorben 1878).
- 1874 **Delesse A.**, Chef-Ingenieur und Professeur d'école des mines in Paris [zugleich Ehrenmitglied] (gestorben 1881).
- 1857 **Forchhammer Dr. Peter**, in Kiel (gestorben 1875).
- 1857 **Grisebach Dr. August**, in Göttingen (gestorben 1879).
- 1870 **Gumpert A. C.**, Kaufmann in Bombay (gestorben 1877).
- 1869 **Guthe Dr. Hermann**, Professor in Hannover (gestorben 1875).
- 1857 **Henry Josef**, in Washington (gestorben 1878).
- 1857 **Heuglin Theodor Ritter von**, in Stuttgart (gestorben 1876).
- 1876 **Meinicke Dr. Carl**, Professor in Dresden (gestorben 1876).
- 1859 **Peschel Dr. Oskar**, Professor in Leipzig (gestorben 1875).
- 1862 **Prestel Dr. M. A. F.**, Professor in Emden (gestorben 1880).
- 1857 **Sartorius v. Walterhausen Dr. Wolfgang**, Freih. v., in Göttingen (gestorben 1878).
- 1857 **Sturz Joh. Jacob**, in Berlin (gestorben 1877).
- 1857 **Wappaeus Dr. Joh. Eduard**, in Göttingen (gestorben 1879).

c) **Ordentliche Mitglieder.** *)

Eintritts-Jahr

- 1876 **Abich** Hermann, kais. russischer Staatsrath und Akademiker in **Wien** (I., Museumsstrasse 8).
- 1879 **Adda** Theodor von, k. k. Hauptmann des 68. Lin.-Infant-Regiments in **Han-Sibosica**, Post Novi-Brcka (Bosnien).
- 1876 **Albach** Julius, k. k. Hauptmann im technisch-administrativen Militär-Comité in **Wien** (IX., Beethovengasse 6).
- 1856 **Alt** Dr. Alois, Universitäts-Professor in **Krakau** (Galizien).
- 1877 **Andre** Constantin, Gastwirth in **Wien**.
- 1858 **Andrian-Werburg** Ferdinand, Freih. v., k. k. Ministerialrath, in **Wien**.
- 1874 **Aneff** D. G., Präfekt in **Lom-Palanka** (Bulgarien).
- 1857 **Antoine** Franz, k. k. Hofgarten-Director in **Wien** (I., Hofburg 1).
- 1856 **Arenstein** Dr. Josef, Gutsbesitzer in **Stuppach** (N.-Oe.)
- 1863 **Arnsburg** Louis Friedrich, k. k. Hof-Schauspieler in **Wien** (I., Wipp-lingerstrasse 2).
- 1856 **Artaria** August, k. Rath und Kunsthändler in **Wien** (I., Kohlmarkt 9).
- 1874 **Artaria** Carl August, Kunsthändler in **Wien** (I., Kohlmarkt 9).
- 1881 (A. M.) **Arthaber** Rudolf Edler von, Kaufmann in **Wien** (I., Wall-fischgasse 14).
- 1869 **Ascher** Adolf, Ritter von, k. k. Hofrath im Ministerium des Aeussern, in **Wien**.
- 1881 **Augustin** Dr. Franz, Professor am Communal-Real-Obergymnasium in **Prag** (Kleinseite).
- 1881 **Austin** Charles Perry, in **New-York**.
- 1874 **d'Avigdor** E. H., Ingenieur.
- 1857 (A. M.) **Bach** Dr. Alexander Freiherr v., k. k. wirkl. geheimer Rath, in **Wien** (II., Praterstrasse 55).
- 1878 **Backofen** Heinrich, Ober-Ingenieur in **Wien** (VIII., Lenaugasse 5).
- 1873 **Bader** Moriz, Ingenieur in **Wien** (II., Herminengasse 12).
- 1878 **Bächer** Wilhelm, Fabrikant und Gemeinderath in **Wien** (I., Bauernmarkt 14).
- 1880 **Baranowski** Boleslaus, Seminar-Professor und k. k. Bezirks-Schul-Inspector in **Lemberg** (Galizien).
- 1880 **Basso** Richard, k. k. Linien-Schiffslieutenant in **Triest**.
- 1856 **Bauer** Dr. Alexander, k. k. Regierungsrath und Professor an der k. k. technischen Hochschule in **Wien**.
- 1863 **Bauer** Dr. Josef Ritter von, n.-ö. Landes-Ausschuss in **Wien** (I., Franzensring 16).
- 1881 **Baumann** Oscar, in **Wien** (I., Elisabethstrasse 9).
- 1867 **Becker** Alois Ritter v., k. k. Schiffslieutenant in **Wien** (III., Schützen-gasse 9).
- 1856 **Becker** Dr. Moriz Alois Ritter von, k. k. Hofrath und Director der k. k. Familien-Fideicommiss-Bibliothek, in **Wien** (III., Rennweg 18).

*) Jene P. T. Mitglieder, welche einen Jahresbeitrag von mindestens 10 fl. für die Zwecke der Gesellschaft leisten, sind in dem Verzeichnisse als „Ausserordentliche Mitglieder“ (A. M.) bezeichnet.

XII

Eintritts-Jahr:

- 1877 **Becker-Denkenberg** Carl von, k. u. k. Sectionsrath im Ministerium des Aeussern in Wien.
- 1856 **Beer** Dr. Adolf, k. k. Ministerialrath und Professor an der technischen Hochschule in Wien.
- 1878 **Beneka** Gottfried, Magistratsbeamter in Währing (Martinsstrasse 28).
- 1868 **Bengough** Joh., Ingenieur in Döbling bei Wien.
- 1877 **Benoni** Dr. Carl, k. k. Oberrealschul-Prof. zu Lemberg (Galizien).
- 1876 **Benzion** Eugen, Journalist in Wien (I., Graben 13).
- 1860 **Berecz** Ant., Professor in Budapest (Ungarn).
- 1878 **Bergmüller** Gottfried, k. k. Landesgerichtsrath in Wien (IX., Währingerstrasse 13).
- 1877 **Berlepsch** Heinr. Freiherr von, in Horskysfeld bei Kolin in Böhmen.
- 1878 **Bernstein** Ignaz, Banquier in Warschau (Russland).
- 1867 **Beyer** F. Ritter v., k. k. Major-Auditor, Rath der k. k. Grenzstation der Septemviraltafel und Abtheilungs-Vorstand des k. k. General-Commandos in Agram (Croatien).
- 1872 **Bidermann** Dr. Hermann Ignaz, Professor in Graz (Steiermark).
- 1880 **Birra** Konstantin, Buchhalter in Wien (III., Pragerstrasse 13).
- 1868 **Blöching** von **Bannholz** Carl, k. k. Major in Wien (VIII., Florianig. 48).
- 1875 **Blum-Blankenegg** Dr. Sigmund Ritter von, k. k. Reservelieutenant und Secretär der k. und k. österr.-ungar. Gesandtschaft in Athen (Griechenland).
- 1873 **Blumauer** Alois, k. k. Major in Wien (VII., Schottenhofgasse 3).
- 1867 **Bogisič** Dr. Balthasar, k. russischer Universitäts-Professor in Odesa (Russland).
- 1863 **Bordini** Josef, Bureau-Chef des Oesterr. Lloyd in Triest.
- 1856 **Boschan** Dr. Friedrich in Hietzing.
- 1873 **Bosé** Carl Gustav Adolf von, k. sächsischer wirklicher Geheimrath in Ballenstedt (Herzogthum Anhalt).
- 1871 **Brachelli** Dr. Hugo, k. k. Hofrath in Wien (IV., Wohlleben-gasse 14).
- 1856 **Braumüller** Wilhelm Ritter von, k. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler in Wien (I., Graben 21).
- 1881 **Breitenlohner** Dr. Jakob, Honorar-Dozent an der k. k. Hochschule für Bodencultur in Wien (VIII., Reitergasse 17).
- 1858 **Brunner** von **Watenwyl** Carl, k. k. Ministerialrath im Handels-Ministerium in Wien (IV., Theresianumgasse 14).
- 1870 **Bruszkay** Anton, k. k. Bezirksrichter in Dobersberg (Nieder-Oesterreich).
- 1878 **Bryon-Norman** Frederic, Professor der englischen Sprache in Wien (VII., Neubaugasse 25).
- 1863 **Bubics** Sigmund, Consistorialrath in Nagy-Varad (Ungarn).
- 1870 **Büchelen** Carl, Ober-Ingenieur in Wien (III., Lagergasse 3).
- 1874 **Büding** Dr. Max, k. k. Universitäts-Professor in Wien.
- 1874 **Buschmann** Med. Dr. Ferdinand Freiherr von, in Cairo (Egypten).

Eintritts-Jahr

- 1876 **Call von Rosenberg** Guido Freiherr v., k. und k. österr.-ungar. Vice-Consul in Constantinopel.
- 1873 **Calice** Heinrich Freiherr von, k. k. wirklicher geheimer Rath und k. u. k. österr.-ungar. Botschafter in Constantinopel.
- 1878 **Calvi** Candido Ritter v., k. k. Sectionsrath im Ministerium des Aeussern in Wien (I., Ballhausplatz 2).
- 1876 **Capitaneano** Constantin C., Capitaine d'Etat Majeur de Roumanie au dépôt de la guerre, in Bukarest.
- 1879 **Chavanne** Johann von, k. k. Hauptmann des 68. Linien-Infanterie-Rgts. in Tuzla (Bosnien).
- 1875 **Chavanne** Dr. Josef, in Wien (V., Castelligasse 19).
- 1876 **Chotek** Anton Graf, k. k. Kämmerer in Gross-Priessen (Böhmen).
- 1873 **Chotek** Carl Graf von, Attaché bei der k. u. k. österr.-ungar. Botschaft in Rom.
- 1874 **Cicalek** Dr. Theodor, Prof. in Wien (I., Bräunerstrasse 10.)
- 1882 **Colditz** Carl, General-Director der Versicherungs-Gesellschaft »Donau« in Wien (I., Schottenring 13).
- 1880 (A. M.) **Cohn** Salo, Banquier in Wien (I., Schottenring 32).
- 1867 **Colloredo-Mannsfeld** Josef Fürst von, k. k. wirklicher geheimer Rath in Wien (I., Parkring 6).
- 1880 **Conrad** von **Eybesfeld**, Dr. Sigmund Freiherr von, k. k. wirklicher geheimer Rath und k. k. Minister für Cultus und Unterricht, in Wien.
- 1876 **Csúzy** Carl von.
- 1870 **Czelechowsky** Rudolf, k. k. Hauptmann u. Unter-Director der k. k. Militär-Mappirungs-Abtheilung in Arad (Ungarn).
- 1874 **Czerny** Dr. Franz, Professor in Krakau (Galizien).
- 1856 (A. M.) **Czörnig** Carl Freih. v., k. k. wirklicher geheimer Rath, in Görz (zugleich Ehrenmitglied).
- 1876 **Czörnig** Carl Freiherr von, k. k. Ober-Finanzrath, in Triest.
- 1872 **Daublebsky** von **Sterneck** Robert, k. k. Hauptmann im k. k. militär-geographischen Institut in Wien.
- 1878 **David** Johann, Kanzlei-Secretär der k. u. k. öst.-ung. Botschaft, in Rom.
- 1868 **Déchy** Moriz, in Buda-Pest (Ungarn).
- 1879 **Degener** Emanuel, k. u. k. Honorar-Consul in Leon (Nicaragua).
- 1875 **Della Sala** Graf Tankred, in Constantinopel.
- 1877 **Dembinski** Stefan, Gymnasiallehrer in Jaslo (Galizien).
- 1870 **Descovich** Dr. Josef, prakt. Arzt in Oberdöbling (Mariengasse 29.)
- 1877 **Devidé** Thad., Privat in Wien (I., Schottenring 4).
- 1872 **Dinstl** Wilhelm, Kaufmann in Wien (I., Johannesgasse 27).
- 1861 **Ditmar** Rudolf, Fabriksbesitzer in Wien (III., Erdbergerstr. 23 u. 25).
- 1874 (A. M.) **Doblhoff** Josef Freiherr von, in Wien (I., Weiburggasse 26).
- 1864 **Döll** Eduard, Realschul-Director in Wien (I., Ballgasse 6).
- 1875 **Dohnel** Franz, k. k. Oberrechnungs-rath in Wien (I., Reichsrathsstrasse 3).
- 1876 **Drasche** Dr. Anton, k. k. Universitäts-Professor und k. k. Primararzt in Wien (I., Wollzeile 23).

XIV

Eintritts-Jahr

- 1870 (A. M.) **Drasche Richard Ritter von Wartinberg**, Fabriken- u. Realitätenbesitzer in **W i e n** (I., Künstlergasse 4).
- 1869 **Drathschmidt Friedrich Edler von Mährentheim**, k. k. General-Auditor in **W i e n** (I., Freieung 6).
- 1872 **Dzieduszycki Graf Wladimir**, in **L e m b e r g** (Galizien).
- 1880 **Dziedzicki Ludwig**, k. k. Professor der Lehrerinnen-Bildungsanstalt in **L e m b e r g** (Galizien).
- 1870 **Eckhoff Christian**, k. k. Lieutenant in **W i e n** (I., Färbergasse 10).
- 1877 **Edlinger Jos. Fr.**, Eisenbahnbuchhalter in **W i e n** (IV., Alleegasse 28).
- 1871 **Egger Alois Ritter von Möllwald**, Director des k. k. thesesianischen Gymnasiums in **W i e n** (IV., Favoritenstrasse 15).
- 1876 **Ehrenfeld Dr. jur. Adolf**, in **W i e n** (I., Schellinggasse 7).
- 1863 **Engels Franz**, in **W i e n** (IV., Wohllebengasse 1.)
- 1877 **Engerth Wilh. Freih. v.**, Mitglied des Herrenhauses des österreichischen Reichsrathes, k. k. Hofrath und Generaldirector - Stellvertreter der k. k. priv. österr. Staats - Eisenbahn - Gesellschaft in **W i e n** (I., Lothringerstrasse 1).
- 1864 **Faber Dr. Carl Maria**, Zahnarzt in **W i e n** (I., Postgasse 22).
- 1877 **Falke Oskar**, Gutsbesitzer in **Steinhof bei Radkersburg** (Steiermark).
- 1876 **Fehring Michael**, k. k. Hofrath und Director des k. k. Post-Curs-Bureaus in **W i e n** (Handelsministerium).
- 1869 **Feifalik Hugo Ritter von**, k. k. Regierungsrath in **W i e n** (I., Hofburg 1).
- 1872 **Fekete P. Fidelis v.**, Kapuziner-Ordens-Guardian in **T o t i s** (Ungarn).
- 1856 **Felder Dr. Cajetan Freiherr von**, Mitglied des Herrenhauses des österr. Reichsrathes, n.-ö. Landmarschall, in **W i e n** (I., Schottengasse 1).
- 1860 **Ferenda Ignaz**, Rechnungsrath bei der Marine-Section des Reichskriegs-Ministeriums in **W i e n**.
- 1874 **Fidler Carl**, k. k. Sections-Chef im Unterrichtsministerium in **W i e n**.
- 1876 **Fieber Dr. Friedrich**, prakt. Arzt in **W i e n** (I., Dorotheergasse 5).
- 1880 (A. M.) **Figdor Gustav**, Grosshändler in **W i e n** (II., Taborstrasse 8).
- 1858 **Filippi Eduard**, k. k. Generalmajor in **W i e n** (I., Rabenplatz 3).
- 1879 **Fingerlos Josef**, Kaufmann in **W i e n** (VII., Seidengasse 3).
- 1873 **Fischer v. Ankern Anton**, Gutsbesitzer in **W i e n** (I., Elisabethstr. 14).
- 1871 **Fischer v. Tiefensee C.**, k. k. Hauptmann des 74. Linien - Infanterie-Regiments in **L e m b e r g** (Galizien).
- 1878 **Fliess Philipp**, k. k. Rittmeister in **W i e n** (I., Herrengasse 7).
- 1874 **Flesch-Festau Dr. Ludwig Ritter von**, in **W i e n** (I., Plankengasse 7).
- 1873 **Fleischmann geb. Meurs von Pruissenaar Alide**, Med. Doctors-Witwe in **W i e n** (I., Bauernmarkt 13).
- 1868 **Floch-Reyhersberg, Dr. J. H. Ritter von**, k. Finanzrath in **B u d a - P e s t** (Ungarn).
- 1874 **Förster Hugo**, k. k. Major des 4. Dragoner-Regiments in **W e l s** (Ober-Oesterreich).
- 1876 **Fogy Dorothea**, in **W i e n** (I., Schellinggasse 6).
- 1880 **Folliot de Crenneville Heinrich Graf**, k. k. Linien-Schiffsführer in **P o l a** (Istrien).

Eintritts-Jahr

- 1878 **Freitag** Gustav, Kartograph in **Wien** (VII., Hermandgasse 5).
- 1870 **Friedenfels** Eugen Freih. v., k. k. Hofrath in **Wien** (III., Hörneggasse 2).
- 1868 **Friedmann** Dr. Sigismund, kaiserlicher Rath und Badearzt in **Vöslau** (Nieder-Oesterreich).
- 1856 **Friesach** Dr. Carl, Professor in **Graz** (Steiermark).
- 1857 **Fritsch** Josef, in **Teplitz** (Böhmen).
- 1874 **Fuohs** Dr. Adalbert v., k. u. k. Hof- und Ministerial-Secretär in **Wien** (Ministerium des Aeussern).
- 1873 **Fuchs** Rudolf, k. k. Rittmeister in **Nimburg** (Böhmen).
- 1875 **Fuchs** Theodor, Custos am k. k. Hof-Mineralien cabinet in **Wien** (IX., Nussdorferstrasse 12).
- 1880 **Gallina** J. U. Dr. Ernst, Secretär der a. h. k. u. k. Familienfonds-Güter-Direction in **Wien** (I., Fleischmarkt 3).
- 1880 **Garger** Eduard, k. k. Hauptmann und Lehrer an der Cadetenschule in **Prag** (Böhmen).
- 1867 **Gatscher** A., k. k. Schulrath und emerit. k. k. Gymnasial-Director bei den Schotten in **Wien** (I., Freiung, Schottenstift).
- 1875 **Generalstab** des kais. russischen Kriegsministeriums in **Petersburg**.
- 1875 **Genotte** Wilhelm, Freiherr v., k. u. k. Hof- und Ministerial-Secretär in **Wien** (I., Krugerstrasse 10).
- 1863 **Geringer** Carl, Freih. von, k. k. wirklicher geheimer Rath in **Wien** (VI., Mariahilferstrasse 25).
- 1874 **Gerstel** Med. Dr. Adolf in **Wien** (I., Kärntnerstrasse 20).
- 1876 **Gesemann** Dr. Albert, Amanuensis an der k. k. Universitäts-Bibliothek in **Wien**.
- 1867 **Gigl** Johann, Verkehrs-Chef der Südbahn in **Triest**.
- 1869 **Gintl** Dr. Heinrich, Central-Inspector der Lemberg-Czernowitz-Jassy-Bahn-Gesellschaft in **Wien** (I., Zedlitzgasse 11).
- 1875 **Glanz-Aicha** Hugo Freiherr von, k. u. k. Sectionsrath im k. k. Ministerium des Aeussern, in **Wien** (I., Schottenhof 6).
- 1877 **Glossner** Gustav, Studirender in **Wien** (III., Pragerstrasse 2).
- 1856 **Gmelin** Dr. Otto, in **Budapest** (Ungarn).
- 1861 **Goethe** Wolfgang von, k. preussischer Legationsrath in **Weimar**.
- 1873 **Goldschmidt** Philipp, Ingenieur in **Wien** (IX., Liechtensteinstrasse 14).
- 1871 **Goodenough** William, k. grossbrit. Oberst in **London** (England), (zugleich correspondirendes Mitglied).
- 1872 **Gopceovich** Spiridion, in **Wien** (VIII., Breitenfeldergasse 4).
- 1880 **Gratza** Dr. Anton, k. k. Regiments- und Chefarzt des 20. Infanterie-Regimentes in **Wien** (I., Rothenthurmstrasse 12).
- 1868 **Griesbach** Carl Ludolf, Assistent-Geologe der Geological Survey in **Calcutta** (Indien).
- 1877 **Griez de Ronse** Eduard Ritter, k. k. Hof- und Ministerial-Official im Ministerium des Aeussern in **Wien**.
- 1860 **Grohmann** Paul, in **Wien** (IX., Alserstrasse 44).

Eintritts-Jahr

- 1873 **Gross** Dr. Otto, in **Wien** (III., Rasumofskygasse 10).
 1874 **Grün** Dionys Ritter von, k. k. Universitäts-Professor in **Prag**.
 1856 **Gugg** von **Guggenthal** Victor, k. k. Oberstlieutenant, Schloss **Ponigl**
 (Steiermark).
 1878 **Gustawicz** Bronislaus, k. k. Gymnasial-Professor in **Krakau** (Galizien).
 1866 **Gutmann** David Ritter von, Grosshändler in **Wien** (I., Kantgasse 6).
 1878 **Gutmann** Wilhelm, Grosshändler in **Wien** (I., Kantgasse 6).
 1856 **Gutmannsthal** Ludwig Ritter v., in **Wien** (I., Wollzeile 13).
 1869 **Gymnasium** k. k., in **Bochnia** (Galizien).
 1869 **Gymnasium** k. k. deutsches, in **Brünn** (Mähren).
 1877 **Gymnasium** k. k. deutsches Staats-, in **Budweis** (Böhmen).
 1869 **Gymnasium** k. k., in **Cilli** (Steiermark).
 1877 **Gymnasium** k. k., in **Czernowitz** (Bukowina).
 1869 **Gymnasium** k. k., in **Drohobycz** (Galizien).
 1868 **Gymnasium** k. k., in **Görsz**.
 1869 **Gymnasium** k. k., in **Graz** (Steiermark).
 1869 **Gymnasium** in **Hall** (Tirol).
 1879 **Gymnasium** k. k. Staats-, in **Iglau** (Mähren).
 1869 **Gymnasium** k. k., in **Innsbruck** (Tirol).
 1869 **Gymnasium** k. k., in **Klagenfurt** (Kärnten).
 1869 **Gymnasium** k. k., in **Klattau** (Böhmen).
 1869 **Gymnasium** k. k., in **Königrätz** (Böhmen).
 1869 **Gymnasium** St. Anna-, in **Krakau** (Galizien).
 1869 **Gymnasium** k. k., in **Krems** (Nieder-Oesterreich).
 1869 **Gymnasium** in **Kremsmünster** (Ober-Oesterreich).
 1873 **Gymnasium** k. k., in **Landskron** (Böhmen).
 1869 **Gymnasium** k. k. Ober-, in **Böhmisch-Leipa** (Böhmen).
 1869 **Gymnasium** k. k. akademisches, in **Lemberg** (Galizien).
 1869 **Gymnasium** k. k. Franz Josefs-, in **Lemberg** (Galizien).
 1869 **Gymnasium** k. k., in **Marburg** (Steiermark).
 1869 **Gymnasium** k. k. slavisches, in **Olmütz** (Mähren).
 1869 **Gymnasium** k. k., in **Pisek** (Böhmen).
 1869 **Gymnasium** k. k., auf der Kleinseite in **Prag** (Böhmen).
 1869 **Gymnasium** k. k., in **Salzburg**.
 1869 **Gymnasium** in **Seitenstetten** (Nieder-Oesterreich).
 1869 **Gymnasium** vereinigt k. k. Staats-, in **Teschchen** (Schlesien).
 1869 **Gymnasium** k. k. Staats-, in **Villach**.
 1873 **Gymnasium** k. k. Franz Josefs-, in **Wien** (I., Fichtegasse).
 1869 **Gymnasium** k. k. in der Josefstadt, in **Wien**.
 1869 **Gymnasium** zu den Schotten in **Wien**.
 1869 **Gymnasium** k. k. thesianisches, in **Wien**.
 1869 **Gymnasium** k. k., in **Znaim** (Mähren).
 1882 **Gyuito** Adalbert von, k. k. Bezirksvorsteher in **Mostar** (Herzegowina).
 1860 **Haan** Friedrich, k. k. Ministerialrath in **Wien** (I., Freilung 6).
 1878 **Haan** Karl Freiherr von, k. k. Oberlieutenant in **Wien** (I., Herren-
 gasse 7).

Eintritts-Jahr

- 1876 **Haan** Wilhelm Freiherr v., k. k. Ministerial-Vice-Secretär in **Wien** (I., Rothenthurmstrasse 14).
- 1877 **Haardt v. Hartenthurn** Vincenz, Leiter des geogr. Institutes an der Eduard Hölzel'schen Kunstanstalt in **Wien** (IV., Louisengasse 13 A.).
- 1874 **Härdtl** Jos. Freih. v., k. k. Statthaltereirath in **Wien** (I., Neuer Markt 9).
- 1876 **Handel-Mazetti** Victor Freiherr von, k. k. Hauptmann in **Bihac** (Bosnien).
- 1871 **Hann** Dr. Julius, Professor und Director der k. k. Central-Anstalt für Meteorologie und Erdmagnetismus, Hohe Warte bei **Döbling**.
- 1874 (A. M.) **Hanrich** Franz von, k. k. Hofrath in **Wien** (I., Tuchlauben 5).
- 1878 **Haradauer** Karl von, k. k. Major und Vorstand des Karten-Archives im k. u. k. Reichskriegs-Ministerium in **Wien** (zugleich correspondirendes Mitglied).
- 1874 **Hardt** Dr. Emil, k. k. Ministerial-Secretär im Handelsministerium, in **Wien**.
- 1881 **Hartenthal** Douglas von, k. k. Hauptmann des 42. Linien-Infanterie-Regiments in **Theresienstadt** (Böhmen).
- 1872 **Hartl** Heinrich, k. k. Hauptmann in **Wien** (Neubaugürtel 641)
- 1880 **Hartlab** Karl, k. k. Linienschiffslieutenant in **Pola** (Istrien).
- 1872 **Hasenöhrl** Dr. Richard, k. k. Ministerial-Secretär im Handelsministerium, in **Wien**.
- 1856 **Hauer** Franz Ritter von, k. k. Hofrath u. Director der k. k. geologischen Reichs-Anstalt in **Wien** (III., Rasumofskygasse 25).
- 1856 **Hauer** Julius Ritter von, k. k. Ober-Bergrath und Professor in **Leoben** (Steiermark).
- 1856 **Hauslab** Franz Ritter von, k. k. wirklicher geheimer Rath und k. k. Feldzeugmeister in **Wien** (V., Laurenzg. 3), (zugl. Ehrenmitglied).
- 1873 **Hausmann** August, Mitglied des preussischen Herrenhauses in **Brandenburg** a. d. Havel (Preussen).
- 1876 **Hausner** Josef, k. k. Major in **Wien**.
- 1879 **Haviland** Robert Josef Langstaff, in **Wien**.
- 1882 **Hayek** Dr. Gustav Edler von, k. k. Gymnasial-Professor in **Wien** (III., Marokkanergasse 3).
- 1878 **Heger** Franz, Custos am k. k. naturhistorischen Hofmuseum in **Wien** (V., Wimmergasse 12).
- 1874 **Hein** Eduard von, Realitätenbesitzer in **Wien** (I., Lothringerstrasse 5).
- 1857 **Heine-Geldern** Gustav Freiherr v., in **Wien** (I., Lugeck 3).
- 1869 **Heinrich** Dr. Gustav, Professor in **Budapest** (Ungarn).
- 1857 **Helfert** Dr. Josef Alexander Freiherr von, Mitglied des Herrenhauses des österr. Reichsrathes, k. k. wirkl. geh. Rath und Präsident der Centralcommission für Erforschung und Erhaltung der Kunst- und historischen Denkmale in **Wien** (III., Rennweg 3).
- 1857 **Heller von Hellwald** Friedrich, in **Stuttgart** (Württemberg), (zugleich correspondirendes Mitglied).

XVIII

Eintritte-Jahr

- 1881 **Helm** Franz Ritter von, k. k. Oberlieutenant und Lehrer an der Kadetenschule in P r a g (Böhmen).
- 1882 **Hellmesberger** Ferdinand, Chef-Buchhalter der Versicherungs-Gesellschaft »Donau« in W i e n (I., Schottenring 13).
- 1869 **Henke** Ernst, Kaufmann in W i e n (I., Postgasse 18).
- 1869 **Herr** Dr. Josef, k. k. Ministerialrath in W i e n (IV., Mühlgasse 6).
- 1874 **Herzfeld** Stefan Ritter v., k. u. k. General-Consul.
- 1870 **Hilgermann** Jos. August, Real-Lehrer in W i e n (I., Tiefer Graben 17).
- 1856 **Hochstetter** Professor Dr. Ferdinand von, k. k. Hofrath, Intendant des k. k. naturhistorischen Hofmuseums, wirkliches Mitglied der kaiserl. Akademie der Wissenschaften, D ö b l i n g (Hauptstrasse 60).
- 1875 **Hödlmoser** Carl, k. k. technischer Official im k. k. militär-geographischen Institut in W i e n.
- 1881 **Hölder** Alfred Ritter von, k. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler in W i e n (I., Rothenthurmstrasse 15).
- 1859 **Hölzel** Eduard, Buch- und Kunsthändler in W i e n (IV., Louisengasse 5).
- 1878 **Hölzel** Hugo, Buchhändler in W i e n (IV., Louisengasse 5).
- 1856 **Hofer** Josef, Professor an der k. k. Lehrerbildungsanstalt in W i e n (II., kl. Pfarrgasse 24).
- 1856 **Hoffer** Josef, Beamter bei der Donau-Dampfschiffahrts-Gesellschaft in W i e n.
- 1873 **Hoffer** Max Ritter v., k. und k. General-Consul und Ministerresident in S h a n g h a i (China).
- 1862 (A. M.) **Hofmann** Leopold Friedrich Freih. v., k. k. wirkl. geh. Rath und General-Intendant der k. k. Hof-Theater in W i e n (I., Kleppersteig 4).
- 1873 **Hofmann** Rafael, Bergwerks-Director in W i e n (IV., Wiedner Hauptstrasse 70).
- 1856 **Hornig** Dr. Emil, k. k. Regierungsrath und Professor in W i e n (III., Landstrasse, Hauptstrasse 9).
- 1873 **Horst** Julius Freih. v., k. k. wirklicher Geheimrath und Generalmajor in W i e n (IV., Carolinenplatz 4/a).
- 1873 **Hoyos** Ludwig Graf von, k. k. Rittmeister in G r a z (Steiermark).
- 1878 **Hüttl** Carl E., Oberrealschul-Professor in W i e n (II., Malzgasse 5).
- 1867 **Hugi** Leopold, Schuldirektor in W i e n (IX., Währingerstrasse 14).
- 1879 **Huschek** Alexander von, k. k. Oberlieutenant des 12. Uhlanen-Rgts. in M a r b u r g (Steiermark).
- 1861 **Inkey** und **Pallin** Ferdinand Freiherr von, k. k. Kämmerer, Ritter des k. ung. St. Stefansorden in R a s i n a (Croatien).
- 1875 **Jaeger** Heinrich, Privatier in W i e n (I., Schottenring 19).
- 1882 **Janecek** Emil, Studirender in W i e n.
- 1877 **Jarz** Dr. Conrad, k. k. Gymnasial-Professor in Z n a i m (Mähren).
- 1879 **Jelinek** Hugo, in W i e n (II., Afrikanergasse 9).
- 1880 **Jenik** Viktor Ritter von, k. k. Linienschiffs-Lieutenant in P o l a (Istrien).

Eintritts-Jahr

- 1876 **Jettel** Dr. Emil, k. u. k. Hof- und Ministerial-Secretär im Ministerium des Aeussern in Wien.
- 1870 **Jireček** Jos., k. k. Minister in Pension, in Prag (Böhmen).
- 1877 **Jonghe d'Ardoye** Graf Louis von, Gr.-Officier des belg. Leopold-Ordens a. o. Gesandter u. bevollmächtigter Minister für Belgien, in Wien (I., Himmelfortgasse 13).
- 1879 **Jüttner** Dr. Josef, Gymnasialprofessor in Wien.
- 1881 **Kalmár** Alexander Ritter von, k. k. Corvetten-Capitän und Abtheilungsvorstand des k. k. militär-geographischen Institutes in Wien (IX., Maximiliansplatz 2).
- 1868 **Kanitz** F., in Wien (I., Eschenbachgasse 9).
- 1870 **Kanitz** Isidor in Wien (I., Strauchgasse 4).
- 1882 **Kapri** Mathilde Freiin von, in Wien (I., Sonnenfelsgasse 7).
- 1878 **Karabaozek** Gustav, Ingenieur der Südbahn in Wien.
- 1875 **Karel** Johann, Caplan in Minitz bei Kralup a. M. (Böhmen).
- 1870 **Karpf** Dr. Alois, Scriptor der k. k. Familien-Fideicommiss-Bibliothek, in Wien (IX., Spitalgasse 25).
- 1875 **Karrer** Felix, Geologe in Oberdöbling (Hauptstrasse 80).
- 1858 **Kéler** Sigmund von, k. k. Generalmajor, Commandant der 56. Infanterie-Brigade in Laibach (Krain).
- 1856 **Kerner** Dr. Anton Ritter von Marilaun, k. k. Universitäts-Professor und Director des botanischen Gartens in Wien (III., Rennweg 14).
- 1859 **Kerr** Louise, in London (England).
- 1857 **Kintzl** Leopold, k. k. Generalmajor in Wien (X., Arsenal).
- 1879 **Kitti** Ernst, Assistent an der k. k. technischen Hochschule in Wien (II., Vereinsgasse 3).
- 1867 **Kleindl** Josef, k. k. Hofrath in Wien (I., Freyung 6).
- 1876 **Klopeczka** Adalbert, k. k. Oberstlieutenant und Generalstabschef der XIII Truppen-Division in Linz (Ober-Oesterreich).
- 1870 **Klinkowström** Alfons von, k. k. Hofrath in Wien (I., Singerstrasse 6).
- 1878 **Klyucharich** Arthur Ritter von, Hilfsämter - Directions - Adjunct im k. u. k. Ministerium des Aeussern in Wien.
- 1877 **Kobek** Dr. Friedrich, Landes- und Gerichts-Advokat in Graz (Steiermark).
- 1862 **Köoke** Friedrich, Besitzer einer lithographisch-artistischen Anstalt in Wien (VII., Lindengasse 5).
- 1874 **Köstlich** Ferdinand, k. k. Landwehr-Hauptmann in Lemberg (Galizien).
- 1857 **Kořistka** Dr. Carl Ritter von, Professor an der kön. technischen Hochschule in Prag (Böhmen).
- 1857 **Kornhuber** Dr. Andreas, Professor an der k. k. technischen Hochschule in Wien (IV., Kettenbrückengasse 3).
- 1877 **Koutny** Phil. Dr. Wenzel Johann, Gymnasial-Präfect und Lehrer am k. k. Theresianum in Wien (IV., Favoritenstrasse 15).
- 1874 **Kovatschhoff** N. S., Kaufmann aus Sistov, in Wien (I., Laurenziberg 3).
- 1876 **Kracher** A. J., Beamter der kais. Akademie der Wissenschaften in Wien (I., Universitätsplatz 2).

Eintritts-Jahr

- 1870 **Krainski Alois**, Ritter von Jelita, k. k. Major in Raab (Ungarn).
- 1871 **Kramm Franz**, Lehrer am kais. Lyceum in Metz (Lothringen).
- 1873 **Krapf Dr. Ferdinand** Ritter von, k. k. Ministerialrath, General-Consul und Commerzkanzlei - Director bei der k. und k. österr.-ungar. Botschaft in London (England).
- 1857 (A. M.) **Krasicki Casimir** Graf von, k. k. wirklicher geheimer Rath in Lemberg (Galizien).
- 1875 **Kraus Franz**, Privatier in Wien (II., Untere Augartenstrasse 5).
- 1877 **Krauschner Carl**, Maschinist in Döbling (Hirschengasse 39).
- 1877 **Krause Josef**, k. k. Post-Official im Post-Cursbureau des k. k. Handels-Ministeriums in Wien.
- 1873 **Krauss Carl** Freiherr v., k. u. k. Sectionschef in Wien (I., Plankengasse 7).
- 1876 **Kreitner Gustav**, k. k. Oberlieutenant in Wien (IX., Marianengasse 27).
- 1874 **Kremer Alfred**, Ritter von, k. k. Minister a. D., in Döbling, (Hirschengasse 41).
- 1866 **Kropp Wilhelm**, k. k. Fregattencapitän in Graz (Steiermark).
- 1867 **Krummhaar Josef**, k. k. Ministerialrath in Wien (I., Singerstrasse 14).
- 1874 **Kübeck Max** Freiherr von, k. k. Legationsrath in Wien (IV., Wienstrasse 27).
- 1880 **Kühn Franz**, Maler in Wien (V., Hundsthurmerstrasse 1a).
- 1857 **Kunéš Albert** Dr., Prorector und Hydrograph an der hydrographischen Anstalt der k. k. Kriegs-Marine in Fiume.
- 1882 **Kurth G.**, Dirigent der Transport-Abtheilung der Versicherungsgesellschaft »Donau« in Wien (I., Schottenring 13).
- 1880 **Kutschera Max**, k. k. Linienschiffsfähnrich in Pola (Istrien).
- 1875 **Kutschereuter Guido**, k. k. Major i. P. in Temesvár (Ungarn).
- 1860 **Lederer Carl** Freiherr von, in Wien (I., Neuer Markt 9).
- 1871 **Lehrl Franz**, k. k. Hauptmann im k. k. militär-geographischen Institut in Wien.
- 1876 **Leisching E.**, Kaufmann in Wien (I., Dominikanerplatz 3).
- 1870 **Le Monnier Franz** Ritter v., k. k. Ministerial-Concipist in Wien (Tuchlauben 24).
- 1872 **Lenz Dr. Oscar**, Adjunct der k. k. geolog. Reichsanstalt in Wien (zugleich Ehrenmitglied).
- 1864 **Leschtina Franz**, Director der lithographischen Anstalt des Grundsteuer-Catasters i. P., in Cilli (Steiermark).
- 1881 **Letoschek Emil**, k. k. Artillerie-Oberlieutenant u. Lehrer a. d. Artillerie-Cadetenschule in Wien (X., Arsenal).
- 1862 **Leyrer Dr. E.**, Hof- und Gerichts-Advocat in Wien (I., Wollzeile 5).
- 1870 **Lieben Leopold** von, Grosshändler in Wien (I., Wallfischgasse 4).
- 1875 **Liebich Emil**, Ingenieur in Wien (III., Traungasse 4).
- 1880 **Liebler Theodor** von, k. k. Rittmeister des 12. Uhlanen-Regiments in Villach (Kärnten).
- 1856 **Lipold Marcus** Vincenz, k. k. Hofrath in Idria (Krain).
- 1880 **Löwl Dr. Ferdinand**, in Prag.

Eintritts-Jahr

- 1858 **Lorenz** Dr. Jos. Roman Ritter von **Liburnau**, k. k. Ministerialrath in **W i e n** (III., Beatrixgasse 25).
- 1882 **Lusch** Josef, k. k. Marine-Akademie-Professor in **F i u m e**.
- 1876 **Luschan** Dr. Felix von, Privat-Dozent an der k. k. Universität in **W i e n** (I., Stoss im Himmel 3).
- 1873 **Lux** Anton, k. k. Oberlieutenant und Lehrer an der k. k. Militär-Realschule in **E i s e n s t a d t** (Ungarn).
- 1874 **Malcher** Franz, Archivar Sr. k. k. Hoheit Erzherzog Albrecht, in **W i e n** (I., Erzherzog Albrecht-Palais).
- 1873 **Mallmann** Jos. Ritter von, Grosshändler, General-Consul des deutschen Reiches, in **W i e n** (I., Wipplingerstrasse 4).
- 1874 **Málnay** Julius von, Capitän, Inspector und Central-Inspectorats-Adjunct der k. k. priv. Donau-Dampfschiffahrts-Gesellschaft in **W i e n** (III., Rasumofskygasse 4).
- 1869 **Mandel** Dr. Ferdinand, in **W i e n** (II., Asperngasse 1).
- 1873 **Manziarly** Franziska von, in **W i e n** (I., Rauhensteingasse 8).
- 1869 **Marno** Ernst.
- 1874 **Marno** Otto, Comptoirist in **W i e n** (I., Wipplingerstrasse 31).
- 1873 **Marsaryk** Dr. Thomas Garrigue, Privat-Dozent an der k. k. Universität in **W i e n** (III., Seidelgasse 9).
- 1856 **Marschall auf Burghausen** August Friedrich Graf von, k. k. Kämmerer in **W i e n** (Wollzeile 33).
- 1878 **Marx** Eugen, öffentlicher Gesellschafter der Buchhandlungs-Firma A. Hartleben in **W i e n** (I., Wallfischgasse 1).
- 1875 **Maschek** Rudolf, k. k. techn. Official im militär-geographischen Institute in **W i e n**.
- 1872 **Matas** P. Anton Constantin, k. k. Gymnasial-Director in **R a g u s a** (Dalmatien).
- 1857 **Matzenauer** Jos., Piaristen-Ordenspriester in **W i e n** (VIII., Piaristengasse 43).
- 1873 **Mautner von Markhof** Dr. August, k. k. Ministerial-Concipist in **W i e n** (I., Zedlitzgasse 4).
- 1873 **Mautner von Markhof** Ignaz, Fabriksbesitzer in **W i e n** (I., Franziskanerplatz 1).
- 1875 **Mayer** Arthur, Banquier in **W i e n** (I., Schottenring 30).
- 1874 **Mayer** Dr. Jos. jun., Advokat in **W i e n** (I., Rengasse 5).
- 1876 **Mayr** Dr. Gustav, Professor in **W i e n** (III., Hauptstrasse 75).
- 1877 **Mayr-Melnhof** Franz Freiherr von, Mitglied des Herrenhauses des österr. Reichsrathes, Bergwerksbesitzer in **W i e n** (I., Operngasse 4).
- 1872 **Meinl** Anton, Kaufmann in **W i e n** (I., Johannesgasse 27).
- 1878 **Messey** Graf Carl, in **W i e n**.
- 1876 **Metzner** Ignaz, in **W i e n** (IX., Nussdorferstrasse 29).
- 1856 **Miller** August von und zu **Aichholz**, Grosshändler in **W i e n** (III., Heumarkt 11).
- 1857 **Miller** Vincenz von und zu **Aichholz**, Grosshändler in **W i e n** (III., Heumarkt 11).

Eintritts-Jahr

- 1874 **Millosicz** Georg Ritter von, k. k. Contre-Admiral in Wien (VIII., Landesgerichtstrasse 11).
- 1870 **Mojsisovics** Edler von **Mojsvár**, Dr. der Rechte, k. k. Oberbergrath und Chefgeologe der k. k. geologischen Reichsanstalt in Wien (III., Reiserstrasse 51).
- 1875 **Morpurgo** Carlo Marco, Ritter von Nilma, in Triest.
- 1880 **Müller** Franz Dr. jur., Concipist der n.-ö. Handels- und Gewerbekammer in Wien (III., Thierarznei-Institut).
- 1863 **Müller** Robert, Director des k. k. hydrographischen Amtes in Pola (Istrien).
- 1876 **Münch-Bellinghausen** Felix Freiherr von, k. k. Statthaltereirath i. P. in Wien (I., Wipplingerstrasse 16).
- 1879 **Muromtzoff** Peter, Petroleumgruben-Besitzer in Baku (Russland), derzeit in Wien (III., Metternichgasse 11).
- 1859 **Muszynski** Carl, k. k. Oberst i. P. in Reichenau (N.-Oe.)
- 1873 (A. M.) **Nadasdy** Graf Franz, k. k. wirklicher geheimer Rath in Wien (I., Liebenberggasse 7).
- 1873 (A. M.) **Nadasdy** Gräfin Amalie, in Wien (I., Liebenberggasse 7).
- 1875 **Nahlik** Johann Edler von, k. k. Oberlandesgerichtsrath i. P. in Wien (II., Taborstrasse 27).
- 1877 **Neumann** Dr. Leopold Freiherr von, Mitglied des Herrenhauses des österr. Reichsrathes, k. k. Hofrath und Universitäts-Professor in Wien (III., Lagergasse 1).
- 1875 **Neumayer** Dr. Melchior, k. k. Universitäts-Professor in Wien.
- 1879 **Obresa** Adolf, Realitätenbesitzer in Zirknitz bei Rakek (Krain).
- 1879 **Obwegger** Carl, Kaufmann in Wien (I., Fleischmarkt 7.)
- 1882 **Oertel** H., Director der Versicherungs-Gesellschaft »Donau« in Wien (I., Schottenring 13).
- 1873 **Oesterreicher** Tobias Freiherr von, k. k. Contre-Admiral in Wien.
- 1872 **Ortner** Friedrich, Procurist in Wien (I., Parkring 4).
- 1868 **Overbeck** Gustav Freiherr von, k. u. k. österr.-ung. General-Consul in Hongkong.
- 1857 **Ozговиč** Ludwig Freiherr von **Barlabasevec**, Gutsbesitzer, Abgeordneter des croatischen Landtages und des ung. Reichstages, in Creutz (Croatien).
- 1869 **Pacor** Wilhelm von, k. ungar. Honvéd-Hauptmann in Arad (Ungarn).
- 1881 **Paget** C. O., Ingenieur in Wien (I., Riemergasse 13).
- 1879 **Papi-Balogh** Peter von, Secretär in Mezőhegyes (Ungarn)
- 1876 **Paulitschke** Dr. Philipp, k. k. Gymnasial-Professor in Hernals (N.-Oe.).
- 1877 **Paulitschky** Carl, k. k. Lieutenant a. D.
- 1869 **Payer** Julius Ritter v., in München (Baiern).
- 1874 **Pazem** Johann, Spediteur in Wien (I., Postgasse 6).
- 1856 **Pechmann** Eduard Ritter von, k. k. Feldmarschall-Lieutenant i. P. in Gmunden (Oberösterreich).
- 1881 **Peitzker** Otto, k. k. Oberlieutenant des 74. Linien-Infanterie-Regiments und Lehrer an der Cadetenschule in Prag.

Eintritts-Jahr.

- 1882 **Peitzker** Theodor, Oberlehrer in **S o o r** (Böhmen).
- 1869 **Pejaosevich** Graf Nicolaus, k. k. Feldmarschall-Lieutenant und General-Cavallerie-Inspector in **W i e n** (I., Bankgasse 8).
- 1874 (A. M.) **Pereira** Adolf Freiherr von, k. u. k. österr.-ungar. Honorar-Vice-Consul in **P a l e r m o** (Italien).
- 1870 **Pfeiffer** Rudolf, k. k. Ober-Bergcommissär in **B r ü n n** (Mähren).
- 1882 **Philippovich** Eugen Freiherr von, in **W i e n** (IX., Thurngasse 13).
- 1876 **Picha** Gottlieb, k. k. Hauptmann des k. k. 34. Linien-Infanterie-Regiments in **W i e n**.
- 1880 **Pichl** Leonidas, k. k. Linienschiffsfähnrich in **P o l a** (Istrien).
- 1876 **Pielsticker** Ludwig, Freiherr von, k. k. Feldmarschall-Lieutenant in **W i e n** (IV., Wohllebengasse 6).
- 1856 **Pierre** Dr. Victor, Professor an der k. k. technischen Hochschule in **W i e n** (IV., Wohllebengasse 14).
- 1880 **Pietruski** Miecislus Ritter v., k. k. Linienschiffslieutenant in **P o l a** (Istrien).
- 1877 **Pineles** Samuel, Kaufmann in **G a l a t z**.
- 1856 **Pino** Felix Freiherr von **Friedenthal**, k. k. wirklicher Geheimrath und k. k. Handelsminister in **W i e n**.
- 1860 **Pipitz** Dr. F. E., in **G r a z** (Steiermark).
- 1874 **Plater** Graf Constantin, in **W i e n** (I., Annagasse 12).
- 1863 **Plentzner** Franz Ritter v. **Scharneck**, k. k. Hauptmann in **Neu-Gradiska** (Slavonien).
- 1878 **Plohn** Dr. S. in **W i e n** (I., Teinfaltstrasse 6).
- 1861 **Poche** A. Freiherr von, k. k. wirklicher geheimer Rath in **W i e n** (III., Seidelgasse 12),
- 1864 **Poche** Eugen, Freiherr von, in **W i e n** (III., Seidelgasse 12).
- 1870 **Pogatschnigg** Hugo, k. k. Linienschiffs-Lieutenant in **G ö r z**.
- 1856 **Pohl** Dr. Josef, Prof. an der k. k. technischen Hochschule in **W i e n** (IV., Wiedner Hauptstrasse 42).
- 1861 **Polak** Dr. J. E., in **W i e n** (I., Teinfaltstrasse 6).
- 1872 **Polek** Dr. Johann, Custos an der k. k. Universitäts-Bibliothek in **C z e r n o w i t z** (Bukowina).
- 1876 **Poruba** Hans, Bürgerschullehrer in **W i e n** (I., Zedlitzgasse 9).
- 1876 **Pošepny** F., k. k. Bergrath in **P ř i b r a m** (Böhmen).
- 1858 **Potyka** Theodor, Inspector der ausschl. priv. Kaiser Ferdinands-Nordbahn in **W i e n** (II., Circusgasse 45).
- 1858 **Prasch** Vincenz, k. k. Professor in **G r a z** (Steiermark).
- 1876 **Prawdik** Franz, k. k. Hauptmann in **W i e n** (VII., Lerchenfelderstr. 29).
- 1881 **Pražak** Dr. Alois, k. k. wirklicher Geheimrath und k. k. Minister in **W i e n** (III., Beatrixgasse 25).
- 1870 **Pressel** W., General-Director in **W i e n** (IV., Obere Allee-gasse 3).
- 1874 **de Pretis-Cagnodo** Antonio, k. k. Hofrath in **W i e n** (VIII., Lenau-gasse 7).
- 1873 **de Pretis-Cagnodo** Sisinio, Freiherr von, k. k. wirklicher geheimer Rath und k. k. Statthalter in **T r i e s t**.

XXIV

Eintritts-Jahr

- 1871 **Preu Dr. Josef von, prakt. Arzt in Aspang** (Nieder-Oesterreich).
1874 **Raabe Bruno, Kaufmann in Wien** (I., Bäckerstrasse 1).
1876 **Randhartinger Rudolf, k. k. Hauptmann im k. k. militär-geographischen Institute, in Wien.**
1873 **Ransonnet-Villez Carl, Freiherr von, k. k. wirklicher geheimer Rath in Wien** (I., Singerstrasse 30).
1873 **Ransonnet-Villez Eugen, Freiherr von, k. u. k. Legations-Secretär in Florenz.**
1869 **Realgymnasium (Staats-), in Chrudim** (Böhmen).
1873 **Real- und Obergymnasium k. k., in Deutsch-Brod** (Böhmen).
1869 **Realgymnasium (Communal-), in Kolomea** (Galizien).
1875 **Real- und Obergymnasium k. k., in Ober-Hollabrunn** (Nieder-Oesterreich).
1869 **Realgymnasium (Landes-), in Stockerau** (Nieder-Oesterreich).
1869 **Realgymnasium (Landes-), in Waidhofen a. d. Thaya** (Nieder-Oesterreich).
1877 **Realgymnasium (k. k. Staats-), in Wittingau** (Böhmen).
1868 **Realgymnasium (Communal-), in der Leopoldstadt in Wien.**
1869 **Realschule (griechisch-orientalische), in Czernowitz** (Bukowina).
1869 **Realschule (Landes-), in Graz** (Steiermark).
1873 **Realschule (Staats-), in Graz** (Steiermark).
1869 **Realschule (Mähr. Landes-), in Igla u** (Mähren).
1869 **Realschule (Landes-), in Krems** (Nieder-Oesterreich).
1869 **Realschule in Kuttenberg** (Böhmen).
1869 **Realschule (k. k. Ober-), in Laibach** (Krain).
1869 **Realschule (Landes-), in Böhmisches-Leipa** (Böhmen).
1869 **Realschule k. k., in Linz** (Ober-Oesterreich).
1869 **Realschule k. k., in Olmütz** (Mähren).
1869 **Realschule (k. k. böhmische), in Prag** (Böhmen).
1869 **Realschule (k. k. erste deutsche), in Prag** (Böhmen).
1869 **Realschule (k. k., Elisabeth-), in Roveredo** (Tirol).
1869 **Realschule k. k., in Salzburg.**
1869 **Realschule k. k., in Steyer** (Ober-Oesterreich).
1869 **Realschule k. k., in Troppau** (Schlesien).
1869 **Realschule k. k., am Schottenfeld in Wien.**
1869 **Realschule Communal-, auf der Wieden in Wien.**
1876 **Realschule k. k. Staats-Unter-, im V. Bezirke in Wien.**
1869 **Realschule Landes-, in Wiener-Neustadt** (Nieder-Oesterreich).
1866 **Rechberg Graf von, k. k. wirklicher geheimer Rath in Kettenhof** (Nieder-Oesterreich).
1880 **Regner von Bleyleben, Otto Ritter, k. k. Linienschiffsfähnrich in Pola** (Istrien).
1874 **Rehm Edgar, k. k. Lieutenant im militär-geograph. Institute in Wien.**
1882 **Rehmann Dr. Anton, in Krakau.**
1869 **Reicher Josef, k. k. Generalmajor und Commandant der 3. Gebirgsbrigade der XVIII. Infanterie-Truppen-Division in Mostar** (Herzegowina).

Eintritts-Jahr

- 1869 **Reinisch** Dr. Leo, k. k. Professor in **W i e n** (III., Strohgasse 2).
- 1879 **Reischer** Mark, in **O d e s s a** (Russland).
- 1879 **Reislin Freiherr v. Sonthausen** Karl, k. k. wirklicher Geheimrath und Sectionschef i. P. in **W i e n** (III., Salesianergasse 12).
- 1875 **Reitzner** Victor v., k. k. Hauptmann und Lehrer an der Cadetenschule in **W i e n** (VI., Theobaldgasse 7).
- 1878 **Reuss** Prinz **Heinrich VII.**, kaiserl. deutscher Botschafter am k. und k. österr.-ung. Hofe in **W i e n** (III., Metternichgasse 3).
- 1866 **Rittmayer** J. v., Grosshändler in **T r i e s t**.
- 1879 **Robert** Fritz, Privatier in **W i e n** (IV., Alleegasse 43).
- 1879 **Rodler** Alfred, Hörer der Philosophie, in **W i e n** (III., Rennweg 2).
- 1875 **Roese** Wilhelm, k. k. technischer Official im militär-geographischen Institute in **W i e n**.
- 1874 **Roretz** Med. Dr. **Albrecht** von.
- 1877 **Rosenwald** Josef, k. k. Postsecretär im Handelsministerium in **W i e n**.
- 1874 **Rothaug** J. G., Bürgerschullehrer in **W i e n** (VI., Corneliusgasse 1).
- 1876 **Rücker** Anton, Central-Director des Kohlen-Industrievereins in **W i e n** (I. Canovagasse 7).
- 1874 **Ržiha** Fr., Professor an der k. k. technischen Hochschule in **W i e n** (III., Reiserstrasse 49).
- 1875 **Sacken** Adolf Freiherr von, k. k. Generalmajor, Director des Kriegs-Archives und Vorstand der Abtheilung für Kriegsgeschichte. in **W i e n** (Reichskriegsministerium), (zugleich correspondirendes Mitglied).
- 1858 **Saffran** Emanuel Freiher v., k. k. Generalmajor in **W i e n** (IX., Kinderspitalgasse 2).
- 1856 **Salm-Reifferscheid-Krautheim** Hugo Fürst von, in **W i e n** (III., Rasumofskygasse 8).
- 1881 **Salzmann** Franz, k. k. Postbeamter in **D ö b l i n g** (Hirschengasse 18).
- 1878 **Sanchez de la Cerda** Julie, in **D ö b l i n g** (Hohe Warte 34).
- 1879 **Sarsteiner** Hanns, Hôtelier in **I s c h l** (Ober-Oesterreich).
- 1877 **Satzger** Christian, Privatier in **W i e n** (II., Praterstrasse 14).
- 1862 **Sauerländer** Johann Jakob, in **W i e n** (I., Kärntnering 13).
- 1868 **Sax** Carl, k. k. Sectionsrath in **W i e n** (I., Johannesgasse 5).
- 1873 **Scala** Arthur v., k. k. Regierungsrath und Director des Orientalischen Museums in **W i e n** (I., Börsegasse 3).
- 1861 (A. M.) **Schaumburg-Lippe** Prinz von, in **Ratibořitz** bei **Nachod** (Böhmen).
- 1877 **Scheid** Georg Adam, Fabrikant in **W i e n** (VI., Sandwirthgasse 8).
- 1881 **Schemua** Blasius, k. k. Oberlieutenant des 7. Linien-Infanterie-Regiments in **R i v a**.
- 1881 **Soherzer** Johann, Ingenieur in **Berlin**.
- 1875 **Schlacher** Josef, k. k. Major beim 63. Lin.-Inf.-Reg. in **W i e n**.
- 1860 **Schlesinger** Dr. **Eduard**, in **W i e n** (II., Afrikanergasse 2).

Eintritts-Jahr

- 1862 **Schmerling** Dr. Anton Ritter von, k. k. wirkl. geh. Rath und Präsident des Obersten Gerichtshofes in Wien (I., Freyung 6).
- 1860 **Schmerling** Jos. Ritter v., k. k. Feldzeugmeister in Wien (I., Elisabethstrasse 14).
- 1874 **Schmidburg** Rudolf Freih. v., k. k. Generalmajor in Graz (Steiermark).
- 1875 **Schmidel** Edmund, k. k. Staatsanwalts-Substitut in Wien (VIII., Schmidgasse 8).
- 1857 **Schmidt** Dr. Julius, Director der k. Sternwarte in Athen (Griechenl.).
- 1875 **Schmidt** Dr. Wilhelm, k. k. Gymnasialprofessor in Wien.
- 1880 **Schnabl** Carl, Propstei-Cooperator a. d. Votivkirche in Wien.
- 1879 **Schneid** Ritter v. **Treuenfeld** Josef, Reichsraths-Abgeordneter in Wien (Reichs-Finanzministerium).
- 1864 **Schöffel** Josef, Realitätenbesitzer, Reichsraths- und Landtags-Abgeordneter und Bürgermeister in Mödling (Nieder-Oesterreich).
- 1858 **Scholz** Dr. Anton, Prof. an der Handels-Akademie in Prag (Böhmen).
- 1873 **Schreiner** Gustav Freiherr von, k. u. k. österr.-ungar. Gesandter und bevollmächtigter Minister.
- 1863 **Schroeder** C. M. Ritter v., Director des Oesterr. Lloyd in Triest.
- 1856 **Schuberth** W., k. k. Schulrath und Gymnasialdirector in Bielitz (Schlesien).
- 1876 **Schuppli** Theodor, Lehrer.
- 1858 **Schwartz** Carl, Inspector der Kaiser Ferdinands-Nordbahn in Wien (III., Rasumofskygasse 4).
- 1866 **Schwartz** Gustav Edler v. **Mohrenstern** in Wien (II., Praterstrasse 23).
- 1859 (A. M.) **Schwarzenberg** Johann Adolf, Fürst von, Herzog zu Krumau, in Wien (I., Neuer Markt 8).
- 1876 **Schwarzleitner** Arthur, k. k. Hauptmann und Lehrer an der Militär-Unterrealschule in St. Pölten (Nieder-Oesterreich).
- 1874 **Schwegel** Josef Freiherr von, k. k. wirkl. Geheimrath, k. u. k. Sections-Chef im Ministerium des Aeussern, in Wien.
- 1869 **Schweidler** Wilhelm Ritt. v., k. k. Major und Generalstabs-Chef bei der 1. Truppen-Division in Serajevo (Bosnien).
- 1876 **Schweiger-Lerchenfeld** Amand Freiherr von, in Wien (IV., Taubstummengasse 3).
- 1880 (A. M.) **Scudier** Anton Freiherr v., k. k. wirklicher geheimer Rath und k. k. Feldzeugmeister in Wien (I., Friedrichstrasse 2).
- 1856 **Sedlaczek** Ernst, k. k. Oberstlieutenant in Wien (VIII., Buchfeldgasse 2).
- 1857 **Seidel** L. W., Buchhändler in Wien (VIII., Landesgerichtsstrasse 9).
- 1864 **Šembera** Adalbert, Universitäts-Professor in Wien (IX., Bergstrasse 20).
- 1856 **Seybel** Emil, Fabriksbesitzer in Wien (IV., Resselgasse 5).
- 1872 **Sidorowić** Franz Ritter von, k. k. Rechnungs-Director in Wien (I., Bäckerstrasse 5).
- 1856 **Simony** Dr. Friedrich, Universitäts-Prof. in Wien (III., Salesianerg. 13).
- 1861 **Skene** Alfred jun. in P r e r a u (Mähren).
- 1878 **Slatin** Rudolf C., in Ch a r t u m (Egypten).

Eintritts-Jahr

- 1863 **Soboll** Edler von **Sonnenklar** Franz, k. k. Oberst-Lieutenant i. P. in Wien (III., Pragerstrasse 9).
- 1878 **Solla** Dr. Rüdiger Felix, Naturhistoriker in Triest.
- 1864 **Sommaruga** Dr. Guido Freiherr v., in Wien (III., Heumarkt 11).
- 1856 **Sonderleittner** Georg, k. k. Sectionsrath in Wien (I., Ballgasse 6).
- 1856 **Sonklar** von **Innstätten** Carl, k. k. Generalmajor in Innsbruck (Tirol).
- 1875 **Sonnleithner** Hippolyt Freiherr v., in Wien (I., Opernring 5).
- 1858 **Stache** Dr. Guido, k. k. Oberbergrath und Chefgeologe der k. k. geologischen Reichs-Anstalt in Wien (III., Rasumofskygasse 25).
- 1867 **Standhardtner** Dr. C., Primarius im k. k. allgemeinen Krankenhause in Wien (IX., Alserstrasse 4).
- 1874 **Stefanović** Ritter von **Vilovo** Johann, k. k. Major in Wien (VII., Burggasse 24).
- 1875 (A. M.) **Steindachner** Dr. Franz, Mitglied der kaiserl. Akademie der Wissenschaften, Director des k. k. zoologischen Hof-Cabinetts in Wien (I., Kohlmarkt 20).
- 1856 **Steinhausner** Anton, k. k. Regierungsrath in Wien (IX., Beethoveng. 3).
- 1879 **Steinsberg** Leon, Kaufmann in Galatz (Rumänien).
- 1876 **Steinwenter** Dr. Arthur, k. k. Gymnasial-Professor in Graz.
- 1879 **Sterneck** Dr. Rich. Freih. v., in Wien (IV., Wienstrasse 21).
- 1861 **Stockert** Franz Ritter v., k. k. Regierungsrath und Inspector der Kaiser Ferdinands-Nordbahn in Wien (II., Circusgasse 45).
- 1861 **Stockert** Carl, in Graz (Steiermark).
- 1880 (A. M.) **Stremayr** Dr. Carl v., k. k. wirkl. geh. Rath und zweiter Präsident des k. k. obersten Gerichts- und Cassationshofes in Wien.
- 1860 **Studnička** Franz, Professor an der k. k. Universität in Prag.
- 1857 **Suess** Eduard, Philos. Dr., k. k. Universitäts-Professor in Wien (II., Novaragasse 49).
- 1876 **Supan** Dr. Alexander G., Professor an der k. k. Universität in Czernowitz (Bukowina).
- 1861 **Suttner** Edler von **Erenwin** Hermann, Professor am k. k. Theresianum in Wien (IV., Favoritenstrasse 15.)
- 1878 **Szent-György de Nagy-Rápolt** Julius, Hofrath im k. und k. gemeinsamen Rechnungshofe in Wien (I., Landhausgasse 2).
- 1873 **Tarczay** Dr. Coloman, prakt. Arzt.
- 1875 **Tatomir** Luzian, Lehrer an der Lehrerbildungsanstalt in Lemberg.
- 1878 **Teleki** Gräfin Henriette in Döbling (Hohe Warte 34).
- 1878 **Teleki** Comtesse Stephanie in Döbling (Hohe Warte 34).
- 1863 (A. M.) **Tettau** Otto Freiherr von, in Dresden (Sachsen).
- 1881 **Thümen** Felix Freiherr von, in Währing (Schulgasse 1).
- 1861 **Thun - Hohenstein** Leo Graf von, k. k. wirkl. geh. Rath in Wien (I., Riemerstrasse 6).
- 1873 **Tietze** Dr. Emil, Sections-Geologe a. d. k. k. geol. Reichsanstalt in Wien.
- 1879 **Tomaschek** Dr. Wilhelm, k. k. Universitäts-Professor in Graz.
- 1870 **Toula** Dr. Franz, Professor an der k. k. technischen Hochschule in Wien (VII., Kirchengasse 19).

XXVIII

Eintritts-Jahr

1874 Trojan Heinrich, k. k. Oberlieutenant des 32. Linien-Inf.-Regiments
in Wien.

Truppenkörper, k. k.

1869	Officierscorps	des Lin.-Inf.-Reg. Nr. 1 in Serajewo (Bosnien).
1869	»	» Lin.-Inf.-Reg. Nr. 3 in Olmütz (Mähren).
1869	»	» Lin.-Inf.-Reg. Nr. 6 in Buda-Pest (Ungarn).
1869	»	» Lin.-Inf.-Reg. Nr. 7 in Riva (Tirol).
1869	»	» Lin.-Inf.-Reg. Nr. 8 in Iglau (Mähren).
1869	»	» Lin.-Inf.-Reg.-Reserve-Commando Nr. 10 in Przemysl (Galizien).
1869	»	» Lin.-Inf.-Reg. Nr. 12 in Krakau (Galizien).
1869	»	» Lin.-Inf.-Reg. Nr. 18 in Linz (Ober-Oesterreich).
1869	»	» Lin.-Inf.-Reg. Nr. 19 in Pressburg (Ungarn).
1869	»	» Lin.-Inf.-Reg.-Reserve-Commando Nr. 20 in Neu- Sandez (Galizien).
1869	»	» Lin.-Inf.-Reg. Nr. 22 in Zara (Dalmatien).
1869	»	» Lin.-Inf.-Reg.-Reserve-Commando Nr. 23 in Zombor (Ungarn).
1869	»	» Lin.-Inf.-Reg. Nr. 24 in Lemberg (Galizien).
1869	»	» Lin.-Inf.-Reg.-Reserve-Commando Nr. 24 in Kolomea (Galizien).
1869	»	» Lin.-Inf.-Reg. Nr. 26 in Cajnica (Bosnien).
1869	»	» Lin.-Inf.-Reg.-Reserve-Commando Nr. 26 in Gran (Ungarn).
1869	»	» Lin.-Inf.-Reg. Nr. 36 in Prag (Böhmen).
1869	»	» Lin.-Inf.-Reg. Nr. 32 in Wien.
1869	»	» Lin.-Inf.-Reg. Nr. 40 in Krakau (Galizien).
1869	»	» Lin.-Inf.-Reg.-Reserve-Commando Nr. 41 in Czernowitz (Bukowina).
1869	»	» Lin.-Inf.-Reg.-Reserve-Commando Nr. 43 in Karansebes (Ungarn).
1869	Officiers-Bibliothek	des Lin.-Inf.-Reg. Nr. 44 in Triest.
1869	Officierscorps	des Lin.-Inf.-Reg. Nr. 51 in Grosswardein (Ungarn).
1869	»	» Lin.-Inf.-Reg. Nr. 53 in Tulln (N.-Oe.).
1869	»	» Lin.-Inf.-Reg. Nr. 54 in Olmütz (Mähren).
1869	»	» Lin.-Inf.-Reg. Nr. 55 in Lemberg (Galizien).
1869	»	» Lin.-Inf.-Reg. Nr. 57 in Troppau (Schlesien).
1869	»	» Lin.-Inf.-Reg. Nr. 58 in Wien.
1869	»	» Lin.-Inf.-Reg. Nr. 63 in Wien.
1869	»	» Lin.-Inf.-Reg. Nr. 66 in Travnik (Bosnien).
1869	»	» Lin.-Inf.-Reg.-Reserve-Commando Nr. 66 in Ungvár (Ungarn).
1869	»	» Lin.-Inf.-Reg. Nr. 67 in Eperies (Ungarn).
1869	»	» Lin.-Inf.-Reg.-Reserve-Commando Nr. 72 in Pressburg (Ungarn).
1869	»	» Lin.-Inf.-Reg. Nr. 74 in Pilsen (Böhmen).

Eintritts-Jahr

Truppenkörper, k. k.

- 1869 Officierscorps des Lin.-Inf.-Reg. Nr. 75 in Serajewo (Bosnien).
 1869 » » Lin.-Inf.-Reg. Nr. 78 in Prjedor (Bosnien).
 1869 » » 6. Feldjäger-Bataillon in Prag (Böhmen).
 1869 » » Feld-Artillerie-Reg. Nr. 1 in Prag (Böhmen).
 1869 » » Feld-Artillerie-Reg. Nr. 2 in Olmütz (Mähren).
 1869 » » Feld-Artillerie-Reg. Nr. 3, Munitions-Colonnen-Cadre in Komorn (Ungarn).
 1869 » » Feld-Artillerie-Reg. Nr. 4 in Josefstadt (Böhm.).
 1869 » » Feld-Artillerie-Reg. Nr. 7 in Wien.
 1869 » » Feld-Artillerie-Reg. Nr. 11 in Wien.
 1872 » » Feld-Artillerie-Reg. Nr. 13 in Temesvár (Ungarn).
 1869 » » Fest-Artillerie-Bat. Nr. 3 in Wien.
 1869 » » Fest-Artillerie-Bat. Nr. 9 in Innsbruck (Tirol).
 1869 » » Genie-Reg. Nr. 1 in Olmütz (Mähren).
 1869 » » Dragoner-Reg. Nr. 7 in Klattau (Böhmen).
 1869 Officiers-Biblioth.-Verw. d. Pion.-Reg. in Klosterneuburg (N.-Oe).
 1869 Pionnier-Cadeten-Schule in Hainburg a. d. Donau (Nieder-Oesterreich).
 1869 Garnisons-Bibliothek in Krakau (Galizien).
 1869 Militär-Lese-Verein in Bistritz (Siebenbürgen).
 1878 Militärwissenschaftlicher Verein in Agram (Croatien).
 1879 Militärwissenschaftlicher Verein in Budapest (Ungarn).
 1879 Militärwissenschaftlicher Verein in Komorn (Ungarn).
 1876 Militärwissenschaftlicher Verein in Lemberg (Galizien).
 1878 Militärwissenschaftlicher Verein in Prag (Böhmen).
 1880 Militärwissenschaftlicher Verein in Pressburg (Ungarn).
 1869 Militärwissenschaftlicher u. Casinoverein in Temesvár.
 1875 Militärwissenschaftlicher u. Casino-Verein in Wien (I., Schillerpl. 2).
 1869 Tschermak Dr. Gustav, k. k. Hofrath und Universitäts-Professor in Wien (I., Maximilianstrasse 7).
 1876 Tustanowski Adam Ritter von, Hilfsämter-Directions-Adjunct im Ministerium des Aeussern in Wien.
 1871 Uhl Maximilian Ritter von, k. k. Oberlieutenant und Postmeister in Wien (III., Hauptstrasse 81).
 1881 Umlauft Dr. Friedrich, Professor am Communal-Real- und Ober-gymnasium im VI. Bezirke in Wien (VI., Magdalenenstrasse 98).
 1880 Universitäts-Bibliothek (königl.) in Göttingen.
 1877 Universitäts-Bibliothek k. k., in Innsbruck (Tirol).
 1877 Universitäts- (kaiserl.) und Landes-Bibliothek in Strassburg (Deutschland).
 1856 Urlinger Paul, Dechant, Pfarrer in Scheibbs (Nieder-Oesterreich).
 1879 Vahlkampf Bernhard v., k. k. Oberstlieutenant des 12. Uhlanen-Regiments in Villach (Kärnthen).
 1879 Vesque-Püttlingen Alfons Freiherr von, k. k. Hauptmann in Wien.
 1874 Vesque-Püttlingen Carl Freiherr von, in Raitz (Mähren).

Eintritts-Jahr

- 1877 **Volkmer Ottomar**, k. k. Major des 1. Artillerie-Regiments, zugetheilt im k. k. militär-geographischen Institute in Wien.
- 1871 **Vrany-Czany v. Dobrinovioz Anton**, k. u. k. Sectionsrath im k. u. k. Ministerium des Aeussern, in Wien (I., Ballhausplatz 2).
- 1878 **Waagen Dr. Wilhelm**, Professor am deutschen Polytechnikum in Prag.
- 1875 **Walcher v. Moltheim Leopold**, k. k. Ministerialrath u. Commerz.-Kanzlei-Director b. d. k. u. k. öst.-ung. Botschaft in Paris (zugl. Ehrenmitgl.).
- 1880 **Wanka Edler von Lenzenheim Josef**, k. k. Generalmajor und Director des k. k. militär-geographischen Institutes in Wien.
- 1879 **Wassitsch Conrad**, k. k. Ministerialrath und k. u. k. österr.-ungar. General-Consul in Lahnhof bei Cilli (Steiermark).
- 1870 **Weikard Franz**, k. k. Generalmajor in Klagenfurt (Kärnten).
- 1876 **Well Dr. Sigm. C.**, Hof- u. Gerichts-Advocat in Wien (IX., Alserstr. 15).
- 1878 **Weinberger Isidor**, Inspector der k. k. priv. österr. Staatseisenbahngesellschaft in Wien (III. Oelzeltgasse 4).
- 1874 **Weinoziert Dr. Joh. v.**, Hof- u. Gerichts-Advocat in Wien (I., Seilerg. 15).
- 1868 **Weiser Dr. Moriz E.**, k. k. Regimentsarzt, derzeit k. k. Bezirksarzt in Ragusa (Dalmatien).
- 1862 **Weiss Dr. Adolf**, Universitäts-Professor in Prag (Böhmen).
- 1871 **Weiss Alexander** in Alexandrien.
- 1862 **Weiss Dr. Edmund**, Professor, und Director der k. k. Sternwarte in Währing (Türkenschanze).
- 1862 **Weissmann Dr. Johann**, k. k. Sectionschef i. P. in Wien (I., Freiung 6).
- 1876 **Wienkowski Georg v.**, k. k. Oberlieutenant des 30. Linien-Infanterie-Regiments in Lemberg (Galizien).
- 1875 **Wieser Dr. Fr.**, Professor an der Universität in Innsbruck (Tirol).
- 1874 **Wiesner Johann**, Kaufmann in Wien (III. Pragerstrasse 2).
- 1857 (A. M.) **Wilozek Joh. Graf v.**, k. k. wirkl. Geheimrath u. Kämmerer (zugl. Ehrenmitglied), in Wien (I., Herrngasse 5).
- 1856 **Wilczek Heinrich Graf von**, k. k. Kämmerer.
- 1858 **Wilkens F. C.**, Privat in Graz.
- 1870 **Wiagrill Carl**, Privat in Wien (IV., Louisengasse 13).
- 1866 **Wögerer H.**, k. k. Hofrath in Wien (I., Wollzeile 32).
- 1855 **Woldrich Dr. Joh.**, Professor in Wien (III., Schützengasse 6).
- 1882 **Wolf Julius**, Marine-Akademie-Professor in Fiume.
- 1856 **Wolf Heinrich**, k. k. Bergrath in Wien (III., Rochusgasse 13).
- 1868 **Wolf W. P.**, Professor an der k. k. Lehrerinnen-Bildungs-Anstalt in Wien (VII., Stiflgasse 31).
- 1880 **Wolff Conrad Ritter von**, k. k. Linienschiffsführer in Constantinopel (Türkei).
- 1856 (A. M.) **Wüllerstorff-Urbair Bernhard Freiherr v.**, k. k. wirkl. geheimer Rath in Graz (Steiermark) (zugleich Ehrenmitglied).
- 1882 **Wünsch Josef**, Professor an der k. k. Lehrerbildungsanstalt in Jičín (Böhmen).
- 1860 (A. M.) **Württemberg Wilhelm Herzog v.**, k. k. Feldzeugmeister, Commandirender General in Lemberg (Galizien).

Eintritts-Jahr

- 1881 **Wuits** Julius, Telegraphist der k. k. Central-Anstalt für Meteorologie und Erdmagnetismus in Wien (I., Universitätsplatz 2).
- 1870 **Wurmbrandt Graf Gundacker**, Schloss Ankenstein (Steiermark).
- 1876 **Zamarski** Ludwig Carl, in Wien (I., Renngasse 5).
- 1879 **Zastavnikovič** Alexander von, k. k. Oberlieutenant des 12. Uhlanen-Regiments in Villach (Kärnthen).
- 1880 **Zdekauer** Conrad Ritter von, k. u. k. Hof- und Ministerial-Concipist im Ministerium des Aeussern in Wien (I., Herrengasse 7).
- 1874 **Zehden** Dr. Carl, Professor an der Handelsakademie in Wien (II., Praterstrasse 14.)
- 1857 **Zezechwitz** Friedrich Oscar Freiherr von, k. k. Oberst in Wien (Kriegs-Archiv).
- 1856 **Zhishmann** Dr. Josef Ritter von, k. k. Hofrath und Universitäts-Professor in Wien (IV., Hechtengasse 11).
- 1877 **Zichy** Anton Graf, in Budapest.
- 1874 **Zichy v. Vasonykeö** Edmund Graf, k. k. wirklicher geheimer Rath und Kämmerer, in Wien (I., Weihburggasse 32).
- 1867 **Zschokke** Dr. Hermann, k. k. Universitäts-Professor in Wien (I., Plankengasse 6).
- 1869 **Zur Helle** Alfred Ritter von, in Brussa (Kleinasien).
- 1875 **Zwiedinek v. Südenhorst** Julius Freih., k. und k. Hof- und Ministerialrath im Ministerium des Aeussern in Wien.

