

# Deutsche Rundschau

für

## Geographie und Statistik.

Unter Mitwirkung hervorragender Fachmänner herausgegeben

von

Professor Dr. Friedrich Umlauf, Wien.

XIV. Jahrgang.

Heft 10.

Juli 1892.

### Die Insel Lussin, ihr Klima und ihre Vegetation.

Von A. Haracic, Professor an der k. k. nautischen Schule in Lussinpiccolo.

(Mit einer Karte.)

Die Insel Lussin ist die südlichste Insel des Quarnero; sie liegt zwischen  $44^{\circ} 28,5'$  bis  $44^{\circ} 43,5'$  nördl. Br. und  $14^{\circ} 28,2'$  bis  $14^{\circ} 32,5'$  östl. L. v. Gr. und hat eine Länge von ungefähr 38 und eine durchschnittliche Breite von 2,5 Kilometer. Die ganze Insel ist von einer Hügelkette in der Richtung von Nordwesten nach Südosten durchzogen. Im Norden steigt dieselbe steil an und bildet die größte und massivste Erhebung der Insel, welche in der Spitze des Monte Dffero die Maximalhöhe von 588 Meter erreicht. Gegen Süden fällt sie dann langsam ab und verflacht sich im mittlern Theil der Insel zur Ebene von Vife mit dem Hafen von Lussinpiccolo. Hierauf erhebt sie sich wieder sanft und bildet im Süden der Insel von neuem das bedeutendere Massiv des Monte S. Giovanni, welches jedoch nur die Höhe von 243 Meter erreicht. Auch die Schichtenlagerung der Insel verläuft in derselben Richtung und befolgt damit das allgemeine geologische Gesetz für das „österreichische Küstenland.“

Die Gliederung der Insel zeigt große Mannigfaltigkeit: tiefe Einschnitte und vortretende Landspitzen, Thäler und Hügel wechseln fortwährend ab; die Undulation des Terrains ist bald sanft, bald schroff, gönnt aber Raum für einen schmalen ebenen Küstensaum, auf dem sich die schönen Straßen hinziehen, welche die Insel auszeichnen.

Die Küstenentwicklung ist im Vergleiche mit der Flächenausdehnung und der Länge der Insel sehr bedeutend. Wenn man eine gerade Linie zieht von der nördlichsten Landspitze Punta d'Offero bis zur südlichsten Punta Radovan, so repräsentirt diese Strecke von 38 Kilometer die Längenausdehnung der Insel; ihr Küstenumfang hat jedoch circa 140 Kilometer, erreicht somit nahezu das Vierfache der Inselnlänge.

Die Flächenausdehnung der Insel Lussin sammt den anliegenden Inselchen beträgt nach dem Kataster 8484 Hektar; nur 3 Procent davon sind

dem Pfluge zugänglich; 20 Procent sind mit Olivenpflanzungen bedeckt, 41 Procent bieten mageren Weidgrund, 24 Procent sind Waldland und 4 Procent ganz steril; den Rest nehmen Straßen und Ortschaften ein.

Um über die Configuration der Insel, ihre orographischen und landschaftlichen Verhältnisse ein Bild zu gewinnen, besteigen wir ihre beiden höchsten Punkte, den Monte S. Giovanni und den Monte Offero. Von der Spitze des erstgenannten Berges läßt sich der ganze Knochenbau und die Gliederung der Insel übersehen, welche sich bogenförmig von Südosten nach Nordwesten hinstreckt; fast alle Thäler und kleinen Einschnitte, alle vorspringenden Landzungen und Einbuchtungen sind deutlich zu erkennen und der Reihe nach abzuzählen. Im Osten breitet sich am Fuße des Berges das romantisch gelegene Städtchen Lussingrande aus, dessen an Kunstschätzen reiche Kathedrale von dem einstigen großen Wohlstande und Gemeinfinn der Lussinesen zeugt; verläßt der Blick die neuen schönen Parkanlagen des Erzherzog Karl Stephan, welche den westlichen Saum dieses Ortes schmücken, und schweift er über die Ufer hinaus, so trifft er auf kleine flache Inseln und Inselchen, welche dieses Eiland, wie Grube<sup>1</sup> sagt, ehrerbietig wie einen ruhenden Herrscher sein Gefolge, umgeben; Stache<sup>2</sup> vergleicht sie mit Trabanten, gruppirt um ihren Hauptstern — die Insel Lussin.

Die größte Erhebung der Insel, der Monte Offero, verdankt seinen Ruf nicht so sehr seiner absoluten Höhe, als der herrlichen Rundsicht, welche auf seinem Gipfel das Auge des Ersteigers erfreut. Auf der Ostseite breitet sich ein Archipel von Inseln aus (Cherso, Veglia, Arbe, Pago), welcher im Hintergrunde durch die mächtige Gebirgskette des kroatisch-dalmatinischen Festlandes (Monti del Velebit) begrenzt erscheint; nach Westen hin verliert sich der Blick in die grenzenlosen Fernen des offenen Meeres. Von dieser Höhe kann man auch gleichzeitig einen Ueberblick über die geognostischen Verhältnisse der Insel gewinnen. Der Kamm der ganzen die Mittelrippe der Insel bildenden Hügelkette und der östliche Abhang derselben, die anliegenden kleineren Inseln unbegriffen, gehören der Kreideformation an, während der westliche Abhang mit geringen Ausnahmen der Cöcänbildung zuzurechnen ist. Zwischen der Punta d'Offero und dem Valle Studjeucic tritt diese Formation in terrassenförmigen höhlenreichen Abstürzen auf. Eine der bekanntesten dieser Höhlen führt den Namen des heiligen Gaudentius. Die Tradition berichtet, daß dieser Heilige, nachdem er den Hirtenstab als Bischof von Offero niedergelegt hatte, sich auf diesen Berg zurückgezogen und als Einsiedler diese Höhle bewohnt habe. Ihm wird das Wunder zugeschrieben, von der Insel alle giftigen Schlangen vertrieben und die Steine seiner Höhle mit der Kraft ausgestattet zu haben, vor dem Einflusse aller schädlichen Thiere zu schützen. Noch heutzutage ist dieser Volksglaube auf den quarnerischen Inseln verbreitet, und nicht selten werden diese Steine gekauft und bei Neubauten eingemauert.

Ueber die Bevölkerung von Lussin und ihre Vertheilung nach Nationalitäten giebt die letzte Volkszählung vom 31. December 1890 die folgenden Aufschlüsse:

<sup>1</sup> Grube: Die Insel Lussin und ihre Meeresfauna. Breslau 1864.

<sup>2</sup> Stache: Die Cöcänstriche der Quarnerischen Inseln, Jahrbuch der k. k. geologischen Reichsanstalt 1867, und das neuere Werk desselben Autors: Die Liburnische Stufe und deren Grenzhorizonte, Abhandlungen der k. k. geologischen Reichsanstalt, Bd. XIII, Wien 1889.

| Gemeinde            | Italiener | Kroaten | Slovenen | Andere Nationalitäten | Summe  |
|---------------------|-----------|---------|----------|-----------------------|--------|
| Lussinpiccolo . . . | 3.308     | 4.134   | 19       | 76                    | 7.537  |
| Lussingrande . . .  | 897       | 1.270   | 3        | 20                    | 2.190  |
| Dffero . . .        | 716       | 1.143   | —        | 6                     | 1.865  |
| Summe . . .         | 4.921     | 6.547   | 22       | 102                   | 11.592 |

Dieser Tabelle muß hinzugefügt werden, daß die Stadtfeste Dffero, welche nicht mehr als 200 Einwohner zählt, schon auf der Insel Cherso liegt, der größere Theil der Gemeindeangehörigen aber auf Lussin in den Ortschaften Neresine und S. Giacomo wohnt. Aus diesen statistischen Daten entnehmen wir, wie dicht die Bevölkerung der Insel im Vergleich zu ihrer Ausdehnung ist, und werden zu dem Schlusse gedrängt, daß die Subsistenzmittel für die Einwohnerschaft aus einer von den Erträgen des Bodens unabhängigen Quelle herkommen müssen. Diese wohlthätige Quelle liefert das umgebende Meer, welches die Bewohner seit Anfang dieses Jahrhunderts angeregt hat, daraus den möglichsten Nutzen zu schöpfen; in der That widmet sich der größere Theil der Bevölkerung dem Seewesen. Als die Segelschiffahrt in ihrer höchsten Blüthe stand (1873 bis 1875), zählte Lussinpiccolo allein über 200 hochbordige Schiffe; gegenwärtig jedoch ist diese Zahl unter die Hälfte gesunken, da die Segelschiffahrt durch die Dampfkraft an Wichtigkeit eingebüßt hat. Demungeachtet wirken noch immer und zum größten Theile die gebildeten Personen von Lussinpiccolo und Lussingrande als Schiffscapitäne; finden sie auf heimatlichen Schiffen keine Stellung, so sind sie als Führer fremder Schiffe oder in Suez, Amerika als Piloten, Sensalen u. thätig. Die Marine von Lussinpiccolo zählt jetzt auch 6 Dampfer; vier derselben mit großem Tonnengehalt schiffen auf dem Mittelmeere und dem Ocean, und die zwei kleineren unterhalten einen regelmäßigen Verkehr zwischen Triest und Dalmatien.

Der Fischfang wird von den eigentlichen Bewohnern der Insel Lussin nur im kleinen betrieben; aber die von Sansego, einer in der Nähe liegenden und mit Lussin im Gemeindeverband stehenden Insel, genießen als Sardellenfischer einen großen Ruf; soll doch in diesem Jahre ihre Ausbeute 4 Millionen Stück betragen haben. Der Markt von Lussin wird mit Fischen durch die Chioggioten<sup>1</sup> versorgt, welche den Fischfang in unseren Wässern betreiben. Als besondere Delicatesse unserer Meeresfauna muß der Scampo (*Nephrops norvegicus*) hervorgehoben werden, welcher nur im Quarnero und in den norwegischen Küstenwässern zu finden ist.

Die folgenden Ausführungen bilden einen kurzen Auszug aus den wissenschaftlichen Abhandlungen der zwei Programme V und X der I. R. Scuola Nautica in Lussin piccolo; in der ersten veröffentlichte ich eine Studie über „das Klima von Lussinpiccolo“,<sup>2</sup> in der zweiten über „die Beziehungen zwischen dem Klima und der Vegetation von Lussin“.<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Italienische Fischer aus der im Süden von Venedig gelegenen Stadt Chioggia.

<sup>2</sup> M. Garacié: Sul Klima di Lussin piccolo, V. Programma dell' I. R. Scuola Nautica in Lussin piccolo. Gorizia 1886.

<sup>3</sup> M. Garacié: Rapporti fra il Klima e la vegeazione dell' isola di Lussin, X. Progr. dell' I. R. S. N. in Lussin piccolo. Gorizia 1891.

I. Tafel.  
Temperatur- und Sonnenscheinverhältnisse für Annapiccola 1880 bis 1891.

| Zeitraum  | 1<br>Temperatur nach Celsius |                   |              | 2<br>Mittlere Monats- und Jahres-Extreme |        | 3<br>Mittlere Monats- und Jahres-Schwankung | 4<br>Absolute Extreme 1880 bis 1891 |        | 5<br>Veränderlichkeit der Tages-temperatur | 6<br>Sonnenschein |                  |
|-----------|------------------------------|-------------------|--------------|--|--------|---|-------------------------------------|--------|--|-------------------|------------------|
|           | 7 Uhr Morgens                | 2 Uhr Nachmittags | 9 Uhr Abends | Mittel                                   | Maxim. |   | Minim.                              | Maxim. |  | Minim.            | Dauer in Stunden |
|           | December                     | 8,0               | 10,1         | 8,2                                      | 8,6    | 15,0  | 1,3                                 | 17,0   | -2,8                                       | 1,35              | 92,8             |
| Januar    | 6,2                          | 8,7               | 6,5          | 7,0                                      | 13,1   | 0,2   | 16,0                                | -2,0   | 1,56                                       | 126,7             | 52               |
| Februar   | 6,2                          | 9,2               | 6,5          | 7,1                                      | 13,4   | 0,4   | 15,5                                | -3,2   | 1,28                                       | 141,3             | 53               |
| März      | 8,4                          | 11,8              | 8,9          | 9,5                                      | 17,8   | 2,0   | 22,3                                | -3,0   | 1,28                                       | 147,5             | 44               |
| April     | 12,2                         | 15,9              | 12,0         | 13,0                                     | 11,4   | 6,6   | 25,0                                | 3,5    | 0,97                                       | 187,6             | 51               |
| Mai       | 17,2                         | 21,3              | 16,5         | 17,9                                     | 28,9   | 10,1  | 31,4                                | 7,0    | 1,28                                       | 279,9             | 61               |
| Juni      | 20,7                         | 25,0              | 19,8         | 21,4                                     | 31,0   | 13,5  | 33,8                                | 12,0   | 1,46                                       | 296,6             | 67               |
| Juli      | 23,8                         | 28,1              | 23,2         | 24,6                                     | 33,4   | 17,6  | 36,0                                | 15,0   | 1,11                                       | 348,9             | 79               |
| August    | 29,9                         | 27,1              | 22,7         | 23,8                                     | 31,8   | 17,0  | 36,0                                | 14,5   | 1,14                                       | 306,5             | 78               |
| September | 19,5                         | 23,3              | 19,8         | 20,6                                     | 28,4   | 13,1  | 32,0                                | 9,0    | 1,09                                       | 210,0             | 62               |
| October   | 14,9                         | 17,8              | 14,9         | 15,6                                     | 23,0   | 7,7   | 25,5                                | 5,0    | 1,28                                       | 146,6             | 47               |
| November  | 10,9                         | 13,5              | 11,1         | 11,6                                     | 18,3   | 4,6   | 20,0                                | 1,4    | 1,33                                       | 122,4             | 48               |
| Winter    | 6,8                          | 9,3               | 7,1          | 7,6                                      | 15,6   | -1,0  | 17,0                                | -3,2   | 1,39                                       | 360,8             | 49               |
| Frühjahr  | 12,6                         | 16,3              | 12,5         | 13,5                                     | 28,9   | 1,8   | 31,4                                | -3,0   | 1,18                                       | 615,0             | 53               |
| Sommer    | 22,5                         | 26,7              | 21,9         | 23,3                                     | 33,8   | 13,3  | 36,0                                | 12,0   | 1,24                                       | 952,0             | 75               |
| Herbst    | 15,1                         | 18,2              | 15,3         | 15,9                                     | 28,4   | 4,5   | 32,0                                | 1,4    | 1,23                                       | 479,0             | 52               |
| Jahr      | 14,2                         | 17,7              | 14,2         | 15,1                                     | 33,9   | -1,2  | 36,0                                | -3,2   | 1,26                                       | 2406,8            | 57               |

Damit sich der Leser eine richtige Vorstellung von den klimatischen Verhältnissen dieses Eilandes im Vergleiche mit anderen meteorologischen Beobachtungsorten bilden könne, schicke ich einige dem bekannten Handbuche der Klimatologie von Prof. Dr. F. Hann entnommene klimatische Daten voran (siehe Tafel I auf S. 436), denen ich noch einige Erläuterungen und Parallelen folgen lasse.

Ad 1. Das Mittel der Temperatur wird nach der Formel  $\frac{1}{4}(7a + 2p + 9p)$  aus den Temperaturangaben um 7 Uhr Vormittags (antimeridiane), 2 Uhr und 9 Uhr Nachmittags (pomeridiane) gebildet. Die mittlere Jahrestemperatur für Lussin beträgt somit  $15,1^{\circ}\text{C}$ .; vergleichen wir sie mit den gleichartigen Daten für Wien ( $9,7^{\circ}$ ), Prag ( $9,2^{\circ}$ ), Budapest ( $10,7^{\circ}$ ), Görz ( $12,8^{\circ}$ ), Laibach ( $7,4^{\circ}$ ), Fiume ( $14,1^{\circ}$ ), Pola ( $14,2^{\circ}$ ), Triest ( $14,4^{\circ}$ ), Nizza ( $15,7^{\circ}$ ), so finden wir, daß sich die mittlere Temperatur von Lussin der von Nizza nähert.

Ad 2 und 3. Das für das Klima eines Ortes sehr wichtige Element der mittleren Monats- und Jahresextreme ergibt sich als Durchschnitt aus den mittels eines Maximum- und Minimumthermometers gewonnenen Daten für die höchste und tiefste Temperatur des Tages. Die Differenz zwischen den beiden Extremen liefert dann die in der Spalte 3 angegebene monatliche und jährliche Temperaturschwankung. Um dem Leser eine Vergleichung zu ermöglichen, seien hier die thermometrischen Oscillationen in den Wintermonaten und das mittlere Minimum der Wintertemperatur für einige Curorte angeführt, welche durch die Constanz ihres Klimas berühmt sind.

|                           | Mittlere Temperaturschwankung |        |         | Mittleres Minimum |
|---------------------------|-------------------------------|--------|---------|-------------------|
|                           | December                      | Januar | Februar |                   |
| Madeira . . . . .         | 9,4                           | 9,4    | 10,4    | 9,0               |
| Corfu . . . . .           | 13,7                          | 14,0   | 13,6    | 1,7               |
| Lesina . . . . .          | 14,6                          | 14,0   | 13,0    | -1,6              |
| Cannes . . . . .          | 16,0                          | 15,4   | 17,5    | -0,7              |
| Fiume (Abbazia) . . . . . | 15,3                          | 16,0   | 15,3    | -0,4              |
| Kairo . . . . .           | 16,2                          | 15,8   | 19,4    | 3,7               |
| Meran . . . . .           | 16,1                          | 16,7   | 17,9    | -8,3              |
| Lussinpiccolo . . . . .   | 13,7                          | 12,9   | 13,0    | -1,0              |

Aus diesen Daten ersehen wir, daß sich die Temperaturschwankung für Lussinpiccolo günstiger als für Corfu und Lesina stellt, und daß sein mittleres Winterminimum zwischen dem von Lesina und Cannes liegt.

Was die Anzahl der Tage anbetrifft, an denen die Temperatur auf oder unter Null sinkt, so muß bemerkt werden, daß während der letzten 11 Jahre, in welchen regelmäßige meteorologische Beobachtungen angestellt wurden, nur drei Tage ein negatives Temperaturmittel hatten, und zwar: 17. Februar 1887, 18. Februar 1887 und 12. December 1890; an diesen Tagen betrug die mittlere Temperatur respective  $-0,1$ ,  $-2,4$  und  $-0,3^{\circ}$ . In allen anderen Fällen trafen Temperaturen unter Null nur momentan und zumeist des Nachts auf.

Ad 4. Diese Spalte enthält die absoluten Temperaturangaben eines Maximum- und Minimumthermometers für den Zeitraum von 11 Jahren; die höchste Sommertemperatur in Lussin war also  $36^{\circ}$  und die tiefste Wintertemperatur  $-3,2^{\circ}$ . In Wien ergeben die Beobachtungen während eines Zeitraumes von 46 Jahren die beiden Extreme von  $38,8$  und  $-25,5^{\circ}\text{C}$ .

Ad 5. Unter der Veränderlichkeit der Tagestemperatur versteht die Meteorologie die mittlere Differenz der Temperaturen von einem Tag zum nächsten; sie dient als Grundlage für das Urtheil, um wieviel und in welcher

Epöche das Klima eines Ortes mehr oder weniger veränderlich ist. Für Lussinpiccolo beträgt diese mittlere Veränderlichkeit  $1,26^{\circ}$ , d. h. im Durchschnitte wäre eine tägliche Temperaturänderung um diesen Betrag zu erwarten. Die Veränderlichkeit der Tagestemperatur für Neapel beträgt  $1^{\circ}$ , für Kairo  $1,2^{\circ}$ , für Abbazia  $1,3^{\circ}$ , für Athen  $1,4^{\circ}$ , für Paris  $1,5^{\circ}$ , für Madrid  $1,6^{\circ}$  und für Wien  $1,9^{\circ}$ .

Ad 6. Ein wichtiger Factor für die Vegetation und den klimatischen Werth einer Gegend ist ohne Zweifel die größere oder geringere Dauer des Sonnenscheines; dieses Element erlangt für einen Ort einen höheren Werth, wenn sich in dessen Nähe ausgedehnte Reflexionsflächen befinden. Unsere Insel, welche von großen Meeresflächen umgeben und eingeschnitten ist, empfängt eine große Wärmemenge durch die Reflexion des Wassers, besonders im Winter bei dem niedrigeren Stande der Sonne. Das Instrument, dessen ich mich bediente, um die Dauer des Sonnenscheines zu bestimmen, ist ein nach dem Principe von Campbell Stockes construirter Heliograph. Als Resultat ergab sich, daß Lussinpiccolo im Mittel jährlich eine Insolation von 2406,8 Stunden oder 57 Procent der möglichen Insulationsdauer hat; für Wien stellen sich die gleichartigen Daten mit 1771,2 Stunden und 37 Procent heraus.

## II. Tafel.

Feuchtigkeits- und Niederschlagsverhältnisse in Lussinpiccolo für den Zeitraum 1880 bis 1891.

| Zeitraum            | Relative Feuchtigkeit in Procenten |                           |                 |        | Bewölkung<br>Scala 0 bis 10 |                                 |                                  | Regen                       |                  |
|---------------------|------------------------------------|---------------------------|-----------------|--------|-----------------------------|---------------------------------|----------------------------------|-----------------------------|------------------|
|                     | 7 Uhr<br>Morgs.                    | 2 Uhr<br>Nach-<br>mittags | 9 Uhr<br>Abends | Mittel | Mittel                      | Zahl der Tage<br>ganz<br>heiter | Zahl der Tage<br>ganz<br>bewölkt | Menge<br>in Milli-<br>meter | Zahl der<br>Tage |
| December . . . . .  | 76,5                               | 69,1                      | 77,5            | 74,4   | 5,4                         | 3,7                             | 6,0                              | 113,4                       | 12,7             |
| Januar . . . . .    | 75,2                               | 65,6                      | 75,1            | 72,0   | 4,8                         | 6,7                             | 5,5                              | 83,2                        | 10,3             |
| Februar . . . . .   | 73,6                               | 61,4                      | 72,8            | 69,3   | 4,2                         | 7,0                             | 3,6                              | 48,1                        | 7,5              |
| März . . . . .      | 77,9                               | 65,4                      | 77,7            | 73,7   | 4,8                         | 6,5                             | 4,8                              | 96,7                        | 11,3             |
| Aprtl . . . . .     | 74,6                               | 60,7                      | 77,9            | 71,1   | 4,5                         | 4,6                             | 3,6                              | 71,5                        | 10,5             |
| Mai . . . . .       | 70,7                               | 55,8                      | 74,5            | 67,0   | 3,5                         | 6,8                             | 1,1                              | 49,9                        | 7,6              |
| Juni . . . . .      | 69,5                               | 53,7                      | 74,5            | 65,9   | 3,6                         | 6,1                             | 0,9                              | 88,1                        | 9,6              |
| Juli . . . . .      | 65,5                               | 51,2                      | 69,1            | 62,0   | 2,0                         | 13,7                            | 0,3                              | 27,5                        | 3,3              |
| August . . . . .    | 69,1                               | 55,5                      | 71,6            | 65,4   | 2,9                         | 12,0                            | 0,4                              | 76,3                        | 6,3              |
| September . . . . . | 76,6                               | 60,5                      | 76,1            | 71,1   | 3,4                         | 9,1                             | 1,6                              | 112,1                       | 8,1              |
| October . . . . .   | 78,1                               | 65,8                      | 77,7            | 73,9   | 5,2                         | 5,3                             | 4,6                              | 180,2                       | 13,7             |
| November . . . . .  | 79,9                               | 68,5                      | 78,7            | 75,7   | 5,0                         | 5,3                             | 4,9                              | 128,7                       | 11,6             |
| Winter . . . . .    | 75,1                               | 65,4                      | 75,1            | 71,9   | 4,8                         | 17,4                            | 15,1                             | 244,7                       | 30,5             |
| Frühjahr . . . . .  | 74,4                               | 60,6                      | 76,7            | 70,6   | 4,3                         | 17,9                            | 9,5                              | 218,1                       | 29,4             |
| Sommer . . . . .    | 68,0                               | 53,5                      | 71,7            | 64,4   | 2,8                         | 31,8                            | 1,6                              | 191,9                       | 19,2             |
| Herbst . . . . .    | 78,2                               | 64,9                      | 77,5            | 73,5   | 4,5                         | 19,7                            | 11,1                             | 421,0                       | 33,4             |
| Jahr . . . . .      | 73,9                               | 61,1                      | 75,3            | 70,1   | 4,1                         | 86,8                            | 37,3                             | 1075,7                      | 112,5            |

Ad 1. Unter der relativen Feuchtigkeit versteht man das Verhältnis der Menge Wasserdampf, welche die Luft enthält, zu derjenigen, welche sie bei derselben Temperatur aufnehmen könnte, um damit gesättigt zu sein. Die relative Feuchtigkeit wird in Procenten ausgedrückt, wobei die Sättigungsmenge mit 100 angenommen wird. Sie ist für das Klima eines Ortes von großer Wichtigkeit und ist identisch mit dem Zustande der Luft, den wir im gewöhnlichen Leben als ihre Feuchtigkeit bezeichnen.

Die vorangehende Tabelle läßt uns erkennen, daß in Lussinpiccolo im Mittel die Feuchtigkeit sehr groß ist, des Morgens und Mittags nicht sehr differirt, jedoch des Abends ein wenig größer als des Morgens wird. Diese Erscheinung muß der insularen Lage dieses Ortes und der relativ hohen Temperatur des umgebenden Meerwassers zugeschrieben werden.

Ad 2. Die Bewölkung in Lussinpiccolo ist relativ gering in Anbetracht der großen Feuchtigkeit und der Häufigkeit der Regen, und auch von Lussinpiccolo kann man sagen, was Christ über das Klima von Lugano ausspricht: „Das Problem möglichst reichlicher Niederschläge bei einer möglichst großen Zahl klarer Tage ist an den südlichen Abhängen der Alpen gelöst.“ Die Bewölkung, ausgedrückt nach der Scala 0 bis 10, beträgt in Kairo 2,1, Madeira 4,6, Budapest 4,9, Görz 5,3, Fiume 5,4 und in Wien 5,7.

In Betreff der Anzahl der ganz heiteren und ganz bewölkten Tage sehen wir, daß ihre Vertheilung im Winter, im Herbst und Frühling fast gleichförmig ist; nur der Sommer weist eine größere Anzahl heiterer Tage auf. Stellen wir diese Daten denen von Fiume-Abbazia<sup>1</sup> gegenüber, so finden wir, daß dort die ganz heiteren Tage 23mal, die ganz bewölkten hingegen 76mal vorkommen, während Lussinpiccolo 87 ganz heitere und 37 ganz bewölkte Tage zählt.

Ad 3. Die mittlere jährliche Regenmenge beträgt in Lussinpiccolo 1076 Millimeter an 113 Regentagen, von welchen der dritte Theil in den Herbst fällt. Wir fügen hier für einige Orte die gleichartigen Zahlenwerthe an: Budapest (540 Millimeter, 123 Tage), Wien (600 Millimeter, 144 Tage), Madeira (710 Millimeter, 81 Tage), Nizza (840 Millimeter, ?), Pola (920 Millimeter, 110 Tage), Triest (1140 Millimeter, 110 Tage), Fiume (1580 Millimeter, 121 Tage).

In Anbetracht der absoluten Regenmenge scheint unser Himmel sehr bewölkt zu sein; aber die Erfahrung zeigt uns das Gegentheil. Dieser scheinbare Widerspruch erklärt sich durch die Thatsache, daß bei uns der Regen meist in Strömen herabstürzt, und wir an demselben Tage in wenigen Stunden eine sehr bedeutende Regenmenge erhalten können und der übrige Theil des Tages heiter ist. Sogar in jener Jahreszeit, welche uns die größte Regenmenge bringt, d. i. im Herbst, erfreuen wir uns vieler heiterer Tage, weil sich eben die Wassermenge in relativ sehr kurzer Zeit ergießt.

Der Schnee ist hier eine sehr seltene Erscheinung; es kann ein voller Winter vorübergehen, ohne daß wir ihn sehen, und wenn wir ihn sehen, so pflegt er mit Regen gemengt niederzufallen, so daß er sogleich schmilzt, wenn er zu Boden gelangt. Nur am 13. Januar 1885 hielt sich der Schnee einige Stunden, am 30. Januar 1888 blieb er den ganzen Tag über sichtbar, und am 18. Januar 1890 dauerte er von Morgens bis Mittags an. Aehnlich verhält es sich auch mit dem Hagel.

<sup>1</sup> Sacher: Klima von Fiume-Abbazia. Fiume 1884.

Gewitter treten zumeist in den Sommer- und Herbstmonaten auf, besonders der September überrascht uns öfter mit einer größeren Anzahl derselben; im Winter hingegen sind sie sehr selten, so daß ihre Frequenz in dieser Jahreszeit im Mittel durch 1,5 ausgedrückt werden kann; es kommen aber auch Winter vor, während welcher man das Rollen des Donners gar nicht hört.

Auch der Nebel ist keine bei uns häufige Erscheinung; im Durchschnitte umhüllt er uns im Winter sieben-, im Frühling ein-, im Sommer zwei- und im Herbst viermal. Ueber dem Meere sind öfter leichte Nebel zu sehen, besonders des Morgens, aber diese erreichen gewöhnlich die Ufer unserer Insel nicht.

Was die Winde betrifft, muß das Klima unserer Insel, da sie fern vom Festlande mitten im Meere liegt, nothwendig einen windreichen Charakter



Die Stadt Lussinpiccolo.

(Nach einer Photographie.)

haben, und in der That geht aus den mittels meines Anemometers gewonnenen Beobachtungen hervor, daß die mittlere stündliche Windgeschwindigkeit 7,2 Kilometer erreicht. Doch die naheliegenden Orte sind noch windreicher als Lussin. So hat z. B. Pola eine stündliche Windgeschwindigkeit von 17,2 Kilometer, und es ist eine Thatsache der Erfahrung, daß oftmals, während im Quarnero ein heftiger Nordost- oder in Dalmatien der Ostwind wüthet, in Lussin nur ein leichter Wind weht oder Windstille herrscht.

Die während elf Jahre in Lussinpiccolo angestellten Beobachtungen über die Luftströmungen liefern — nach den Hauptrichtungen des Horizonts geordnet und in Procenten ausgedrückt — die folgende Reihe:

| Nord | Nordost | Ost | Südost | Süd | Südwest | West | Nordwest |
|------|---------|-----|--------|-----|---------|------|----------|
| 25   | 13      | 5   | 20     | 10  | 6       | 7    | 14       |

Die vorherrschenden Winde sind demnach die nördlichen (Bora, Borina, Tramontana, Maistrale), welche ihr Maximum im Januar und ihr Minimum im October haben; nach diesen tritt der Südostwind (Scilocco) am häufigsten auf, mit seinem Maximum im October und seinem Minimum im Januar. Diese beiden Windströmungen lösen einander ab, und genau in dem Monate, in welchem die eine fehlt, ist die andere vorherrschend.



Dattelpalme im Hofe der Mädchenschule zu Luffiapiccolo.

(Nach einer Photographie.)

Die Anzahl der Sturmtage, an welchen die Windstärke 5 Grade überschreitet (dabei die Scala der Windstärken mit zehn Stufen vorausgesetzt), und die der windstillen Tage sind aus der folgenden Tabelle ersichtlich:

|                 | Dec. | Januar | Febr. | März | April | Mai | Juni | Juli | Aug. | Sept. | Oct. | Nov. | Jahr |
|-----------------|------|--------|-------|------|-------|-----|------|------|------|-------|------|------|------|
| Sturmtage       | 3    | 3      | 2     | 1    | 0     | 1   | 0    | 1    | 1    | 1     | 0    | 1    | 14   |
| Windstille Tage | 7    | 8      | 8     | 9    | 9     | 9   | 10   | 9    | 8    | 8     | 8    | 8    | 101  |

Aus diesen Angaben ergibt sich im allgemeinen, daß die Häufigkeit der starken Winde und der Windstillen nicht sehr groß ist, daß vielmehr die gemäßigten Winde mit der Intensität 1 bis 5 Grade die vorherrschenden sind.

Durch den Einfluß der Winde, der geographischen Breite und vor allem der besonderen Lage und Gestaltung der Insel nehmen die Jahreszeiten einen eigenthümlichen Verlauf, den wir im folgenden charakterisiren wollen.

**Der Winter.** Unser Winter beginnt erst in der zweiten Hälfte des December und in manchem Jahre erst Anfangs Januar; wenn nämlich der Regen und die Südwinde aufhören (tempi di Sirocco), fangen die Nordwinde zu wehen an (tempi di Bora) und bringen trockene, kalte und heitere Tage. Diese beiden Luftströmungen alterniren zwar auch des Winters, aber die nördlichen Winde sind vorherrschend, während im Herbst das Gegentheil stattfindet.

Die Bora wird in ihrer Intensität, Temperatur und Trockenheit sehr gemildert, theils durch die bedeutende Entfernung unserer Insel von den hohen Gebirgen, von welchen dieser kalte Windstrom herabstürzt, theils durch die hohe Temperatur des umgebenden Meeres; die Luft erlangt daher nie jenen hohen Grad von Kälte und Trockenheit, welchen sie in Triest, Pola oder Fiume erreichen kann. Daß Schnee sehr selten fällt oder sich nur sehr kurze Zeit auf dem Boden erhält, wurde schon oben hervorgehoben.

Im December sieht man noch den Rosmarin (*Rosmarinus officinalis*), die Myrthe (*Myrtus communis*), den Hornmohn (*Glaucium luteum*) in Blüthe; im Januar fängt schon der Mandelbaum (*Amygdalus communis*) zu blühen an, und gegen Ende dieses Monates steht er schon in vollem Blüthen-schmuck.

Während der Wintermonate blühen hier die Citronen- und Orangenbäume (*Citrus medica* und *C. Aurantium*), und Märzveilchen (*Viola odorata*) inmitten von Gräsern und Kräutern verkünden sich durch ihren angenehmen Geruch. In unseren Hausgärten wird die Cultur des Bodens nicht unterbrochen und mannigfache Küchengewächse und Zierpflanzen gedeihen und blühen im Freien.

Die zahlreichen Gesträuche und Bäume mit immergrünem Laub sind es vorzüglich, deren Anblick den tiefsten Eindruck auf den Fremden macht, welcher sich entschließt, des Winters an einem heiteren Tage in die Maquis<sup>1</sup> unserer Insel einzudringen. Der best erhaltene und für diese Absicht geeigneteste Wald liegt in der Umgebung von Gunsti, ungefähr zwei Stunden von Lussinpiccolo entfernt. Mitten im Winter sieht sich hier der Spaziergänger von einer üppigen Vegetation umgeben. Erdbeerbäume (*Arbutus Unedo*) mit ihren weißen Blüthentrauben und dem goldigen Grün ihrer Blätter heben sich prunkend ab von dem dunklen Grün der Eichen (*Quercus Ilex*, *Q. pseudo-suber*, *Q. coccifera*), Pistazien (*Pistacia Lentiscus*) und Steinklinden (*Phillyrea media* und *latifolia*). In ihrem Schatten wachsen Cisteen (*Cistus monspelliensis*, *C. creticus*, *C. salvifolius*), Aronarten (*Arum Arisarum*, *A. italicum*), Märzveilchen, Marienblümchen (*Bellis perennis*, *B. annua*), Cyclamen (*Cyclamen repandum*), das Kreuzkraut (*Senecio vulgaris*), Farn-träuter und Moose. Die dunkelvioletten Fruchtrauben der Myrthe wechseln ab mit den weißrothen Blüthensträußen des lorbeerartigen Schneeballs (*Viburnum*

<sup>1</sup> Eine charakteristische Vegetationsform des mediterranen Florengebietes, ausgezeichnet durch seine immergrünen dornigen Gesträuche und Bäume, die zuweilen undurchdringliche Wälder bilden.

Tinus), den gelben Blüthen großer Euphorbien (*Euphorbia Characias*) und den rothen Trauben der italienischen Stechwinde (*Smilax aspera*). Die baumartige Heide (*Erica arborea*) mit ihrem zarten Laub zeigt schon ihre Knospen und die griechische Ceder (*Juniperus oxycedrus*), die rothbeerige Cyprresse, sowie der großfrüchtige Wachholder (*Juniperus phoenicea* und *J. macrocarpa*) füllen, unjanst berührt, die Luft mit ihrem Pollenstaube. Der Gesang der Vögel, das geheimnißvolle Zirpen und Summen der Insecten und die aromatischen Düste, mit denen die Luft geschwängert ist, lassen uns ganz vergessen, daß wir in der kältesten Jahreszeit lustwandeln.

**Der Frühling.** Im März zeigt die Vegetation wegen der großen thermometrischen Schwankungen und der relativ niedrigen Temperatur nicht jene Entwickelung, welche man hier von einem Frühlingsmonate erwarten könnte. In manchem Jahre, wenn die winterliche Kälte länger andauert, bietet sogar im December die Pflanzendecke einen schöneren Anblick dar als im März. In diesem Monat stehen alle Pflanzen in voller Blüthe, welche am Ende des Winters zu blühen beginnen; unter ihnen geben besonders die Prunusarten (*Prunus insititia* und *P. spinosa*) mit ihren weißen üppigen Inflorescenzen der Vegetation dieses Monates einen charakteristischen Farbenton. In den Maquis dauert der schöne Anblick fort, den uns *Viburnum Tinus*, *Erica arborea* und *Euphorbia Characias* gewähren.

Der April ist bei uns der wahre Frühlingsmonat; die Temperatur nimmt langsam zu, ihre Schwankungen sind minimal, die Winde werden schwächer und gleichförmiger und der regelmäßige Verlauf aller meteorologischen Elemente macht diesen Monat zu dem angenehmsten des ganzen Jahres. Der günstige Einfluß dieser klimatischen Factoren auf die Vegetation tritt sehr schnell an den Tag: wie durch einen Zauber bedecken sich plötzlich Hügel und Thäler mit Kräutern und Blumen, unter ihnen Myriaden von Affodilen (*Asphodelus ramosus*), welche mit ihren blaßvioletten Blüthen ausgedehnte Flächen des unbebauten Bodens schmücken. In den Maquis blühen die Steinweichsel (*Prunus Mahaleb*), der mandelblättrige Birnbaum (*Pyrus amygdalaeformis*), die Mannaesche (*Fraxinus Ornus*), die Hopfenbuche (*Ostrya carpinifolia*), die welsche Mispel (*Crataegus azarolus*), während die rauhen Abhänge des Monte Djero durch die Blüthen der Schwertlilie (*Iris illyrica*), der Lichtnelke (*Vesicaria sinuala*), des gelben Affodil (*Asphodelus luteus*), der rautenähnlichen Bergkresse (*Cardamine thalictroides*), des Wegdorn (*Rhamnus infectoria*) der Seeslerie (*Sessleria interrupta*) u. ausge schmückt werden.

Im Mai steigt die Temperatur beträchtlich an und infolge dessen erreicht in diesem Monate die Vegetation ihren Höhepunkt; die Mannigfaltigkeit der Pflanzen und Blumen wird so reich, daß man unschlüssig wird, welchen man den Vorzug einräumen soll. Es blühen die Oelbäume (*Olea europaea*), die Steineiche (*Quercus Ilex*), der Weinstock, Loniceren, Pistazien, der echte wohlriechende Salbei u.

Eine für unsere Flora seltene Pflanze, welcher größere Aufmerksamkeit gebührt, ist die Dattelpalme (*Phoenix dactylifera*). Von dieser tropischen Pflanze finden sich in Lussin viele Individuen, aber nur drei davon erzeugen Blüthen und Früchte; zwei derselben tragen weibliche, eine männliche Blüthen. Letztere befindet sich im Hofe der Mädchenschule von Lussinpiccolo an einem so versteckten Orte, daß ein Fremder sie ohne Führer nie auffinden könnte. Dieses prächtige Exemplar ist mehr als 6 Meter hoch, die Blätter erreichen

eine Länge von 3 Meter und ihre rosettenförmige Krone überspannt eine Fläche von 50 Quadratmeter. Sie blüht im Mai und erzeugt jährlich sechs bis acht In-florescenzen. Eines der beiden weiblichen Exemplare steht im Hofe des Signor Zar in Luffinpiccolo, das andere in Luffingrande. Ich habe einige Jahre hindurch die weiblichen Blüthen der Palme in Luffinpiccolo durch den Pollen-staub der männlichen Blüthen befruchtet und günstige Resultate erzielt; die gewonnenen Samen waren keimfähig und erzeugten neue Individuen.

**Der Sommer.** Gegen Mitte Mai beginnen die Sommertage mit einer mittleren Temperatur über 19° und diese Jahreszeit dauert Juni, Juli, August und einen großen Theil des September hindurch an.

Im Juni blühen hier der Granatapfelbaum (*Punica granatum*), die Myrthe, die indische Feige (*Opuntia Ficus indica*), der neuholländische Gummi-baum (*Eucalyptus globulus*), die amerikanische Agave (*Agave americana*), vom Volke die 100jährige Aloë genannt. Bei uns kann man von dieser Pflanze schon nach 20jährigem Wachsthum Blüthen sehen. Diejenigen Individuen, welche zum Blühen gelangen, entwickeln schon in dem der Blüthe vorangehenden Jahre sehr große Blätter mit centraler, sehr dicker Knospe; im Blüthenjahre öffnet sich Anfangs Juni diese Knospe und es bricht der Blüthenschaft hervor, welcher in zehn Tagen eine Höhe von mehr als 7 Meter erreicht. Bei dieser Höhe angelangt, treibt der obere Theil des Schaftes Seitenzweige heraus, wodurch er die Form eines Candelabers erhält, und an diesen Zweigen treiben schließlich die Blüthen hervor. Diese öffnen sich successiv und dauern einen Monat lang aus. Hierauf vertrocknet die Pflanze, der Schaft bekommt eine holzige Consistenz und kann dann mehrere Jahre hindurch aufrecht stehen bleiben. Die lateralen Blüthenäste sind dann so consistent, daß ein Mann darauf sitzen kann.

Der Sommer dauert bei uns ungefähr vier Monate, doch darf man nicht glauben, daß die Luft während dieser Zeit heiß oder beklemmend ist; im Gegen-theile: durch den Einfluß der sommerlichen frischen Brisen erfreuen wir uns einer relativ milden Temperatur. Die wirklich schwülen Sommertage fangen erst gegen Ende Juli und Anfangs August an und sind bei den nördlichen Luft-strömungen wärmer als bei den südlichen. Während dieser Tage sieht die Pflanzendecke zum Theile welk und abgestorben aus und dieser Zustand der Sommerdürre bietet einen trostlosen Anblick. Doch der Regen zaudert nicht lange, die Atmosphäre wieder aufzufrischen und häufig läßt uns ein guter Augustregen die Hundstage vergessen. In der ersten Hälfte August zeitigt die Feige und die Trauben fangen zu reifen an.

Während des Sommers erwärmt sich das Wasser im Hafen sehr be-deutend. Aus thermometrischen Beobachtungen, welche vier Jahre lang fort-gesetzt wurden, geht hervor, daß das Meerwasser im Hafen im Juni eine Temperatur von 24°, im Juli von 26,5° und im August von 26° erreicht. Das Wasser des umgebenden Meeres zeigt an verschiedenen Uferstellen bedeutende Unterschiede in der Temperatur; dadurch ist dem Freunde von Seebädern die freie Wahl derjenigen Temperatur eröffnet, welche ihm am besten zusagt.

**Der Herbst.** In der zweiten Hälfte des September beginnen die Aequinoctial-regen, die Südwinde gewinnen das Uebergewicht und die Luft wird erfrischender: wir treten in die Herbstzeit ein, welche bis zur Mitte des December andauert. Die Herbstregen beleben die Vegetation zum zweitenmale; Hügel und Thäler bedecken sich von neuem mit Kräutern und Blumen. Nicht selten sehen wir im

Herbste zum zweitenmale die Kriechen-Pflaume (*Prunus insititia*), den Birnbaum und den Feigenbaum Blüten treiben.

Zur Herbstflora zählen vorzüglich die unechte Saffaparille (*Smilax aspera*), der spitzblättrige und dornige Spargel (*Asparagus acutifolius*), der Rappernstrauch (*Capparis spinosa*), die weithin duftende Goldblume (*Helichrysum angustifolium*), der Wermuth (*Artemisia Absinthium*), das klebrige Flohfraut (*Pulicaria viscosa*), die *Thryncia tuberosa*, das Pfeilrohr (*Arundo donax*), das größte Gras Europas, welches eine Höhe von 4 bis 5 Meter erreicht und an das Bambusrohr erinnert, ferner viele andere Arten von Compositen, Caryophyllen und Leguminosen.

Der October ist der recht eigentliche Regenmonat, doch kann in manchen Jahren das Maximum der Regenmenge früher oder später eintreten; in Uebereinstimmung mit der größten Regenmenge dieser Periode steht auch das Bewölkungsmaximum. Vorherrschend sind die südlichen Luftströmungen, welche jedoch im allgemeinen nur eine mittlere Intensität erreichen. Auch die Bora faust im Herbste manchmal, aber sie gleicht der des Winters weder in ihrer Stärke, noch in ihrer Temperatur und Andauer.

Im November beugen sich die Zweige der Olivenbäume unter der Last ihrer dunklen kirschgroßen Früchte; um die Mitte dieses Monates werden diese Steinbeeren gesammelt und zur Delgewinnung ausgepreßt; auch die Beeren der Mastix-Pistazie (*Pistacia Lentiscus*), welche hier nur in Strauchform vorkommt, werden in gleicher Weise verwerthet. In diesem Monate sammelt man auch die Hülsen des Johannisbrotbaumes (*Ceratonia siliqua*) ein; auch die Datteln färben sich gelb, sind jedoch nicht gut zu genießen, wol aber sind die Samen für die Propagation der Pflanze geeignet.

In den Maquis ist im November noch alles grün und frisch; die Myrthe und der Lorbeer blühen noch, ja sogar einige Pflanzen mit welken Blättern, welche schon zum Winterschlaf bereit waren, erwachen, durch die lauwarmen Lüfte getäuscht, von neuem und treiben Knospen und Blüten. In unseren Hausgärten blühen die Citronen- und Orangenbäume zum zweitenmale, auf den Feldern säet man Getreide, die Bohnen und Erbsen, welche an geschützten Stellen der Bora widerstanden haben, können Winterfrüchte erzeugen. Die Regen hören endlich auf, die Nordwinde gewinnen die Oberherrschaft und der Kreislauf des Jahres bringt uns wieder den Winter mit seinem trockenen, kalten und heiteren Wetter.

## Den Nil hinauf.

Von P. J. Kupka.

### II. Theben.

Der Nil theilt die weite, von Gebirgen eingeschlossene Ebene von Theben und Hermonthis in zwei nicht ganz gleiche Theile. Die eigentliche Stadt, ägyptisch Api (*Diospolis magna*), lag auf dem östlichen, die Todtenstadt mit ihren der Erinnerung der Pharaonen gewidmeten Grabtempeln, Denkmälern und den Felsengrüften auf dem westlichen Ufer; hier waren die Priester- und Beamtenwohnungen, Schulen, Bibliotheken, die Haine, Seen und Weiden der heiligen Thiere; hier wohnten die Balsamirer und Handelsleute, welche Opfer-

gegenstände feil hielten; hier gab es Herbergen für Wallfahrer, Ställe und Schlachthöfe für Opferrtiere; das Tempelpersonal belief sich nach dem Papyrus Harris für den Umkreis von Theben auf 86.486 Mann. Die älteste Geschichte (die Bibel ist viel zu jung) kennt Theben nur als gewesene Stadt, deren Gründung unbekannt ist; Herodot verlegt die Entstehung der „Hundertthorigen“ weit in die vorgegeschichtliche Zeit zurück; Diodor hält sie für die älteste Stadt Aegyptens und berichtet, „sie hätte einen Umfang von 140 Stadien (20 Kilometer) gehabt; . . . es giebt keine Stadt unter der Sonne, welche mit so vielen stattlichen Monumenten von Gold, Silber und Elfenbein, mit einer Menge von Kolossen und Obelisken geschmückt war; . . . die Gebäude haben sich bis auf unsere Zeit (57 v. Chr.) erhalten, aber das Silber, Gold, die Elfenbeinverzierungen, kostbaren Steine wurden von den Persern weggeführt, als Kambyses die Tempel zerstörte . . .“

Anderer schreiben ihre Gründung dem König Menes zu; das älteste erhaltene Denkmal stammt aus der XI. (thebaischen) Dynastie, thatsächlich erreichte sie aber erst nach dem Verfall von Memphis unter der XVIII. und XIX. Dynastie ihre Glanzzeit, in welcher Bewunderer aus der ganzen Welt und ungeheure Schätze dort zusammenströmten; mit den Oberpriestern des Amon, die sich als Erste im Staate fühlten und die Herrschaft an sich rissen, verliert sie an Bedeutung. Es erscheinen die plündernden Assyrer und Perser, die arabischen Güter nehmen ihren Weg über Kust nach Süden, und Theben wird bald nur mehr das Ziel neugieriger Touristen. Alexander der Große findet eine herabgekommene Stadt, und obgleich sich die Ptolomäer ihrer wieder annehmen, blüht sie nicht mehr auf; die Truppen des Ptolemaios schlagen eine Empörung durch Feuer und Schwert nieder und zur Römerzeit sind die Stadtviertel Dörfer. Um das Maß des Unglückes voll zu machen, richtete das Erdbeben 27 v. Chr. ungeheure Vermüstungen an; Christen und Araber benutzten später die Reste der Denkmale als Gotteshäuser und Steinbrüche.

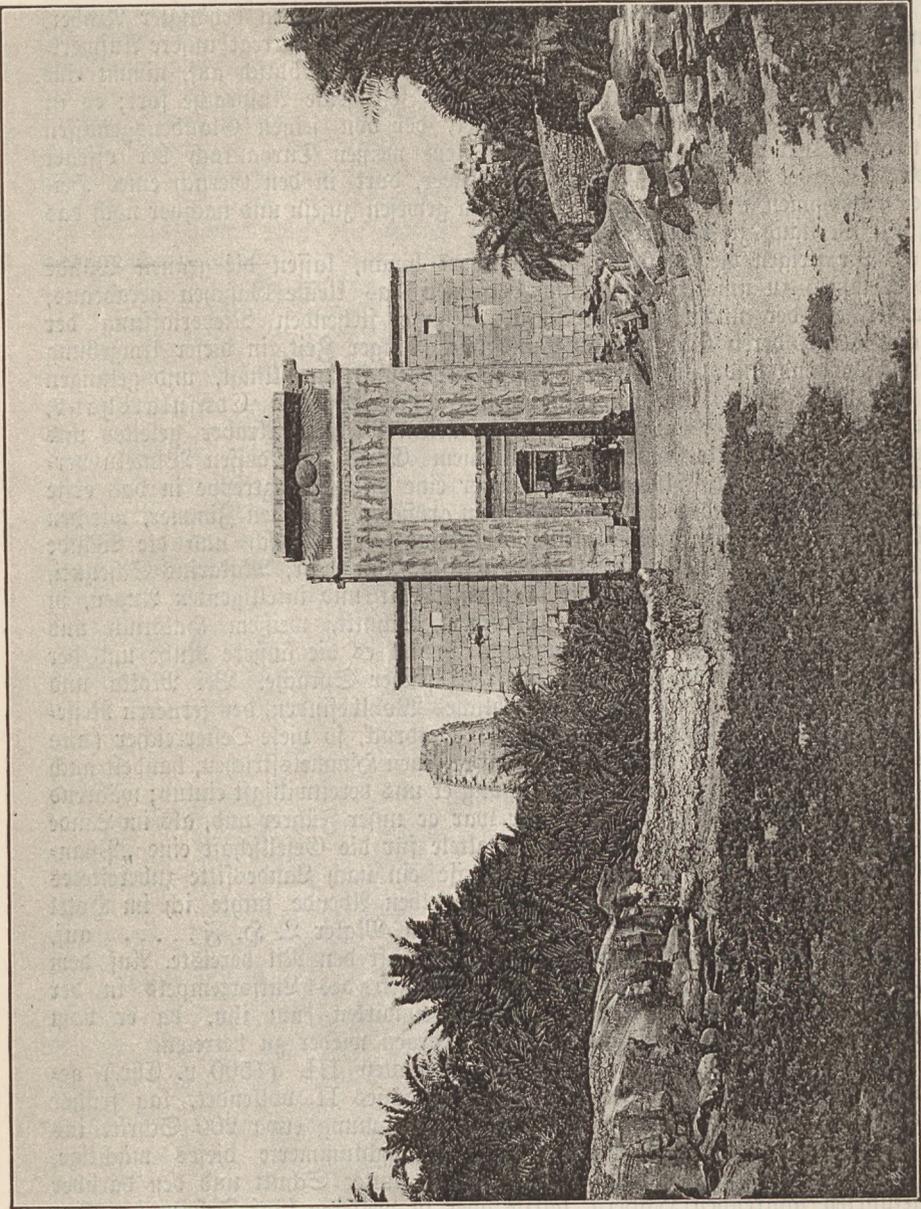
Neuerdings lenkte die napoleonische Expedition die Augen der Welt auf Theben, das heute das kleine Städtchen Lufjor, dessen Name aus El Kufur, Schloß, entstanden ist, und einige Dörfer umfaßt. Alljährlich pilgern Hunderte, ja Tausende Europäer im Winter dahin, sei es, um zu schauen, sei es, um Heilung für ihre Leiden zu finden; sie sind gerne gesehene Gäste, erregen aber nicht mehr, wie ehedem, das Staunen der Eingeborenen; selbst ein „Wüstengigerl“ in dottergelbe Handschuhe, Lackstiefletten und frisch aus dem Patentspanner genommene „Unausprechliche“ gesteckt, dürfte kaum mehr als einen Achtungserfolg erzielen. Summende und Grimassen schneidende Kinder hüpfen wie Frösche um unsere Füße und glauben damit das Anrecht auf einen Backfisch zu besitzen. Ist man just nicht eines der Hotelopfer, dann erhält man nur herablassend Auskünfte von den Kellnern oder dem „Schweizer“ Portier, welcher mit Vornehmheit und guten Brocenten einen Napoleon wechselt oder auch beim Markenverkauf ein kleines Aufgeld nimmt; nur der Araber grüßt den Fremden, wedelt den Staub von dessen Füßen, führt ihn freundlich durch die Hotelräume und den Garten, zeigt ihm mit Stolz die Pasteur'schen Wasserfilter und bricht ihm zum Abschied eine Blume.

In Lufjor erreichten uns endlich Briefe, für Viele die ersten seit ihrer Abreise von Wien, sowie Zeitungen, welche, obwol zumeist alten Datums, uns neue Nachrichten brachten.

Auf dem Landungsplatz ist bald ein fliegender Bazar errichtet, wo wir um einige Säckelchen feilschen, wieder feilschen und diese schließlich für einen Theil des Verlangten ankaufen. Ein mit ärmlichen Lappen behängter Araber, dem von unseren Matrosen Gewaaren zugesteckt werden, erregt unsere Aufmerksamkeit; während des Sprechens schreit und lacht er plötzlich auf, nimmt eine Predigerstellung ein, wirft sich zur Erde und setzt seine Ansprache fort; es ist ein „Heiliger“, jedenfalls ein wunderlicher, der von seinen Glaubensgenossen mit einem neuen Baumwollkittel und einem weißen Turbantuch bei offener Scene bekleidet wird. Es scheint nicht schwer, dort in den Geruch eines Heiligen zu kommen, man braucht nur in Mekka gewesen zusein und nachher noch das bißchen Verstand zu verlieren.

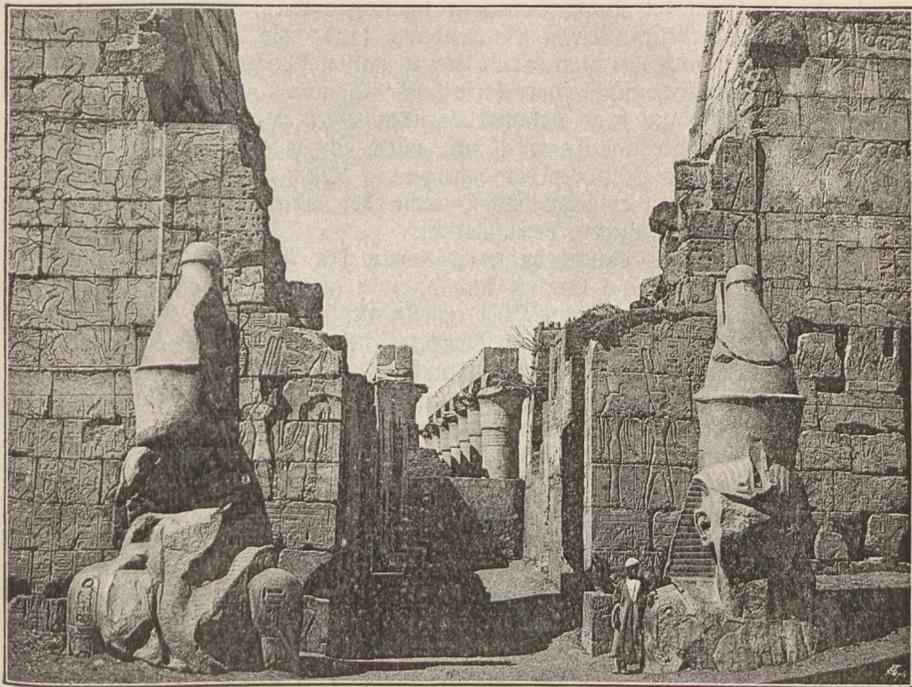
Wir steigen die Böschung des Nilufers hinan, lassen die grauen Wände des Tempels zu unserer Linken und verfolgen das kleine Gäßchen geradeaus, vorüber an der unter österreichischem Schutze stehenden Niederlassung der Franciscaner, deren Glockengeläute uns nach langer Zeit, in dieser Umgebung fast fremdend und doch wie ein Gruß aus der Heimat klingt, und gelangen zu dem bescheidenen, mit vaterländischen Fahnen gezierten Consulatshaus, um unserem Vertreter einen Besuch abzustatten. Mehrere Araber geleiten uns durch eine halbdunkle Halle mit steinernem Estrich, in dessen Winkeln verschiedene Alterthümer schlummern und über eine offene Holzterrasse in das erste Stockwerk; hier befinden wir uns in einem größeren einfachen Zimmer, mit den Bildern unserer Kaisersfamilie geschmückt, dann einem Tisch und die Wände umlaufenden Bänken ausgestattet. Der koptische Hausherr, Makarius Schenuti, ein kleines hageres Männchen mit braunem Teint und intelligenten Augen, in langem, schwarzen Tuchrock nach türkischem Schnitt, weißem Halstuch und Tarbusch (Fez), begrüßt Jeden freundlich, soweit es die äußere Ruhe und der morgenländische Anstand gestatten, in französischer Sprache. Bei Mokka und Cigaretten erkundigt er sich um unser leibliches Wohlbefinden, den jetzigen Reiseplan und giebt unverhohlen seiner Freude Ausdruck, so viele Oesterreicher (une fête) in Luxor zu sehen. Wie alle Consuln in jenen Himmelsstrichen, handelt auch er mit Alterthümern, zu deren Besichtigung er uns bereitwilligst einlud; während des zweimaligen Aufenthaltes in Luxor war er unser Führer und, als im Lande geboren, ein bestunterrichteter; er veranstaltete für die Gesellschaft eine „Phantasia“ und überreichte uns vor der Abreise ein nach Landesfittte zubereitetes Lamm nebst zwei Truthühnern. Noch am selben Abende suchte ich im Hotel Karnak unseren vielgenannten Landsmann, den Maler L. H. F. . . . . auf, welcher auf einer Dahabije in kleiner Gesellschaft den Nil bereiste. Auf dem Rückwege ließen wir noch die gewaltigen Ruinen des Luxortempels in der geheimnisvollen Abenddämmerung auf uns einwirken, um ihn, da er vom Sonnenlicht durchflutet war, am nächsten Morgen wieder zu betreten.

Der Tempel von Luxor, von Amenhotep III. (1500 v. Chr.) gegründet, von Seti I. reconstruirt und von Ramses II. vollendet, lag früher hart am Nil, ist aber heute infolge der Anschwemmung etwa 200 Schritt ins Land gerückt. Noch vor zwei Jahrzehnten schlummerte dieses mächtige, 260 Meter lange Bauwerk zum größten Theile unter Schutt und den darüber aufgeführten zahlreichen Häusern, dürfte aber in weiteren fünf Jahren in allen seinen Theilen zugänglich sein. Wählen wir unseren Standpunkt in der zu einem kleinen Plaze sich erweiternden Straße vor dem nördlichen Hauptpylon, so sehen wir zu unserer Linken den schönen 23 Meter hohen Obelisk (unsere



**Pforte mit Sphinxallee in Karnak.**  
(Nach einer Photographie.)

Wiener Dreifaltigkeitssäule mißt 21 Meter), aus Rosengranit, mit allen Namen und Titeln Ramses II.; sein um ein Geringses kleinerer Genosse ziert den Concordienplatz in Paris. Unmittelbar vor den mit schönen Hohlkehlengeßimsen gekrönten und von Rundstäben eingefassten 23 Meter hohen Pylonenthürmen erheben sich rechts vom Eingang zwei je aus einem Stück hergestellte, etwas verstümmelte 13 Meter hohe sitzende Granitkolosse Ramses II., vor kurzem bis zu ihrer an 8 Meter unter dem Straßenniveau liegenden Grundfläche ausgegraben; der dritte, links vom Eingang, harret noch seiner Befreiung aus der bis an die Schultern reichenden Umhüllung; der vierte soll nicht mehr vor-



Säulenhof mit den beiden Ramses-Kolossen in Luxor.

(Nach einer Photographie.)

handen sein. Auch die rechte Pylonenwand ist bloßgelegt und zeigt in schönen Sculpturen und Kolossalgröße Ramses auf dem Thron, umgeben von seinen Feldherren; die linke stellt die Eroberung der syrischen Stadt Kadesch am Drontes durch Ramses dar, welcher von seinem Streitwagen Pfeile gegen die Cheta schleudert. Durch das Pylonenthor betreten wir einen an allen vier Seiten von einer Doppelsäulenreihe umgebenen Hof (57 × 51 Meter), dessen dem Nil zugekehrte und Südseite tief unter uns vom Schutt befreit sind (wo eine Granitstatue Ramses II. von vollendeter Arbeit gefunden wurde), während noch in dem andern Theil zwischen Säulen und Architraven mehrere Häuser, eine Moschee und Schule eingebaut sind. Hier geht es geräuschvoll zu;

Knaben vom zartesten bis zum Jünglingsalter tragen (gegen die bescheidene Tageslöhnung von 1 bis 3 Piaster, 10 bis 30 fr.) in Abtheilungen rastlos und unter stetem Gesang den Schutt in Körben auf dem Kopfe an die Nilböschung oder zu den kleinen Wagen der hier gelegten Decauville'schen Feldbahn. Graues Alterthum und Neuzeit reichen sich über einem dreitausendjährigen Grabe die Hände.

Durch einen zweiten Pylon und den von sieben Säulenpaaren mit Kelchcapitälen gebildeten Gang gelangen wir in den von Amenhotep III. erbauten mächtigen Hof (51 × 45 Meter), welcher an drei Seiten von schönen Papyrusknospen Säulen in Doppelreihen (einige der Säulen sind gestützt und deren Architrave durch Eisenklammern verbunden), an der vierten (Süd-) Seite von einem Hypostyl mit 32 Knospen Säulen abgeschlossen wird, dann in einen freien Raum, der als christliche Kirche Verwendung fand; die Wände sind hier mit Mörtel beworfen und mit zum Theil gut gemalten Heiligenbildern bedeckt; eine halbkreisförmige Altarnische (zwei corinthische Säulen und ein Kuppelgewölbe) verstellt die Thür zu dem dahinterliegenden alten Heiligthum; das letztere besteht aus einer Anzahl zumeist, fast hätte ich gesagt, zum Glück, dunkler Räume, deren reiches Bildwerk der erzeugenden Kraft Amons, welcher Räucherungen und Libationen entgennimmt, sowie der Erinnerung Amenhotep III., des „Pfeilers der Götter“, gewidmet ist.

Herrlich ist dieses Baudenkmal, wenn von der Abendsonne mit glühenden Lichtern übergossen, ebenso herrlich und doch in ganz anderer Art, wenn Lunas zitterndes Silberlicht die weiten Höfe erhellt. Ruhe ringsum, nur ab und zu ertönt der Schlag des Stockes der Tempelwächter gegen einen Stein oder die Bodenplatten und träumend eilt die Stunde . . . .

Der Tempel von Karnak war einst mit jenem von Luxor durch eine an 2 Kilometer lange und 24 Meter breite Sphingallee verbunden, deren Ueberreste wir nach einem halbstündigen Ritt, anfänglich durch die staubigen Straßen Luxors, dann über blühendes Ackerland erreichen. Die von Palmengestrüpp überwucherten, ihrer Widderköpfe beraubten Löwenleiber halten zwischen den Vorderbeinen je eine Statue Amenhoteps III.; eine formschöne schlanke Pforte unterbricht die Sphingreihe, welche sich dann bis zu dem von Ramses III. gegründeten und von seinen Nachfolgern beendeten Tempel des Chunfu (der junge Amon mit der Mondichel) fortsetzt. Aus dem von einer doppelten Säulenreihe umgebenen Vorhof gelangen wir zu einem von acht Säulen getragenen Porticus und dem im folgenden Saale freistehenden Allerheiligsten, welches eine Anzahl von Gemächern umgibt. An der Westwand des Chunfustempels steht ein kleineres, von Ptolomäus Euergetes II. der thebaischen Himmelsmutter Apet, der Schutzgöttin der Geburten, gewidmetes Heiligthum; dasselbe dient jetzt als Aufbewahrungsort der in Karnak gefundenen Alterthümer.

Wir nehmen unseren Weg nach links durch winkelige, von Mauern eingefasste Gäßchen des Dorfes, gefolgt von bettelnden Kindern, und stehen bald vor dem schmudlosen, 43 Meter hohen und 113 Meter langen Westpylon, dessen 15 Meter breite Plattform wir mit Hilfe stets bereitwilliger Araber auf einer halbverfallenen Treppe erklimmen; wir befinden uns hier etwa im Mittelpunkt der fruchtbaren thebaischen Ebene, welche die Silberfläche des Nils durchströmt, die Wüste einsäumt und das Gebirge ringsum abschließt. Im Westen die Todtenstadt und ihre Denkmale, im Süden Luxor und zu unseren Füßen das großartigste Trümmersfeld des unvergleichlichen Nationalheiligthums, über dessen Entstehung von Uertesen I. (2433 v. Chr.) bis zur Zeit der Ptolomäer mehr

als 2000 Jahre verstrichen. Genau gesprochen, ist unser Standpunkt unter dem 30° 20' 4" westl. (Pariser) L. und 25° 44' 15" nördl. Br., nach Angaben der französischen Gelehrten im Thorwege des Pylons.

Von dem Pylon westlich führte eine Sphingallee bis an den Nil und fand jenseits desselben ihre Fortsetzung; gegen Osten sehen wir durch aufeinanderfolgende Räume und Thore bis tief hinein zur Cella und betreten den ersten unter den Bubastiden (XXII. Dynastie, muthmaßlich Semiten) erbauten, rechts und links von unculpirten Säulenreihen und Mauern umgebenen Vorhof; seine Maße, 103 × 84 Meter, sind gerade ausreichend, um über Eck den Wiener Stephansdom hineinstellen zu können.

In der nordwestlichen Ecke des Vorhofes steht ein kleiner, der Trias von Theben geweihter Tempel, dessen drei Räume durch fleißige Hände eben zugänglich gemacht werden. Die gegenüberliegende südliche Mauer ist von einem von Ramses III. hier angelegten Amontempel durchbrochen; der östliche Flügel des oben stark verfallenen Pylons zeigt Ramses, welcher feindliche Könige bei ihren Schöpfen zusammenfaßt und gegen sie den Streitkolben erhebt; dem ersten Hofe mit 20 Osiriskaryatidenpfeilern und vier Säulen folgt ein kleiner, theilweise verschütteter Saal und das unter Schutthäufen begrabene Allerheiligste nebst einigen anderen Räumen. In der Mitte des großen Vorhofes standen in Vierecksform 16 Säulen, von denen jedoch nur eine, aus 41 übereinander geschichteten Steinlagen gebildet, erhalten blieb.

Der zweite ganz verfallene Pylon des Haupttempels, vor welchem ehemals zwei Riesenstatuen Ramses II. (jetzt nur die rechtsseitige theilweise erhalten) standen, führt in den mit Recht als Weltwunder bekannten großen Säulensaal. Die Tollkühnheit des Gedankens, einen solchen Bau zu unternehmen, ist ebenso anzustauern, wie die Ausführung selbst; der Mensch verschwindet in diesen Räumen und „das Unbeschreibliche, hier ist es gethan.“ 134 Riesensäulen füllen den 103 Meter breiten und 52 Meter tiefen Festsaal, dessen Maße ungefähr dem Wiener Franzens-(Burg-)Platz entsprechen. Zwölf Mittelsäulen mit Kelchcapitälen, 24,5 Meter hoch und 3,6 Meter im Durchmesser haltend, bilden den Processionsweg, die anderen 122 Säulen mit Knospencapitälen sind kleiner (13 und 2,7 Meter).

Ramses I. errichtete eine Säule, Seti I., der eigentliche Erbauer dieses Saales, 79 und Ramses II. die übrigen 54. Die rechts und links an den Mittelgang anstoßende Säulenreihe trägt Steingitterfenster, welche bis zum Abacus der großen Säulen aufstreben, worauf ursprünglich die gewaltigen Deckplatten ruhten; nur eines dieser Fenster blieb erhalten. Fast alle der aus Steinlagen aufgeführten Säulen, von denen einige auf dem Boden liegen, andere schiefe stehen und eine sich an die gegenüberliegende lehnt, sind mit Bildern der Götter und Könige, zahlreichen Inschriften und Bemalung geziert. Die Außenwände des Saales schmücken die berühmten Kriegsszenen, so z. B. die Nordwand: Seti I. kehrt heim in seinem Siegeswagen, die Zügel in der Linken, Bogen, Schwert, Geißel und Stricke, an denen drei Reihen Asiaten an den Halsen gefesselt sind, in der Rechten; die Gefangenenstatistik war, den Darstellungen zufolge, damals sehr vereinfacht, indem die abgehackten Hände überbracht und gezählt wurden. Der Sieger ist an der Schwelle der Heimat durch einen von Krokodilen belebten Canal (Durchstich, la tenat, bejagt ausdrücklich die Inschrift) von den auf ägyptischer Seite seiner harrenden Priester und Großen getrennt; es gab sonach einen Afrika und Asien trennenden Süß-

wassercanal schon im Jahre 1400 v. Chr.! Eine andere Darstellung zeigt Seti, die Festung Kadesch stürmend, Hirten und Heerden in wilder Flucht. Auf der Ostwand sieht man die Besiegten Bäume fällen, und den König im Streitwagen über die Leiber der Feinde dahinfahren, auf der Südwand die kriegerischen Thaten Ramses II. gegen die Cheta und an der hier rechtwinkelig anstoßenden Mauer den mit dem Chetafürsten abgeschlossenen Friedensvertrag, worin es unter anderen heißt, daß geschickte Arbeiter von einem Lande in das andere ziehen können, ohne aufgehalten zu werden, und daß entflozene Verbrecher wol auszuliefern, das Strafverfahren gegen diese jedoch einzustellen sei.

Den großen Säulensaal durch den dritten Pylon verlassend, befinden wir uns in einem mit Trümmern erfüllten Zwischenraum, in welchem von den zwei von Tutmes I. errichteten Spitzsäulen nur noch die rechte aufrecht steht. Zwischen dem verfallenen vierten und fünften Pylon standen abermals zwei mächtige Obeliskten, doch nur der linke (29,8 Meter hoch), der größte aller bekannten, aus prachtvollem Rosengranit, ist auf seinem Platze, der rechte in mehrere Theile zerbrochen auf dem Boden. Diese Obeliskten ließ die interessante Königin Hatsuf, auf welche wir noch später zu sprechen kommen, „in sieben Monaten anfertigen, nach Theben schaffen und ihre Spitzen mit Metall (smu) belegen, damit man sie schon aus großer Ferne sehe“, so erzählen die Hieroglyphen.

Hinter dem fünften Pylon liegt ein von Tutmes I. erbauter Saal mit zehn Säulen und weiter hinein die längliche Cella aus Rosengranit mit zerbrochener Decke, umgeben von einer Anzahl größtentheils zerstörter Gemächer. Ueber einen weiten freien Raum mit Säulenstümpfen und zwei Granitpostamenten, der ältesten Anlage des Tempels, gelangen wir zu dem 44 Meter breiten, 16 Meter tiefen, von Tutmes III. erbauten Saal, später als christliche Kirche benutzt, dessen 20 Säulen nebst 32 Pfeilern das Deckengebälke tragen. Dicht hinter der Tempelmauer, welche vom ersten (West-) Pylon 355 Meter entfernt ist, hatte Ramses II. noch eine Karyatidenhalle angelegt. Ein in die Umfassungsmauer aus Ritziegeln eingeführter schlanker 19 Meter hoher Pylon von Nektanebos II. schließt den Riesenbau nach Osten ab.

Wir übergehen hier die nördlich in- und außerhalb der Umfassungsmauer befindlichen mehr oder weniger belangreichen Bauten und kehren entlang dem „heiligen See“, welcher bei Umgängen die goldene Barke trug, zur Südseite des Haupttempels zurück; etwa rechtwinkelig auf seine Achse zwischen dem dritten und vierten Pylon befindet sich eine 290 Meter lange, aus vier Pylonen und den dazwischen liegenden Höfen bestehende Anlage. Der erste Pylon liegt nahezu in Trümmern; vor dem zweiten, gut erhaltenen standen einst vier, jetzt nur zwei Kolosse; der große Torso, gleich links vom Thor, aus gelblichem Sandstein, wie Marmor schimmernd, ist das Bildnis Tutmes I., der andere, aus seinem marmorgleichen Kalkstein, Amenhoteps III. Die Südseite des vierten Pylons, welcher bis auf sein Granitthor zerstört ist und bereits in der Umfassungsmauer steht, zierten zwei schreitende, jetzt abgebrochene Kolosse.

Von hier führt eine Sphinxallee durch ein Granitthor in einen Vorhof mit mehreren stark beschädigten Sphinxkolossen und ein zweites Thor zu dem verfallenen, von einem theilweise verschütteten, hufeisenförmigen See eingefassten Tempel der Mut, an dessen Wänden viele schwarze Granitstatuen der Löwenköpfigen Nacht (Seket) umherlehnen.

Ein viermaliger Ritt durch und um dieses gewaltige Trümmersfeld ist gerade ausreichend für die Besichtigung der hervorragendsten Denkmale und zur

Gewinnung eines allgemeinen Ueberblickes. Unvergleichlich ist der Eindruck des großen Säulensaales, mögen grelle Strahlenbündel der Sonne die Zwischenräume erfüllen und tiefe Schlagschatten auf den Säulen ruhen, mag der nahezu im Zenith stehende Mond sein helles Oberlicht über jenen ausgießen; und ein Zauberbild ist es, wenn Magnesium- oder buntes Licht diesen dreitausendjährigen Räumen künstliche Färbung verleiht . . . .

Das Westufer von Theben erreicht man in der Regel anstandslos mittels Felufen; bei unserem zweiten Besuche aber konnten wir des niedrigen Wasserstandes wegen nicht landen, und es mußte die ganze Gesellschaft aus den Booten an Land getragen werden — ein ungemein heiterer Anblick; wäre erst hier zwischen Himmel und Wasser der Trägerlohn mit den Eingeborenen verhandelt worden, sie hätten wol ungeträumte Erfolge erzielt. Jeder Schritt unserer Reithiere hinterläßt auf der Sandinsel eine mit Wasser gefüllte Grube, wir durchqueren behutjam noch einen seichten Nilarm und nehmen dann durch die saftgrüne Ebene, aus welcher uns links die Memnonskolosse — in der mächtigen Umrahmung des von der Morgensonne vergoldeten, durch zahlreiche, in langen Reihen übereinanderliegenden Gräberöffnungen zerklüfteten Gebirges — herübergrißen, eine nordwestliche Richtung. Nach etwa  $\frac{3}{4}$  Stunden erreichen wir, Freund Abdul Kerim wie immer voran, heute mit seinem „Lieblingsknaben“ Mohammed (ein Hachisch rauchender Prachtjunge mit gelbbrauner Hautfarbe, ichmach tenden müden Augen und kokettem Turban), den Rand der Wüste und damit den schon lange sichtbaren Tempel von Kurna, von Seti I. in kindlicher Liebe zum Gedächtnis seines Vaters Ramses I. gegründet; des ersteren Sohn vollendete das heute nur zum Drittheil erhaltene Werk nach dem Plane von Abydos; von den zwei Pylonen und der Sphinxallee sind nur mehr Spuren vorhanden. Ein von zehn Säulen getragener Porticus sieht uns entgegen, dessen drei Thüren drei gesonderte Gruppen von Gemächern erschließen. Die linke Zimmerreihe ist der Erinnerung an Großvater, Vater und Sohn gewidmet; durch die Mittelthür gelangen wir in den Säulensaal (15 und 11 Meter) mit theilweise eingestürzter Decke, durch die rechte, in einen länglichen, fast ganz zerstörten Saal.

Nach flüchtiger Umschau setzten wir unseren Weg zu dem etwa eine Stunde langen Thal der Königsgräber (Biban el Muluk) auf der windungsreichen alten Pharaonenstraße fort; gelbrothe, würfelförmig geschichtete und mit dunklen Streifen durchzogene Kalkwände, welche Raubvögeln zur Wohnung dienen, aber keinem Grashalm Leben schenken, engen beiderseits das Thal ein und senden die Prellsonne mit doppelter Kraft zurück — ein Wüstenbild mit all seinen Schauern, hätten wir nicht das tröstende Bewußtsein, daß Labung reichlich mitgeführt wird. Schon bei Kurna schloß sich uns ein Trupp kleiner Wassermädchen an; ein blaues Leinwandhemdchen, Glasperlen um Hals, Handgelenke oder Knöchel, ein Silberring durch den rechten Nasenflügel oder ein Pfropsen für den künftigen Ring, das ist alles; so trippeln oder laufen sie, wie unser Esel eben will, nebenher, den zierlichen Thonkrug auf dem Kopfe mit der Linken haltend; in gebrochenem Englisch loben sie ihr Wasser und führen, unter stetem Rufe: Backschisch ja chawage, Kattr cherak (Geschenk, Du Herr, danke), die Rechte grüßend vom Mund zur Stirn. Es nützt gar nichts, der Hamida, Natme, Misha, Zenab, oder wie sie sich sonst nennen, „musch auz, musch lazim“ (ich will nicht, nicht nöthig) zu sagen; ja, aber der gute Eseljunge und sein Thier, geben sie zurück. Inzwischen gerathen die kleinen, unsere Rockschöße,

Beine, oder das Riemzeug fassenden Nebenbuhlerinnen miteinander in Streit, ein mächtiger Wortschwall entstürzt dem Gehege prachtvoller Zahnreihen, von der Rechten in graziösen und doch nicht mißzuverstehenden Wendungen begleitet, und drohend rollen die großen, pechschwarzen Augen unter den langen Wimpern.

Es ist geradezu reizend, diese Ausbrüche der Selbstigkeit zu beobachten, welche uns Weg und Zeit verkürzen. Hat man sich endlich für Eine entschieden, so verlassen uns die anderen, böse Blicke zurückschleudernd. Die Gewählte triumphirt, prägt uns immer wieder ihren Namen ein, und nun kann man der üblichen Liebeserklärung nicht mehr entgehen. Man ist der schönste, beste und reichste Mann, der „gute Mister Bascha“ (der Araber kennt das harte B nicht), welcher gewiß auch einen schönen Backschisch geben wird, dabei neckisch unsere Uhrfette oder Ringe betippend. Jetzt erzählen die kleinen Lügenmäuler alle dieselbe Geschichte: Fadder dead, modder dead, all dead, I alone, ohne zu erröthen, denn Mutter Natur versagte ihnen mit der Gabe ihrer dunklen Haut dieses sichtbare Zugeständnis inneren Zwiespalts. Hier also, wo Europäer Heilung suchten, sterben Vater, Mutter und Geschwister so entsetzlich früh! Aber auch „meskine“ (arm) nennen sie sich, und das glauben wir ihnen gern.

Geradezu bewunderungswürdig sind die Fingigkeit und Intelligenz der Eseljungen. Diese Kerlchen, durch verschieden geführte Schnitte über die Wangen nach Landsmannschaften gezeichnet, kennen etwa 30 bis 40 Worte einer oder zweier Weltsprachen, und damit ausgerüstet, befriedigen sie alle Wünsche des Reiters; in den meisten Fällen genügt ein Fingerzeig, ein Blick, sie verfolgen jede unserer Bewegungen und lesen thatsächlich das Begehren an unseren Augen ab. Der Junge ist sichtlich erfreut über eine arabische Antwort und belehrt uns, indem er, auf ein Denkmal, einen Baum oder sonstigen Gegenstand deutend, diesen erst auf Englisch, dann auf Arabisch nennt; will man diesen Unterricht aber in Ruhe genießen, dann nehme man ihm vor allem seinen Stock ab, welchen er gern unversehens in die Weichen des Thieres bohrt. Er lobt sich und seinen Esel, stellt uns seinen Genossen ebenfalls als „guten Kerl“ vor und plappert unaufhörlich, trotz der leiblichen Anstrengung. Man kann im allgemeinen behaupten, daß ohne Kenntnis der Landessprache die Verständigung mit dem Araber leichter gelingt, als mit einem unserer heimischen Gebirgsbauern.

Von den 40 Königsgräbern zur Zeit Strabos sah die französische Expedition 11, während heute 25 zugänglich und mit Nummern bezeichnet sind. Die Gräber, alle am Fuße des Gebirges, in den natürlichen Stein eingehauen, sind mehr oder weniger gerade, nach innen abfallende, bis 150 Meter lange Gänge mit Seitennischen für Opfengeräthe, durch Säle, Pfeilerhallen, größere Räume unterbrochen und die Sarkophagkammer abgeschlossen. Die Wände tragen zumeist vortreffliche und gut erhaltene Schriften, Malereien und Sculpturen (in der Regel nicht für „höhere Töchter“ geeignet); es ist nur zu verwundern, wie die Künstler in vollständig lichtlosen Räumen solche Arbeiten ausführten, denen heute nur Magnesiumlicht neues Leben verleiht. Ahnenverehrung und der Unsterblichkeitsglaube waren schon frühzeitig die Triebfeder für die unverehrte Erhaltung der irdischen Ueberreste bis zu ihrer Wiedervereinigung mit der Seele. Die älteste Zeit kennt nur die sogenannten Mastabas, rechteckige, nach oben verjüngte Freibauten aus Quadern und die dem Range der Könige und ihrer Sprossen entsprechenden mächtigen Pyramiden; im mittleren Reiche kamen die vor Ueberschwemmungen gesicherten, in die Gebirgsabhänge reihen-

weise eingehauenen Felsenhallen (Speos) und hie und da für kurze Zeit wieder Ziegelpyramiden in Aufnahme; das neue Reich erst legte für die Wanderung durch die Unterwelt die großartigen Felsengräber (Katakomben) an.

Zufolge des ägyptischen Glaubens, wie er uns durch das auf Mumienhüllen und Sarkophagen capitelweise angebrachte „Todtenbuch“, das Hauptwerk der ägyptischen Religion, überliefert wurde, geht der Verstorbene zuerst in die Halle des Todtenrichters Osiris ein; Anubis und Horus prüfen hier auf einer Waage das Herz (das symbolisirte Gewissen) des Verstorbenen, gegen das Standbild der Wahrheit. Osiris hört keine Rechtfertigung an, daß er sich keiner der 42 Sünden, welche stets mit „Nicht habe ich . . .“ beginnen und hohe sittliche Grundsätze zum Ausdruck bringen, bewußt sei. Der Götterschreiber Thot verzeichnet mit Rohr und Tafel das Ergebnis, während sein Gehilfe, ein Hundssaffe, auf der Mitte des Waagbalkens den Ausschlag des Züngleins verfolgt. Der Gerechte wird durch Horus und die vier Kinder des Osiris, welchen gewisse Theile des Eingeweides in den vier sogenannten kanopischen Vasen geweiht sind, dem ewigen Leben zugeführt, der Ungerechte dagegen dem „Verschlinger“, einem Ungeheuer, theils Löwe, theils Nilpferd, zum Zwecke der Vernichtung überantwortet. Die Seele des Verstorbenen hat aber nicht nur Feinde zu bekämpfen, was durch viele Zauberformeln gelingt, sondern auch noch Feldarbeiten zu verrichten, welche wieder die in den Sarg mitgegebenen Schebtfiguren aus Stein, Holz, grün oder blau glafirtem ägyptischen Porzellan, besorgen. Nach einer Reihe von Prüfungen, Bußen und verschiedenen Gestaltungen geht die Seele bis zu ihrer Vereinigung mit dem Körper in die Wohnung der seligen Geister ein. Die Anlage eines Grabes wurde mit dem Beginn der Regierungszeit des Pharao in Angriff genommen, bis zu seinem Tode fortgesetzt und nach Einbringung der Mumie für „ewige“ Zeiten geschlossen.

(Fortsetzung folgt.)

## Zur Erwerbung Deutsch-Ostafrikas.

Mitgetheilt von Adolf Mießler.

(Schluß.)

In Halule wurden die Reisenden freundlich aufgenommen; als Wohnung wies man ihnen ein Haus an, und im übrigen behandelte sie die eingeborene Bevölkerung als Gäste des Großsultans Osman. Endlich trafen unsere wackeren Deutschen mit diesem Machthaber zusammen, der anfänglich in seinem Benehmen auffallend zurückhaltend war. Bald aber gelang es Hörnede durch furchtloses und selbstbewußtes Auftreten mit ihm in Gegenwart seiner Häuptlinge einen Vertrag abzuschließen, demzufolge den Deutschen wichtige Rechte eingeräumt wurden. Der Besatzung des vorhin erwähnten gescheiterten Schiffes konnte unser Reisender jetzt auch von Nutzen sein. Die Engländer hatten nämlich schon vor mehreren Jahren mit den Somalis einen Vertrag abgeschlossen, wonach den letzteren das Strandrecht eingeräumt wurde, mit der Verpflichtung jedoch, die verunglückten Schiffer gegen entsprechende Belohnung nach Aden in Arabien in Sicherheit zu bringen. Die Besatzung dieses Schiffes wollte jedoch direct in Booten heimlich nach jener Hafenstadt gehen, um die Hilfe dortiger englischer Kriegsschiffe für die Bergung der Güter anzurufen. Dem vorgenannten Groß-

sultan gelang es aber, durch schnelle Segler sie wieder in seine Gewalt zu bringen. Es waren ihrer gegen 25 Mann, die nun so lange in Halule zurückgehalten wurden, bis das englische Schiff förmlich ausgeplündert war. Hörnecke vermochte die englische Schiffsmannschaft, unter der auch zwei Deutsche waren, wenigstens vor weiteren Unannehmlichkeiten seitens der ebenso räuberischen wie kriegslustigen Somalis zu schützen.

In den nächsten Tagen brach, hervorgerufen durch die Anzettelung einiger bei dem Vertragsabschlusse nicht berücksichtigten Häuptlinge ein kleiner Aufstand aus, da dem leichtgläubigen Somalivolke vorgepiegelt wurde, daß nun alle, ohne Ausnahme, Sklaven der ins Land eingedrungenen Deutschen werden sollten. Aber die betreffenden Häuptlinge hatten ihre Rechnung ohne den Wirth gemacht. Durch ein thatkräftiges Vorgehen des Großsultans Dsman und seiner Ergebenen wurde die Sache bald im Keime erstickt; die unbesonnenen Rädelführer erhielten schwere Strafen, und in einer baldigt einberufenen großen Volksversammlung wurde der Vertrag zwischen Deutschen und Somalis vorgelesen und allerseits ausdrücklich gebilligt.

Um nun diese neueste deutsche Erwerbung und deren Ausbreitung energisch und mit allen Kräften weiter betreiben zu können, eilte Hörnecke im October in seine deutsche Heimat zurück, seinen Begleiter v. Anderten bei den Somalis allein zurücklassend. Letzterer sollte nämlich mit dem gerade abwesenden Sultan Jussuf, dem früheren Vormunde des Großsultans Dsman, nach seiner Rückkehr einen Ergänzungsvertrag abschließen. In Deutschland glücklich angelangt, wurde Hörnecke leider gar bald in seinen colonialen Unternehmungen und Plänen arg enttäuscht. Die finanziellen Verhältnisse der damals bestehenden deutschen Colonialgesellschaft „Karl Peters und Genossen“ lagen nämlich um jene Zeit derart ungünstig, daß für das Somaliland vorderhand nichts gethan werden konnte; im Gegentheile, alle nur irgendwie verfügbaren Kräfte und Mittel mußten einzig und allein für das eigentliche Ostafrika verwendet und die Ausbeutung des mit den Somalis geschlossenen Vertrages auf spätere bessere Zeiten verschoben werden. Der in Halule zurückgebliebene Lieutenant v. Anderten wurde telegraphisch nach dem Tanafusse beordert, um dort die deutsche Flagge zu hissen, und Hörnecke fuhr schon mit der nächsten Post wieder nach Sansibar, um daselbst wieder in der deutschen Sache weiter zu arbeiten. Begleitet wurde er diesmal von den Lieutenants Saint-Paul-Iliaire und dem leider allzu früh verstorbenen Freiherrn v. Gravenreuth, sowie von dem Sergeanten Köhler. Es galt jetzt, in den deutscherseits schon erworbenen ostafrikanischen Landschaften festen Fuß zu fassen, um für die politischen Verhandlungen eine feste Grundlage zu geben. Hörnecke's besondere Aufgabe war es, am Karawanenwege nach dem Kilimandscharo, einige Tagereisen von der Küste des Indischen Oceans entfernt, eine Station anzulegen, um dann gegebenenfalls sein Somali-project wieder aufzunehmen.

Am 22. December kamen die Reisenden wohlbehalten in Sansibar an und am 28. December gingen sie schon nach dem Festlande. Außer Gravenreuth und Köhler schlossen sich dem Zuge noch an Dr. Schmidt, der das Kilimandscharogebirge auf edle Metalle hin untersuchen sollte, und mit ihm Jäger Braun. Aber auch diese deutsche Expedition hatte unter den Mächtigkeiten und Ränken des Sultans von Sansibar zu leiden, so daß ihre Ziele nur in beschränktem Maßstabe erreicht wurden. Hörnecke selbst erkrankte gleich zu Anfang an Dysenterie, ließ sich jedoch dadurch keineswegs entmuthigen. Mit v. Graven-

reuth und einem nur geringen Theile der Karawane erreichte er den Sultan Sembodja von Usambara in Masinde; schließlich wählte man Korogwe als Anlageplatz der geplanten Station, indem es in militärischer Hinsicht den Deutschen als der hierzu geeignetste Punkt erschien. Die Usambaragebirge treten an dieser Stelle fast unmittelbar und steil an den Panganifluß heran, und die Bewohner jener Gegenden zeigten sich verhältnismäßig friedlich und freundlich. Hier wurde denn auch alsbald mit dem Bau von provisorischen Häusern begonnen; doch kamen die Arbeiten nur langsam vorwärts, da beide Reisende — Hörnecke und v. Gravenreuth — durch heftiges Fieber und Dysenterie fast aufgerieben waren. Dr. Schmidt hatte mittlerweile das näher gelegene Usambaragebirge nach allen Richtungen hin durchstreift und untersucht und fand auf seinem Rückmarsch seine beiden Landsleute in Korogwe in einem so jämmerlichen Zustande vor, daß er sie schleunigst nach der Küste zurückbefördern ließ. Die nächste, wol auch vorauszusehende Folge hiervon war, daß die inzwischen aufgerichteten Gebäude bald nachher durch arabische Banden zerstört wurden. In der Zwischenzeit war eine deutsch-französisch-englische Commission thätig gewesen, um die deutschen Ansprüche gegenüber denen des Sultans von Sansibar zu prüfen, ohne daß jedoch ein Ergebnis erzielt werden konnte.

Im katholischen Krankenhause zu Sansibar erholte sich Hörnecke nur langsam von seiner Krankheit. Ziemlich genesen, machte er zu seiner weiteren Erholung eine Seereise nach der Insel Madagaskar, besuchte hier Moissi Bé und Tamatabe und kam dann nach etwa vier Wochen, vollständig wiederhergestellt, im Juni 1886 nach seinem Ausgangspunkte Sansibar zurück. Hier fand er seine Ernennung zum Generalvertreter der deutsch-ostafrikanischen Gesellschaft für Ostafrika vor, welche Stellung er bis zum Mai 1887 bekleidete. Es fiel ihm die nicht ganz leichte Aufgabe zu, bis zu dem Zeitpunkte, wo sich die Gesellschaft neu constituiren würde, um finanziell und politisch gekräftigt, die Weiterentwicklung der jungen Colonie mit aller Macht übernehmen zu können, mit sehr beschränkten Mitteln den bisherigen Zustand aufrecht zu erhalten. Dieser schwierigen Aufgabe ist Hörnecke denn auch voll und ganz gerecht geworden. Bald nach Beginn seiner neuen Thätigkeit traten die ersten Todesfälle unter den Beamten der Gesellschaft und den Colonisten ein.

In diese Zeit fiel auch das erste deutsch-englische Abkommen über die beiderseitige Interessensphäre in Ostafrika, in welchem bekanntlich auch dem Sultan von Sansibar ein zehn englische Meilen breiter Küstenstreifen zuerkannt wurde. Das Tanagebiet ging allerdings an die Engländer verloren, obgleich noch schnell zwei Stationen in demselben angelegt worden waren. Sedenfalls wog es aber als Austauschgegenstand um so höher.

Auf dem Wege nach dem Kilimandscharo wurde hinter Korogwe noch eine neue Station angelegt, um dieses Gebiet für Deutschland zu behaupten; eine andere Station entstand an der Karawanenstraße von Saadani nach den großen Seen im Quellgebiete des Nils.

Um jene Zeit erschien auch der Bezier Mahmut Hassan des Großsultans Osman der Somalis in Sansibar, um Hörnecke an sein früher gegebenes Versprechen zu erinnern, daß er Deutsche als Ansiedler nach Somaliland bringen wollte. Da unser Reisender zur Zeit in Sansibar unabkömmlich schien, so wurde von Deutschland aus Dr. Fühlke mit einem Dampfer und begleitet von Lieutenant Güntter, v. Bärensprung und Janke nach jenem Lande ausgeschickt. Leider aber nahm diese neue Expedition einen sehr unglücklichen Verlauf: Güntter

ertrank mit zwei Matrosen bei dem Versuche, über die Barre des Zubasflusses zu rudern. Nieredergeschmettert durch diesen betäubenden Vorfall, eilte Zühlke nach Sansibar, warb dort Mannschaften an und kehrte mit einem Dampfer nach dem Orte Kismaju am Indischen Ocean (im Somaliland) zurück. Sein Plan war, von hier aus auf dem Landwege die Zubamündung zu erreichen und dort eine Station zu gründen. Aber es kam anders, leider ganz anders! Vielleicht durch Ränke seitens der Araber aufgehetzt und durch arabisches Geld gebunden, fand sich hier ein schurkenhafter Somali, unter dessen Mörderhand Dr. Zühlke am 1. December 1886 sein junges Leben aushauchte. An der Auf- findung dieses Mörders nahm Hörnecke regsten Antheil. Unverzüglich dampften die drei deutschen Kriegsschiffe „Olga“, „Karola“ und „Hyäne“ nach dem Orte der ruchlosen That, nachdem dieselben zuvor die Wituküste unter deutschen Schutz gestellt hatten. An Bord eines dieser Kriegsfahrzeuge befand sich auch unjer Reisender in Begleitung eines deutschen Conjulsatsbeamten. Es gelang auch wirklich, den Missethäter zu entdecken, der denn auch seiner gerechten Strafe nicht entging; derselbe wurde später in Kismaju standrechtlich erschossen.

In dieser Zeitperiode wurden — wenn auch freilich nur in bescheidenem Umfange — die ersten Versuche mit Plantagenbau im deutschen Ostafrika angestellt. Zu diesem Ende engagirte man Leute aus Indien und Aegypten, die bereits im tropischen Bodenbau genügende Erfahrung besaßen. Durch Hörnecke wurden sie in den Dienst der deutschen Gesellschaft gezogen und machten die ersten Erfolg versprechenden Versuche. Zur bequemeren Verbindung mit der Küste wurde eine Dampfbarke von Deutschland nach Ostafrika geschifft und ferner wurde für die am Ringanifluß eingerichteten vier Stationen eine Schmiede hergestellt. Alle diese Arbeiten, für welche nur geringe Mittel verfügbar waren, konnten naturgemäß nur vorbereitenden Charakters sein. Wesentlich anders wurde die Sachlage, als sich — nachdem durch das seinerzeitige deutsch-englische Abkommen über die beiderseitige Interessensphäre eine politische Grundlage gebildet war — die „Deutsch-ostafrikanische Gesellschaft“ mit reicheren Mitteln bildete, als sie der Gesellschaft „Karl Peters und Genossen“ zu Gebote standen, namentlich aber, als auch Seine Majestät der deutsche Kaiser aus dem Dispositionsfonds eine halbe Million Mark für die erstgenannte Gesellschaft beisteuerte. Durch einen Vertrag mit dem sansibarischen Sultan waren der „Deutsch-ostafrikanischen Gesellschaft“ die beiden Häfen Dar-es-Salaam und Bangani als Zollhäfen überwiesen worden. Als nun unser Landsmann Dr. Karl Peters als Generalbevollmächtigter seiner Gesellschaft nach Sansibar ging, sollte das ganze große deutsch-ostafrikanische Ländergebiet von diesen beiden eben erwähnten Punkten aus verwaltet werden. An der Spitze sollte zunächst Peters in Dar-es-Salaam mit dem größten Theile des Hinterlandes und dann Hörnecke in Bangani mit der Provinz Uambara stehen. Zunächst wurde daher Dar-es-Salaam für die Deutschen in Besitz genommen und von Peters und Hörnecke Verträge mit den Eingeborenen über Abtretung des Privatlandes abgeschlossen. Diese riefen jedoch — wie immer — den Widerspruch des Sultans von Sansibar hervor. Während Hörnecke Bangani in Besitz nahm und von hier aus die dahinter gelegenen Landschaften verwaltete, blieb Dr. Peters in Sansibar, um dort mit dem Sultan weitere Unterhandlungen anzuknüpfen. In Hörnecke's Verwaltungsgebiet befanden sich vier Stationen der „Deutsch-ostafrikanischen Gesellschaft“, nämlich Bangani, Kitogwe, Korogwe und Mafi, eine Station Lewa der „Deutschen Plantagen-Gesellschaft“

und endlich vier Stationen der „Englischen Missionsgesellschaft“. Alle diese Plätze besuchte unser Landsmann zu wiederholtenmalen, insonderheit aber die zuletzt genannten Stationen, die wegen häufiger Einfälle der gefährdeten Massai um Hilfe baten. Hörnecke hatte nach und nach eine Schutztruppe eingerichtet, welche solchen Zwecken gewachsen und bewährt erschien. Auf den vier deutschen Stationen wurde wiederum auf Hörnecke's Antrieb der Plantagenbetrieb in Angriff genommen, Fellschen (Bauern) kamen aus dem alten Pharaonenlande und indische, sowie Somali-Ochsen wurden der Bebauung des Landes wegen eingeführt. Daneben wurden gewinnbringende Handelskarawanen nach der Landschaft Nguru ausgesendet. So hatte sich denn Hörnecke im Laufe der Zeit bei den Eingeborenen der seiner Verwaltung unterstellten Landschaften einen derartigen Einfluß zu verschaffen gewußt, der es ihm gestattete, sogar zwischen einzelnen Häuptlingen ausgebrochene kriegerische Feindseligkeiten friedlich beizulegen. Die beiden mächtigsten Häuptlinge von Usambara, Sembodja und Kinyassi mit Namen, welche der englische Bischof nicht vermochte zu einigen, wissen davon ein Liedlein zu singen.

Das von Peters mit dem Sultan von Sansibar abgeschlossene Uebereinkommen, wonach letzterer die seiner Hoheit unterstellte afrikanische Festlandsküste der „Deutsch-ostafrikanischen Gesellschaft“ übertrug, fand nicht die Zustimmung des Aufsichtsrathes derselben, und da nun noch langwierige Verhandlungen in Aussicht waren, bevor die endgiltige Uebernahme der Küstenplätze bewerkstelligt werden konnte, so wurde es Hörnecke endlich gestattet, seinen ihm schon lange vertragsmäßig zustehenden Urlaub nach der langgemißten Heimat anzutreten. Und so nahm er denn Abschied von dem ihm so lieb gewordenen Afrika, dem „schwarzen Erdtheile“, und reiste im Januar des Jahres 1888 nach dem fernem lieben Deutschland, das er auch nach Verlauf kurzer Zeit glücklich und wohlbehalten erreichte. Bald darnach löste Hörnecke sein Verhältniß zur Deutsch-ostafrikanischen Gesellschaft, wodurch die praktische coloniale Thätigkeit dieses verdienten Mannes ihr Ende erreichte.

## Der Islam in Niederländisch-Ostindien.

Von W. F. Andriessen in Amsterdam.

(Schluß.)

Im übrigen ignorire man den Islam, so viel man kann, und halte dabei doch auf alles, was unter den Moslimen in Niederländisch-Indien und da draußen vor sich geht, ein wachsames Auge. Man lasse ihnen natürlich in allen gottesdienstlichen Handlungen volle Freiheit, so weit dieselben nicht mit der Autorität der Regierung und dem Gehorsam gegen dieselbe in Widerstreit treten; alles aber, was diese Grenze überschreitet, das bestrafe man mit fester Hand (Dr. Schreiber). So etwas, als neulich in einer malayischen Zeitung mitgetheilt wurde, darf zu dieser Rubrik gerechnet werden. Ein Beamter des Sufuhunan von Surakarta begegnete eines Tages einer Truppe zerlumpter Kinder, denen er, als er von ihnen gehört hatte, daß sie im Besitze der Vorkhaut waren, gebot, ihm nach den Paniten zu folgen, wo sich ein Priester befand. Dort ließ er sie beschneiden, ohne daß die Knaben sich dagegen erwehren konnten; nach Beendigung dieser Gewaltthat schickte der Beamte die jetzt zum Islam gehörenden Knaben fort. Nur bekleidet mit einem Bruchstück eines

Sarongs, womit sie kaum ihre Schamtheile zu bedecken vermochten, wurden sie ihrem Los überlassen. Inzwischen tröpfelte das Blut aus der frischen Wunde, Einigen zum Spott, Anderen zum Aerger.<sup>1</sup>

Auf die religiösen Anschauungen und Gefühle der Moslimen nehme man überall und stets die gebührende Rücksicht, ohne jedoch alle Mittel zur Propaganda zu erlauben. Das Gebot, das neulich vom Regenten des Districtes Bondowoso (Residenz Benkulen) ausgefertigt wurde, um jede Deffa zu untersuchen, ob sich daselbst Buddhisten aufhalten und diese in jedem Falle zum Islam zu bekehren,<sup>2</sup> ist vielleicht nicht so stark sprechend, sollte aber nicht straflos gegeben werden können.

Ein letztes Mittel, um dem Einflusse des Islams Abbruch zu thun, wird vielleicht nicht die wenigsten segensreichen Folgen nach sich tragen, wenn es nur ernsthaft in Anwendung gebracht wird. Wir haben dabei die Ausdehnung des Christenthums im Auge, in stärkerem Maß als bis jetzt stattgefunden hat.

Schon jetzt hat Jesu Lehre an verschiedenen Stellen des indischen Archipels gefiegt. Wir wissen zwar, daß auf den Tanembar- und Timorloa-Inseln keine Spur des früheren Christenthums mehr zu finden sei,<sup>3</sup> auch erinnern wir uns vor einigen Jahren in dem Nieuwe Rotterdamsche Courant „Skizzen eines indischen Pastors“ gelesen zu haben, worin Dr. H. J. Offerhaus beschreibt, wie auf mehreren jetzt ausschließlich mohammedanischen Inseln der sogenannten kleinen Ostinseln Ueberbleibsel von früheren Christengemeinden zu finden sind; obendrein finden wir von einem englischen Geistlichen die Angabe, daß auf kleineren Inseln, wie Kei, Aru, Timor und Wetter, die Reste früher gestifteter Christengemeinden wieder ganz heidnisch geworden oder zum Islam übergetreten sind,<sup>4</sup> und dergleichen Beispiele giebt es noch einige mehr. Diese Thatsachen sind jedoch eine Folge der geringen Anzahl christlicher Missionäre, wodurch darauf verzichtet werden mußte, den ausgestreuten Samen weiter zu versorgen,<sup>5</sup> indem solches doch so nöthig war, denn man weiß, wie der christliche Glauben neubekannter Heiden anfänglich mit einem dünnen Firniß bedeckt ist, der von kurzer Dauer ist, wenn er nicht mehrmals erneuert wird. Neben diesen Berichten giebt es aber andere, wie wir nur selten oder niemals in der Geschichte des afrikanischen Christenthums zu entdecken vermögen. Viele Heiden der Landschaft Majarete auf Buru haben während der letzten Zeit ihre Begierde geäußert,

<sup>1</sup> R. D. Schuurmans, Welken invloed oefent de Islam uit? (Stemmen voor waarheid en vrede. August 1888.)

<sup>2</sup> Den Notizen über die Abtheilung Bondowoso des C. J. Bosch entlehnt.

<sup>3</sup> Nibel, a. a. O. S. 282.

<sup>4</sup> Hughes (Proceedings of the general conference on foreign missions 1878, London 1879, S. 138). Man vergleiche auch: Joh. Hauri, Der Islam in seinem Einflusse auf das Leben seiner Befenner. Eine von der „Haager Gesellschaft zur Vertheidigung der christlichen Religion“ gekrönte Preisschrift, Leiden 1881, besonders das letzte Capitel.

<sup>5</sup> Es giebt natürlich auch Kenner von indischen Angelegenheiten, welche die Propaganda für das Christenthum tadeln; in dieser Reihe steht voran der verdiente Dr. F. W. Junghuhn in seiner Arbeit: „Licht en Schaduwbeelden uit de binnenlanden van Java, verhalen en gesprekken tusschen de gebroeders Dag en Nacht“, 7. Auflage. Amsterdam 1884. Seine Frage: Warum wollen sie diese guten, noch unverdorbenen Menschen mit dem Christenthum belästigen? beantworten wir: Wären diese Menschen wirklich so unverdorben und würde ihnen zugleich mit dem Islam nicht ein Widerwillen gegen die niederländische Herrschaft eingeblasen, so hätte diese Frage wirklich Grund; nun aber ihr Heidenthum doch angegriffen wird, hat unwillkürlich jener Gottesdienst den Vorzug, der für das holländische Prestige nicht schädlich ist. Obendrein braucht man ihnen nicht mit allerlei Dogmen aufs Dach zu kommen.

sich zum Christenthum zu bekennen,<sup>1</sup> auf Ambon und bei den Uliase arbeiten die Missionäre mit Erfolg und ernten reifere Früchte als die portugiesische Regierung, die mehrere mohammedanische Negarierien zwang, den Propheten für den Nazarener zu vertauschen, auf Serang oder Nujaina ist der Name Christi gar kein unbekannter mehr und auf Celebes sind schon mehrere Tausende für das Christenthum gewonnen. Sumatra hat unter seiner Bevölkerung jetzt auch Christen aufzuweisen, und wenn man bedenkt, mit welchen Schwierigkeiten das Evangelium auf Java zu ringen hat, wo es den Islam, der sich unendlich viel schwieriger verdrängen läßt, bekämpfen muß, ist der Stand der Dinge daselbst beieitem nicht mehr so aussichtslos, als noch vor wenigen Jahren. 1848 wurde daselbst ein Anfang gemacht mit der Verkündigung der christlichen Lehre und in den vergangenen 40 Jahren haben 10.000 Befehrungen<sup>2</sup> stattgefunden.<sup>3</sup> Besonders auf Timor haben protestantische und römisch-katholische Missionäre mit Erfolg gearbeitet, sei es denn auch, daß es den Befehrten nicht immer möglich ist, sich ganz und gar von ihren heidnischen Gewohnheiten los zu machen.

Diese Ergebnisse sind desto erfreulicher, weil sie mit solchen geringen Hilfsmitteln erhalten sind, und zur Hoffnung berechtigen, daß noch eine stärkere Mauer wider den Islam entrichtet werden kann, wenn nur die Missionsarbeit in Indien noch mehr beachtet wird. Damit wollen wir nicht behaupten, daß das Niederländisch-Indische Gouvernement selbst das Werk der Mission in die Hand nehmen soll in einem Gebiet, wo die Mohammedaner so stark vorwiegen, sondern wenn dieses Gouvernement allen Arbeiten der Missionäre mit entschiedenem Wohlwollen entgegenkommt, Hadjis nicht länger mit größerer Bevorzugung behandelt, als europäische Verkündiger des Evangeliums, ihrer Thätigkeit keine Hindernisse in den Weg legt, im Gegentheile eher solche zu beseitigen sucht, kurz, wenn die Mission sich mehr und mehr der indirecten Unterstützung der Regierung erfreuen darf, wäre schon viel gewonnen (Schreiber). Wenn die bürgerliche Gleichstellung der eingeborenen Christen mit den Europäern eingeführt würde und Verordnungen aufgehoben würden, wie diese, daß die inländischen Häupter nicht zum Christenthum übertreten können, ohne ihre Würde zu verlieren, wäre der niederländischen Gewalt mehr geholfen, als durch das Liebügeln mit dem Islam. Wirklich, es ist hohe Zeit, daß die Landesvertretung einer christlichen Mission, wie die holländische, endlich Farbe bekennet der arabischen Religion gegenüber. Von der größten Wichtigkeit ist die Achtung, welche dem Gottesdienste einer Minderheit in der nationalen Politik zutheil wird, so spricht<sup>4</sup> der verdiente Van Bemmelen, und wenn man das bedenkt, ist es so lebhaft zu bedauern, daß noch oft bei der dummen Menge in den holländischen Colonialbesitzungen die Meinung vorherrscht, daß die Verbreitung des Islams vom Niederländisch-Indischen Gouvernement gewünscht wird. Nach Nidel werden z. B. auf den Kei-Inseln von Gorong'schen Geistlichen auf diese Weise manche zu Proselyten gemacht. Wo dergleichen irrige Vorstellungen in

<sup>1</sup> Nidel, a. a. O. S. 87.

<sup>2</sup> Nach einer Angabe des Missionärs J. Kreemer (Stemmen voor waarheid en vrede Redaction des Dr. A. W. Bronsveld, 1888, S. 588).

<sup>3</sup> Nach officiellen Angaben betrug die gesammte Zahl der eingeborenen Christen am Ende des Jahres 1882 217.000 Seelen, folgenderweise vertheilt: Java 9946, Sumatra 8046, die Minahassa 116.304, die Residenz Ambon 55.603 und Timor 27.651 Seelen. (Van Gd).

<sup>4</sup> De waarde en de toekomst van den Islam, Ergänzungsheft zum „Gids“. Amsterdam 1886, S. 4.

Umlauf sind, ist kein fruchtbarer Boden für den Christenapostel. Auf Buru gelingt es den Mohammedanern, die weitere Verbreitung des Christenthums zu verhindern, weil sie den Gebmelia weismachen, daß alle Christenmänner von den Niederländern gezwungen werden, als Soldaten auf Java zu dienen, indem ihre hinterbleibenden Weiber und Töchter der mohammedanischen Strandbevölkerung als Weischläferinnen überliefert werden (Niedel, a. a. O., S. 7). Wie lange soll dieser Irrthum daselbst noch herrschen? Auf der nämlichen Insel ist es gewesen, daß die Gebmelia an das Haupt der Provinzialverwaltung in Ambon die Bitte richteten, zum Christenthum überzutreten, was ihnen jedoch verweigert wurde. Einer wurde für diesen Wunsch sogar mit Entfernung aus seinem Heimatsort bestraft. Eine warnende Stimme gegen solche Vorfälle ist wirklich nicht überflüssig!

Im Jahre 1854 erschien ein Regierungsreglement, das den Standpunkt der holländischen Regierung in Religionsjachen vorschrieb. Eine der wichtigsten Bestimmungen ist diese: Jeder bekennt seine religiösen Meinungen mit vollkommenster Freiheit, unbeschadet der Beschützung der Gesellschaft und ihrer Mitglieder gegen die Uebertretung der allgemeinen Verordnungen in Bezug auf das Strafrecht (Art. 119). Der Generalgouverneur sorgt dafür, daß alle Confessionen die Schranken des Gehorsams und die allgemeinen Verordnungen nicht überschreiten (Art. 121). In einem Begleitschreiben wurde von der Regierung gesagt: Was auch in dieser Hinsicht die persönlichen Wünsche derjenigen sein möchten, welche die Staatsverwaltung bilden, sie dürfen, amtshalber handelnd, nicht vergessen, daß der niederländische Staat sich zu keinem bestimmten Gottesdienste bekennt und daß jeder Versuch, eine religiöse Ueberzeugung mehr als die andere zu begünstigen, eine Abweichung sein würde von dem in der Verfassung sanctionirten Princip der Gewissensfreiheit und Gleichstellung der Confessionen. Die Staatsverwaltung soll sich bei der Wahl ihrer Mittel auf einen Arbeitskreis beschränken, der in Bezug auf Glaubensbekenntnis keiner Partei entschieden zugethan sein soll. Die Beschirmung von Personen, Rechten und Eigenthümern, damit die Gesellschaft in ihrem Vorwärtstreben nicht gehemmt werde, das ist das Ziel des Staates.

Im Jahre 1888, als die Liberalen in Holland an die verbündeten Anti-Revolutionären und Römisch-Katholischen das Feld zu räumen hatten, ist der Colonialsitz im Ministerium von dem orthodoxen Mr. W. L. C. Keuchenius eingenommen worden, der für die Mission ein warmes Herz hegt. Eine seiner ersten Regierungsthaten war ein Rundschreiben an die verschiedenen Missionsvereine um Mitarbeitung bei seinen Bestrebungen. Leider kleidete er diesen guten Gedanken in eine Form, welche der in Holland sehr bekannte Dr. A. W. Bronsveld eine Kriegserklärung an hunderttausende Bewohner des Archipels nennt. Schon damals erhielt er von beiden Kammern der Volksvertretung die Warnung, doch nicht mit dem Feuer zu spielen, und eine Beschränkung seiner Leidenschaften zu erlernen. Keuchenius hat sich darin jedoch keinen Augenblick stören lassen. Kurz nachher hat er in Indien vom Generalgouverneur verordnen lassen, daß die Häupter, welche sich zum Islam bekennen, die Christen nicht belästigen dürfen. Auch hier war der Grundgedanke wieder vortrefflich, doch die Weise, in welcher dieser dem Volke mitgetheilt wurde, hat in parlamentarären Kreisen Viele beängstigt, so daß die erste Kammer Keuchenius doch einen noch unerwarteten Fall bereitet hat. Es ist wirklich schade, daß dieser Minister so wenig Selbstbeherrschung gezeigt hat; war er manchmal im rechten Geleise, sein Reli-

gionseifer, den man sogar als religiösen Wahnsinn betitelt hat, verleitete ihn nur zu oft zu Ausschweifungen, welche ihn für die Ruhe in Ostindien auf die Dauer gefährlich machten. Hoffen wir, daß Baron Van Dedem, der seine Stelle eingenommen hat, ein Minister sein werde, der das Christenthum als eine Schutzwehr gegen den Islam anerkennt und mit Bedachtsamkeit in diesem Sinne handelt.

Vor Allem ist Vermehrung der Missionäre, jedoch mit dem Vorbehalte, daß Religionschwärmer sorgfältig ausgeschlossen werden, dringend erforderlich. Auf Ost-Sava sind noch fünf Residenzen ohne Sendboten, für Madium wurde vergeblich um einen eigenen Glaubensboten angefragt, die Malangmission braucht dringend neue Arbeitskräfte und auch in den „Buitenbezittingen“ liegt noch so manches unangebaute Terrain und so mancher Acker, der um weitere Bearbeitung fleht. Seit einigen Jahren stellt die indische Regierung in den unter den Minahassa, auf den Molukken und auf Timor errichteten Gemeinden Hilfsprediger an, eine recht lobenswerthe Maßregel, die noch zweckdienlicher sein wird, wenn ihre Anzahl vergrößert wird. Auch wäre es vielleicht möglich, manche christlichen Eingeborenen für den religiösen Unterricht heranzubilden.

„Man hat,“ so sagt Dr. Schreiber, „den Islam in Niederländisch-Indien mit Pulver verglichen, hat auch auf die Priester und Hadji hingewiesen, als die Drähte, vermittelt deren einmal plötzlich ein einziger Funke diese ganze Pulvermasse zum Explodiren bringen könnte. Mit vollem Recht, und ich meine: wir haben oben gesehen, die Zeit ist gewitterschwül genug, so daß man sich in der That auf so etwas einigermaßen gefaßt halten muß. Nun giebt es aber ein Mittel, wie es beim Transport von Pulver hie und da angewandt worden ist, um demselben die Fähigkeit des Explodirens zu nehmen, und es also ungefährlich zu machen, nämlich, daß man es mit einem anderen Stoffe, etwa mit Sand, untermischt. Einen solchen ähnlichen Dienst könnten die Christen, vielleicht selbst schon, wenn sie nur erst einen geringen Procentsatz der Bevölkerung von Niederländisch-Indien bilden, auch leisten, und das wäre von unberechenbarem Werth für das Governement. Wenn ich mir z. B. denke, daß ein beträchtlicher Theil des Battavolkes und der Bewohner von Nias Christen sind, und so also zwischen Atchinesen und Malayen eine christliche Scheidewand gebildet ist, so wird die ganze Situation auf Sumatra mit einem Schlage in dieser Beziehung eine ganz andere.“

Ein zweiter Vorschlag dieses Gelehrten ist, das inländische Element in der Niederländisch-Indischen Armee ausschließlich aus Christen-Inländern bestehen zu lassen, wodurch die Zuverlässigkeit der Truppen, besonders bei größere Dimensionen annehmenden Religionskriegen, gewiß zunehmen würde. Wie viel Gutes dieser Vorschlag auch beim ersten Blick enthält, ehe dieser richtig zu beurtheilen ist, soll man zuerst die Meinung militärischer Autoritäten darüber zu Rathe ziehen.

Zum Schluß noch die Frage: Hat denn der Islam in Ostindien gar nichts Gutes ausgerichtet? Die Antwort ist größtentheils abhängig von dem Standpunkte, worauf man sich stellt: darum wird der Eine viel, der Andere wenig zu loben haben. Aber unwidersprechlich wahr ist es, wie oft man denn auch das Entgegengesetzte behauptet sieht, daß dieser Gottesdienst viel zur Milderung der Sitten der Eingeborenen geleistet hat, und seinem Einflusse ist es zu verdanken, daß hie und da mehr Ordnung und Regel in der indischen Gesellschaft herrscht, als jemals bei den Hindus bestanden hat. Obendrein haben Vorschriften

des Islam, wie das Verbot das Weintrinken, auch hier, besonders bei Denjenigen, welche nicht mit Europäern in Berührung kommen, eine günstige Wirkung ausübt und giebt es neben dem Opium wenigstens nicht überall Spiritualien, um die eingeborene Bevölkerung physisch und moralisch zu verderben.

Vom objectiven Standpunkte wird der Christen-Inländer denn auch nicht so viel besser sein, als der mohammedanische. Wo es aber die Bewohner von Gegenden gilt, mit denen die Wohlfahrt des Mutterlandes so eng verknüpft ist, wäre es thöricht, sich damit zufrieden zu geben, vielmehr werde erforscht, welche Lehre die meisten Aussichten eröffnet, daß die Holländer ihre kostbaren Colonien behalten. Nach all dem Gesagten kann das Ergebnis einer solchen Untersuchung nicht zweifelhaft sein; werden die christlichen Inländer sich aus religiösen Ursachen nicht gegen das niederländische Gouvernement empören, die Mohammedaner werden keine Gelegenheit veräumen, das gebaute Joch abzuwerfen. Jedenfalls darf man getrost annehmen, daß das Christenthum auf die Eingeborenen wenigstens keinen schlechteren Einfluß übt, als der Islam und mag die Stimme der Humanität also mit dem vollsten Recht mit derjenigen des Egoismus zusammenschmelzen.

## Astronomische und physikalische Geographie.

### Das System der kleinen Planeten.

Unter diesem Titel veröffentlicht Dr. Matthiessen im „Sirius“ eine interessante Abhandlung, die wir nachstehend im Auszuge mittheilen.

Die Gesamtmasse der Planetoiden kann nach den theoretischen Untersuchungen Leverrier's nur unbedeutend sein, jedenfalls nicht ein Viertel von derjenigen der Erde, und aus den neueren photometrischen Messungen folgen noch kleinere Zahlen. Die einzelnen Planetoiden haben nur selten Durchmesser von 30 bis 40 geographischen Meilen — Vesta allein nach Argelander 58,5 — und die kleineren unter ihnen sind im Verhältnis zu den Hauptplaneten als kosmische Staubkörner zu bezeichnen, deren Oberflächen mitunter unglaublich klein ausfallen.

Stampfer hat berechnet, daß in der mittleren Entfernung von 2,59 noch über eine Million Planetoiden von der 12. und  $4\frac{1}{2}$  Millionen von der 13. Größe nöthig wären, um eine so kleine Masse wie die unserer Monde zu bilden. Derselbe Forscher beschreibt die gedachten Verhältnisse auf einem Planetchen von 10 Meilen Durchmesser wie folgt:

„Eine Reise um die Welt würde der Reise von Wien nach Olmütz gleichkommen; wer den langen Winter und die langen Nächte nicht liebt, kann in wenigen Stunden in die Gegenden des Sommers und der längeren Tage gelangen. Setzt man die Dichte des Planeten gleich der unserer Erde, so beträgt der Fallraum in der ersten Secunde 1,05 Zoll, die Länge des Secundenpendels 2,55 Linien. Der Mann von der Erde würde vermöge seiner Muskelkraft Lasten, welche bei uns ein Gewicht von 150 und mehr Centner haben, mit Leichtigkeit heben und davontragen; er könnte 30 Klafter in die Höhe springen und eine 50 Pfund schwere Kanonenkugel über 1000 Klafter hoch schleudern. Das Fallen geschieht so langsam, daß selbst ein Fall von der Höhe des St. Stephansthurmes erst eine Endgeschwindigkeit, mithin eine Wirkung hervorbringt, wie auf der Erde der Fall aus einer Höhe von  $2\frac{1}{2}$  Fuß. Das Laufen würde sich in ein theilweises Fliegen verwandeln, bloß infolge der Schnellkraft, welche unsere Füße beim Laufen ausüben u. s. w. Diese für unsere Begriffe ganz außerordentlichen Verhältnisse berechtigen wol zu der Ansicht, daß dort der ganze Bau und Organismus der Natur im verkleinerten Maßstabe und überhaupt auf eine Art bestehe, die von jener auf unserer Erde wesentlich verschieden ist.“

Spieleu so die Asteroiden in Bezug auf Größe und Masse nur eine untergeordnete Stelle im Sonnensystem, so bieten sie andererseits ein großes theoretisches Interesse dar. Ihre Bahnen weichen in Gestalt und Lage zur Ekliptik bedeutend von denen der Hauptplaneten ab; die Excentricität ist im Durchschnitt viel größer, die Neigung gegen die scheinbare Sonnenbahn desgleichen, doch variiert letztere von  $0^{\circ} 41'$  beim Planeten *Marsalia* bis zu dem vereinzelteten Werthe von  $34^{\circ} 42'$  der *Pallas*. Die kleinste Umlaufzeit (*Medusa*) beträgt 2,13 Jahre, die größte (*Thule*) 8,8 Jahre.

Dieserjenigen entfernteren Asteroiden, deren Bahnebene wenig gegen die des Jupiter geneigt ist, können dem letzteren zu Zeiten sehr nahe kommen und liefern so durch die von ihm erlittenen Störungen ein vorzügliches Mittel zur Bestimmung seiner Masse. Kirkwood hat ferner die Meinung ausgesprochen, daß an den Stellen des Planetoidenringes, wo die Umlaufzeiten derjenigen der großen Planeten Jupiter, Saturn und Mars commensurabel wären, infolge der gleichmäßigen und bedeutenden Veränderungen der Bahn Lücken entstehen müssen.

In Bezug auf die Entstehungsgeschichte der Planetoiden ging zunächst aus den Berechnungen von Gauss hervor, daß ein Zusammentreffen von Pallas und Ceres möglich wäre. Darauf gründete Olbach seine Theorie, derzufolge die Asteroiden Bruchstücke eines früheren größeren Planeten seien. Später ist diese Theorie wieder aufgegeben worden. Leais und Cruls haben aber im Jahre 1879 wieder eine Vertheidigung der Olbers'schen Hypothese veröffentlicht. Nach ihnen soll nicht ein einzelner Bruch eines ursprünglichen Planeten erfolgt sein, sondern mehrere secundäre, welche sich durch marxirte Anhäufungen der Planetoiden nachweisen lassen. Die großen Abweichungen in den jetzigen Bahnen einzelner Asteroiden sind durch Störungen hervorgebracht und berechtigen nicht zur Verwerfung der Olbers'schen Theorie, sondern lassen nur auf das Alter des Systems schließen. Für am wahrscheinlichsten halten die Verfasser den Zusammenstoß des erzeugenden Körpers mit einem Kometen.

Zwei neuere Erklärungen sind von Moncé veröffentlicht worden. Nach der einen kann man unter Annahme der Richtigkeit der Nebularhypothese folgern, daß nach Abstoßung des großen Ringes, der aus dem Jupiter sich bildete, die Centrifugal- und Centripetalkräfte an der Oberfläche der sich zusammenziehenden Sonne einander längere Zeit das Gleichgewicht gehalten hatten. Später soll Jupiter im Perihel oder in Conjunction mit Saturn die Asteroiden einzeln abgelegt haben, bis die Zusammenziehung des Urballs soweit gediehen war, daß der Ring für den Mars sich abtrennte. Dieser wurde dann, wegen der vorausgegangenen Schwächung, kleiner als alle anderen Planeten, mit Ausnahme der innersten und letzten Bildung im Merkur.

Nach der zweiten Hypothese sollen starke Störungen in der Sonne, von der heute noch Flammen mit einer Geschwindigkeit von mehr als hundert Meilen pro Secunde ausgestoßen werden, zur Zeit als die Sonne sich noch bis zur Gegend der Asteroiden erstreckte, und die Schwerkraft an der Oberfläche viel kleiner war, die Losrennung kleiner Körper bewirkt haben.

### Der Columbiafluß in Oregon.

Im Anfange des letzten Jahrhunderts erhielten die Jesuiten, welche auf ihren Reisen damals schon den oberen See (Lake Superior) in Nordamerika erreicht hatten, vage Berichte von einem großen Flusse, der in der Nähe des Westendes dieses Sees entspringen und westwärts nach dem Stillen Ocean fließen sollte. Im Jahre 1775 segelte Bruno Hegeta, Capitän des spanischen Entdeckungsschiffes „Santiago“, an einer Bucht der westlichen Küste Nordamerikas unter dem 46. Breitengrade vorüber, die er für die Mündung eines Flusses hielt. Er nannte denselben Rio de San Roque, hielt ihn aber für zu unbedeutend, um in denselben einzufahren und näher zu erforschen. Der Weltumsegler Cook, die Capitäne Meares, Vancouver, der den Puget-Sund entdeckte, und Andere dachten ebenso wie Capitän Hegeta und erst Capitän Gray von Boston segelte mit dem Schiffe „Columbia“ am 11. Mai 1792 in die Mündung ein und entdeckte einen der größten und wasserreichsten Flüsse der Erde, den er zu Ehren seines Schiffes „Columbia“ nannte.

Am 7. November 1805 erreichten die unermüdblichen Erforscher Nordamerikas Lewis und Clark die Mündung des Flusses auf ihrer Ueberlandreise und nannten Land und Fluß, wie die Indianer, „Oregon“.

Im Jahre 1811 sandte der große deutsch-amerikanische Handelsherr Johann Jakob Astor von New-York seine Pelzhändler in jene Gegend und diese gründeten in der Nähe der Mündung eine Niederlassung, welche sie Astoria nannten. Es war also ein Deutscher, der die erste amerikanische Ansiedelung auf der Westküste Nordamerikas schuf und drei Jahre lang erhielt, dann kamen die Engländer, nahmen sie in Besitz und änderten den Namen in Fort George. Erst vor circa 45 Jahren bei der Grenzregulirung zwischen den nordamerikanischen englischen Besitzungen und den Vereinigten Staaten<sup>1</sup> kamen jene Landesheile wieder in den Besitz der Union und der Ort erhielt wieder den Namen Astoria. Heute ist es eine schnell aufblühende Stadt mit Tausenden von Einwohnern, die sich einer schönen Freimaurerhalle, eines großen Zollhauses und vor allem kolossaler Etablissements zur Conservirung von

<sup>1</sup> Die Grenze ist jetzt der 49. Grad, eine gerade Linie vom Stillen Ocean zum Oberen See.

Lachsen erfreuen. Diese Establishments sind große unschöne Bretterbuden auf Pfählen über dem Wasser und die Conservirung der Fische in Büchsen wird hauptsächlich von Chinesen besorgt. In der Saison fährt allabendlich eine Flotte von Fischerbooten in die Bai, was einen pittoresken Anblick gewährt.

Ein beliebter Fischereigrund ist in der Nähe des Billarfelsens, der in der Mitte des breiten Flusses nahe des Ausflusses in den Stillen Ocean urplötzlich aus dem Wasser emporsteht. Von dort wird der Lachs bis an die Mündung verfolgt, wo die stark ausströmenden Fluten die Boote manchmal über die Barre fortreißen und erbarmungslos der hochgehenden Brandung preisgeben.

Das merkwürdigste Object an der Mündung ist der Willanookleuchthurm, der auf einem Felsen erbaut ist. Die Brandung daselbst ist so stark, daß sich kein Boot dem Felsen nähern kann, ohne zerfetzt zu werden. Um die Inzassen des Leuchthurmes mit Lebensmitteln zu versehen, hat man einen riesigen Strahlen bauen müssen, an dessen weitausreichendem Arm ein eiserner Korb sich befindet, in welchem Besucher des Thurmes und die Bedürfnisse für die Inzassen hinaufgezogen werden.

## Politische Geographie und Statistik.

### Die deutsche überseeische Auswanderung im Jahre 1891.

Erst seit dem Jahre 1871 bringt die deutsche Reichsstatistik ausführliche Jahresnachweise über die deutsche Auswanderung. Als deutsche Auswanderer werden alle diejenigen Auswandernden angesehen, welche einen im Deutschen Reiche gelegenen Ort als Herkunftsort oder bisherigen Wohnort angeben und die Absicht haben, sich in überseeischen Gebieten dauernd niederzulassen. Berücksichtigung finden in der Statistik als Orte der Einschiffung die deutschen Häfen, sowie Antwerpen, Amsterdam, Rotterdam, Havre und Bordeaux. In Bezug auf die Auswanderungsbewegung von 1821 bis 1871 ist man beim Mangel jeder genauen Statistik auf Schätzungen angewiesen.

In Band II. der Statistik des Deutschen Reiches wird die Anzahl der in diesem Zeitraum Ausgewanderten auf 2,770,000 angegeben.

Die genau ermittelten Gesamtziffern seit 1871 zeigt folgende Tabelle:

| Jahr | Ziffer  | Ziel: Union | Jahr | Ziffer  | Ziel: Union |
|------|---------|-------------|------|---------|-------------|
| 1871 | 76.224  | 73.816      | 1882 | 203.585 | 189.375     |
| 1872 | 128.152 | 119.780     | 1883 | 173.616 | 159.894     |
| 1873 | 110.438 | 96.641      | 1884 | 149.065 | 139.339     |
| 1874 | 47.671  | 42.492      | 1885 | 110.119 | 102.224     |
| 1875 | 32.329  | 27.834      | 1886 | 83.225  | 75.591      |
| 1876 | 29.644  | 22.767      | 1887 | 104.787 | 95.976      |
| 1877 | 22.898  | 18.240      | 1888 | 103.951 | 94.364      |
| 1878 | 25.627  | 20.373      | 1889 | 96.070  | 84.424      |
| 1879 | 35.888  | 30.808      | 1890 | 97.103  | 85.112      |
| 1880 | 117.095 | 103.115     | 1891 | 115.392 | 108.611     |
| 1881 | 220.902 | 206.189     |      |         |             |

Wie aus obiger Tabelle ersichtlich ist, wendet sich der Hauptstrom der deutschen Auswanderer noch immer nach den Gebieten der Vereinigten Staaten von Amerika. Durchschnittlich sind es 95 Procent der Gesamtziffern. Die geringste Zahl von Auswanderern weist die sogenannte „Gründerzeit“, die Jahre 1874 bis 1879 auf. Dann steigt die Ziffer wieder derart, daß bereits das Jahr 1880 mehr Auswanderer aufweist, als die vier Jahre unmittelbar vorher zusammengekommen. Die bedeutendste Frequenz zeigen die Jahre 1881 und 1882, von denen ein jedes mehr Auswanderer zählte, als die Jahre 1874 bis 1879 zusammengekommen. Dann fiel die Ziffer wieder mit einzelnen Schwankungen bis zum Jahrgange 1891. Die Jahresnachweisung für denselben ergibt, daß unter den letzten 7 Jahren das verfllossene Jahr die meisten Auswanderer hatte. Die Auswanderung hat also wesentlich zugenommen, auch nach den Gebieten der Union, trotzdem seit dem 1. April 1891 in den Vereinigten Staaten ein neues Einwanderungsgesetz in Kraft

getreten ist, welches verschärfte Bestimmungen gegen die Einwanderung gewisser Kategorien von Personen enthält. Nach der vom statistischen Bureau zu Washington mitgetheilten Aufstellung wanderten aus dem Gebiete des Deutschen Reiches sogar 123,401 Personen ein. (Vgl. die Angaben der Reichsstatistik damit.)

In runder Summe betrug die deutsche überseeische Auswanderung im letzten Jahre 0,2 Procent der Gesamtbevölkerung.

Die einzelnen Staaten des Deutschen Reiches zeigen folgenden Antheil:

| Länder                         | Zahl   | Länder                         | Zahl  | Länder                           | Zahl |
|--------------------------------|--------|--------------------------------|-------|----------------------------------|------|
| Preußen . . . . .              | 78.141 | Bremen . . . . .               | 1.170 | Sachsen-Lippe . . . . .          | 137  |
| Bayern r. vom Rhein            | 8.721  | Oldenburg . . . . .            | 1.142 | Sachsen-Altenburg . . . . .      | 135  |
| Württemberg . . . . .          | 6.182  | Elfaß-Lothringen . . . . .     | 1.138 | Meuß, ä. Linie . . . . .         | 131  |
| Baden . . . . .                | 4.162  | Sachsen-Weimar . . . . .       | 416   | Schwarzburg-Rudolstadt . . . . . | 121  |
| Sachsen . . . . .              | 4.126  | Meuß, j. Linie . . . . .       | 337   | Lübeck . . . . .                 | 105  |
| Hamburg . . . . .              | 2.142  | Mecklenburg-Strelitz . . . . . | 333   | Waldeck . . . . .                | 91   |
| Rheinpfalz . . . . .           | 2.035  | Sachsen-Meiningen . . . . .    | 258   | Schwarzb.-Sondsh. . . . .        | 65   |
| Hessen . . . . .               | 1.992  | Braunschweig . . . . .         | 254   | Schaumburg-Lippe . . . . .       | 47   |
| Mecklenburg-Schwerin . . . . . | 1.536  | Sachsen-Kob.-Gotha . . . . .   | 246   | Ohne Angabe . . . . .            | 67   |
|                                |        | Sachsen-Anhalt . . . . .       | 162   |                                  |      |

Die einzelnen Provinzen des preußischen Staates waren folgendermaßen betheilig:

| Provinzen             | Zahl   | Provinzen                    | Zahl  | Provinzen            | Zahl  |
|-----------------------|--------|------------------------------|-------|----------------------|-------|
| Posen . . . . .       | 18.275 | Brandenburg . . . . .        | 5.773 | Ostpreußen . . . . . | 2.681 |
| Westpreußen . . . . . | 15.733 | Rheinland . . . . .          | 5.031 | Schlesien . . . . .  | 2.677 |
| Pommern . . . . .     | 9.751  | Schleswig-Holstein . . . . . | 4.207 | Westfalen . . . . .  | 2.279 |
| Hannover . . . . .    | 6.182  | Hessen-Nassau . . . . .      | 3.025 | Sachsen . . . . .    | 1.915 |

Besonders bemerkenswerth ist die Thatsache, daß die am wenigsten dicht bevölkerten Provinzen (abgesehen von Ostpreußen) die höchste Zahl der Auswanderer stellen, während die dicht bevölkerten Industriegebiete verhältnismäßig sehr wenig betheiligt sind. In Posen und Westpreußen betrug die Zahl der Auswanderer 1 Procent der Bevölkerung. Aus Posen allein wanderten 1891 mehr Personen aus, als im Jahre 1877 aus dem ganzen Gebiet des Deutschen Reiches nach der Union gingen. Die beiden genannten Provinzen hatten in den letzten vier Jahren stets die größte Auswanderungsziffer.

Auf die einzelnen Monate kamen von der Gesamtziffer folgende Antheile:

|                   |        |                  |        |                     |        |
|-------------------|--------|------------------|--------|---------------------|--------|
| Januar . . . . .  | 2.677  | Mai . . . . .    | 13.875 | September . . . . . | 9.996  |
| Februar . . . . . | 4.969  | Juni . . . . .   | 8.111  | October . . . . .   | 12.272 |
| März . . . . .    | 11.637 | Juli . . . . .   | 8.013  | November . . . . .  | 8.835  |
| April . . . . .   | 22.407 | August . . . . . | 8.918  | December . . . . .  | 3.682  |

Die Beförderung der Auswanderer geschah auf 1563 Schiffen, unter denen nur fünf Segelschiffe waren.

Bis vor einem Jahre behauptete Bremen unter den deutschen Häfen den ersten Rang als Auswandererhafen. Im vorigen Jahre ist es von Hamburg überflügelt worden. Von den 289,225 Auswanderern überhaupt (Deutsche 93.145, fremde 196.080), welche über deutsche Häfen befördert wurden, entfielen auf Hamburg 144.239, auf Bremen dagegen nur 139.821. Dagegen hat Bremen fast doppelt so viele deutsche Auswanderer befördert als Hamburg (nämlich 59.673, während über Hamburg nur 31.581 auswanderten), so daß Bremen noch immer weitaus der erste Hafen für die deutsche Auswanderung ist.

Bromberg.

A. Tromnau.

**Verluste an Menschenleben in Frankreichs Kriegen.** In einer Arbeit, welche Dr. Lagneau der Pariser Akademie der Wissenschaften vorgelegt hat, sucht er nach amtlichen Quellen Frankreichs Verluste an Menschenleben durch die Kriege des abgelaufenen Jahrhunderts von 1791 bis 1890 zu berechnen. Die Zahlen, die er findet, sind grauenhaft. In Betreff der Verluste von 1791 bis 1799 ist man auf Schätzungen angewiesen. Zu den Fahnen wurden in jenem Zeitraume 2,080,000 Franzosen berufen. Von ihnen fielen dem Grafen Garnier zufolge 720,000 Mann, nach anderen Demographen aber 1,500,000. Von 1799 bis 1815 dienten 3,153,598 Mann. Vor dem Feinde blieb eine Million, doch kam eine andere Million in den Krankenhäusern und Lagern um. Von 1815 bis 1851 waren die Verluste trotz des Feldzuges in Griechenland und Algerien gering. Im Krim-Kriege starben 95,615 Franzosen, 10,240 auf dem Schlachtfelde, 85,375 in den Krankenhäusern. Der italienische Krieg kostete 12,173 französische Leben. Die Verluste des mexikanischen Feldzuges wurden nie bekanntgegeben. Den Verlust des 1870er Krieges findet Dr. Lagneau mit folgender Methode: 1866 hatte Frankreich 33,192,064 Einwohner, von denen auf die verlorenen Gebietsheile 1,597,238 kamen. 1872 wurden 36,102,921 Einwohner gezählt. Vor 1866 vermehrte sich die Bevölkerung jährlich um 3,6 auf 1000. Die Vermehrung hätte also von 1866 bis 1872 816,900 betragen müssen, statt dessen zeigte die Zählung eine Abnahme um 491,905. Der Verlust von 1,308,805 Menschenleben ist auf Rechnung des 1870er Krieges und des Commune-Aufstandes zu setzen.

**Zur Mortalitäts-Statistik.** Die jährliche Sterblichkeit auf der ganzen Erde kann nach dem „Financial and Insurance Chronicle“ auf 33 Millionen Menschen geschätzt werden, was eine Ziffer von 91,554 Sterbefällen pro Tag, von 3730 pro Stunde und 62 pro Minute ergibt. Es martirt jeder Pulsschlag das Ableben eines menschlichen Wesens. Die Durchschnittsdauer des Menschenlebens ist bekanntlich 38 Jahre. Ein Viertel der Bevölkerung des Erdballs stirbt, ehe es das 7. Jahr, und die Hälfte mit 17 Jahren oder ehe sie dieses Alter erreicht. Von 10 000 Personen lebt nur eine einzige 100 Jahre; von je 500 eine bis 90 Jahre und von je 100 eine bis 60 Jahre. Die verheirateten Menschen leben länger als die ledigen. Die Berufsarten üben bekanntlich großen Einfluß auf die Langlebigkeit. Von 1000 Personen, die 70 Jahre alt werden, gehören 43 der Geistlichkeit oder Politik, 40 der Agricultur, 33 dem Arbeiter- und 32 dem Soldatenstande an, 29 sind Advocaten oder Ingenieure, 27 Professoren und 24 Aerzte.

**Die Zintproduction im Jahre 1891.** In Europa war die Zint-Production im Jahre 1891 von der im Jahre 1890 nicht sehr verschieden, wogegen in den Vereinigten Staaten eine Zunahme zu verzeichnen ist. In Europa betrug die Gesamtproduction des Jahres 1891 284,745 Tonnen gegen 283,245 Tonnen des Jahres 1890. Nach den theilhaftigen Ländern stellt sich die Tonnenzahl wie folgt: Belgien und Rheinland 139,695 Tonnen; Schlesen 87,080 Tonnen; Großbritannien 29,410 Tonnen; Frankreich und Spanien 18,360 Tonnen; Polen 3760 Tonnen und Oesterreich 6470 Tonnen.

**Die Bevölkerung Tokios.** Die Bevölkerung der japanischen Hauptstadt betrug zu Anfang des Jahres 1892 1,557,626 Köpfe (822,888 männlichen und 714,738 weiblichen Geschlechtes). Dieselben bewohnten 341,781 Häuser.

## Kleine Mittheilungen aus allen Erdtheilen.

### Europa.

**Das Petschora-Land.** Die Forschungsreise, welche F. M. Sitomin im Jahre 1890 unternahm, erstreckte sich auf das untere Petschora-Gebiet im Gouvernement Archangel, die beiden Gemeindeverbände Ustj-Zylma und Buktoserk des Kreises Nefen umfassend, außerdem auf Gebiete an der Sibma. Von Ustj-Zylma beginnend, ging die Fahrt die Petschora abwärts, alle Ortschaften des Ufers besuchend, bis zum Dorfe Andry, von welchem nach dem localen Ausspruch nur noch 3 Kilometer in drei Monaten zurückgelegt, davon gegen 1600 im Petschora-Gebiet selbst, wo die ersten russischen Ansiedlungen, vom Lande Nowgorod aus, um die Mitte des 16. Jahrhunderts kamen. Die verschiedenen Ortschaften in dem Ustj-Zylma-Gemeindeverbände sind sämmtlich von Russen bewohnt, die aber durch verschiedene Herkunft und durch Abgeschlossenheit manche verschiedenen Typen darstellen. Die bei den Russen überhaupt so ganz anders als in Westeuropa nebeneinander liegenden Charakterzüge, das Bild der unvermittelten Extreme stellt sich auch hier deutlich dem Beobachter dar. Selbstgefühl, Humor, geselliger Sinn, arbeitsam und dem Vergnügen sich gern

hingebend, Leidenschaftlichkeit, mildes Walten der erregten Leidenschaft, die oft zu Todtschlag führt. Die Weiber sind nicht schön und dabei leidenschaftlich und unmoralisch und den Männern im Branntweintrinken nicht nachstehend. Ustj-Zylma ist der äußerste nördliche Punkt, wo noch Ackerwirthschaft getrieben wird. Der Hauptnahrungszweig ist der reiche Fischfang; im Winter Jagd auf Pelzthiere und Transport von Waaren. Der ganze Gemeindeverband besteht, ungeachtet seiner officiellen Zugehörigkeit zur griechisch-katholischen Kirche — wie überhaupt fast alle Bewohner des nördlichsten Rußlands — aus Schismatikern, im allgemeinen Kasokolniks genannt, in der Bedeutung eines vom Ganzen (der Kirche) abgeschlagenen Stückes oder Gliedes. Der Kasokol ist hier ziemlich alt: im Jahre 1720 kamen von Meßen her einige Bauern, die ausgesprochene, fanatische Kasokolniks waren. Ein sogenannter Skit (Bethaus, Capelle) wurde entfernt in einsamer Gegend angelegt und von einer wohlhabenden Gemeinde unterhalten. Verfolgungen von Seiten der Regierung (der Skit wurde 1854 aufgehoben) im vorigen Jahrhundert führten zu dem selbstgewählten Märtyrertode einiger Kasokolniks, eine Erscheinung, die vor einem halben Jahrhundert öfter und in ganzen Versammlungen durch Anzünden des Gebäudes unter Abführung von Psalmen in den östlichsten Gegenden des europäischen Rußlands vorkam. So auch in dem genannten Bethause, wo 88 Personen den selbstgewählten Feuertod unter dem Abfingen von Psalmen erlitten. Noch heute kommt es dort vor, daß sich die alten Frauen von ihrer Familie trennen und in elenden kleinen Haulichtkeiten in der Nähe des Bethauses leben. Das Centrum des Kasokols in dem Lande der Petschora bildet das Flüsschen Pshyma. Die Sprache hat sich manche Eigenthümlichkeiten früherer Zeit erhalten, sowol in der Form als in der Aussprache. Im Gebiet von Pustofersk (der Ort vor 400 Jahren gegründet) ist dieser Ort selbst der Mittelpunkt desselben, wenig oberhalb der Mündung der Petschora, unter 62° nördl. Br. gelegen. Mit Ausnahme weniger Samojeden besteht die Bevölkerung aus Russen, die in vielen von den Bewohnern des Ustj-Zylma-Gemeindeverbandes verschieden sind: vor allem weniger kräftig und hübsch, aber beweglicher, bescheidener und moralischer. Felder und Wälder giebt es nicht; alles ist nur für den Fischfang hergerichtet. Im Gegenfaz zu den Bewohnern von Ustj-Zylma und Umgegend sind die hiesigen griechisch-katholische Christen. Die dortigen Samojeden, getauft, aber an ihren Idolen festhaltend, glauben in erster Linie an eine oberste Gottheit, Num oder Klewbat genannt, die im Himmel thront und von der es kein Bild giebt, da sie niemand geschaut hat. Dann folgen Tadepzen oder Geister, die sowol auf der Erde als in der Luft leben und die Gutes und Böses verhängen; sie können nur ab und zu von den Priestern (Tabid'en oder Kudzesnik's) geschaut werden, und zwar in Menschengestalt, deren Idole werden Cheg'en genannt. Es giebt auch locale Cheg'en, die in Baumform mit dem spitzen Ende in die Erde gestellt werden; sie haben keine Kleidung und werden Säd'en genannt. Haus-Cheg'en werden mit Renthierhäuten bekleidet und an besondern Stellen aufbewahrt. Auch allgemeine, an Verkehrspunkten aufgestellte Cheg'en giebt es. Zu ihnen allen wird nicht gebetet, aber ihnen wird geopfert.

v. Erckert.

**Neue Städteordnung in Rußland.** Eine neue reactionäre Städteordnung in Rußland sollte, wie die „Birzewija Wjedomosti“ meldeten, am 30. Mai a. St. (11. Juni) 1892 in Kraft treten. Die kaiserliche Sanction ist dem neuen Gesetze bereits ertheilt worden. Versuchsweise wird die neue Städteordnung zuerst in den Gouvernements St. Petersburg, Iwer, Nowgorod, Moskau und Kursk eingeführt werden. Durch das Inkrafttreten des neuen Gesetzes verschwindet die freiheitliche Städte-Autonomie Alexanders II. vom Jahre 1870, und an ihre Stelle tritt eine Ordnung, welche die Städte der Bevormundung der Regierung ausliefert und ihre Angelegenheiten einer polizeilichen Controle unterstellt.

**Der projectirte Beresow-Canal.** In der russischen Presse wird augenblicklich wieder das Project eines Beresow-Canales erörtert, der das Asow'sche mit dem Todten Meere südlich von der Nogaischen Steppe verbinden und damit den Seeweg von den Häfen des Asow'schen Meeres nach Odessa und dem nordwestlichen Theil des Schwarzen Meeres um die sehr bedeutende Entfernung kürzen würde, die für Schiffe und Reisende von Mariupol, Taganrog, Nowow u. s. w. durch das Umschiffen des Ostens und Südens der Halbinsel Krim gegeben ist. Die beabsichtigte Verkehrserleichterung würde namentlich von großem Einflusse auf die Steinkohlenindustrie im Donez-Bassin sein, sowie auf den Krivorog'schen Montanbezirk, der in den Asow'schen Häfen auf diese Weise ein großes Absatzgebiet finden wird. Die Gesellschaft, die sich zur Ausführung des Canalprojectes gebildet hat, verfügt nach der „St. Petersb. Rta.“ bereits über 100 Millionen Rubel. Anderen Berichten, insbesondere dem „Grafhdanin“ zufolge ist das Anlagecapital auf 100 Millionen Francs berechnet und dürfte zum großen Theil französischer Provenienz sein; auch soll französischen Ingenieuren die Leitung der Canalarbeiten übertragen werden, während sonst in Aussicht genommen wird, nur russische Beamte und Arbeiter zu benützen. Die Gesellschaft wünscht

das Recht der Ausbeutung des Canales durch Erhebung eines Zolles von 2 bis 4 Kopelen pro Rud für 91 Jahre zu erhalten, worauf die ganze Anlage dem Staate überwiesen werden soll. Der Canal würde nach dem Project eine Länge von 119,5 Kilometer erhalten. Für die Ausführung des Baues wird ein Zeitraum von sechs Jahren in Aussicht genommen.

Budapest Haupt- und Residenzstadt. Anlässlich des Jubiläums zur Erinnerung an die vor 25 Jahren vollzogene Krönung des Kaisers von Oesterreich zum König von Ungarn hat der Kaiser der Stadt Budapest am 10. Juni 1892 die Bezeichnung „Haupt- und Residenzstadt“ ertheilt.

## Alien.

Meteorstein im Kaspischen Meere. Ein kolossal großer Aerolith ist kürzlich, wie die „Nowoje Wremja“ erfahren, unweit des Ortes Apšcheron ins Kaspische Meer gestürzt. Er liegt gegenwärtig in einiger Entfernung vom Gestade in dem See und ragt auf circa 2 Faden (à 2,133 Meter) über das Meeresniveau hervor. Da das Wasser an der Stelle circa 4 Faden tief ist und der Stein durch die Wucht des Niedersturzes sich wahrscheinlich auch noch in den Grund eingebohrt hat, so kann man seine Größe mit circa 340 Kubikfaden annehmen. Er ist vollständig schwarz und ragt als ein glatter schwarzer Felsen aus dem Meere hervor. Aus Batu sind bereits mehrere Dampfer zur Besichtigung des vom Himmel gefallenen Riesensteines ausgefahren. Der Niedersturz des kolossalen Aerolithen war von einem furchtbaren Getöse begleitet, so daß man in der Umgebung ein Erdbeben vermuthete. Das Wasser züchte und kochte beim Anpralle des Riesensteines hoch auf.

Russische Expedition nach Centralasien. An der von der russischen Regierung nach Centralasien entsendeten wissenschaftlichen Expedition, welche, wie wir bereits gemeldet haben (vgl. „Mundschau“ XIV, S. 325), unter der Leitung des Tibet-Forschers Potanin steht, nimmt auch Capitän Koborowski, ein eifriger Mitarbeiter Wischnowalski's in Centralasien, theil. Bergingenieur Obrutschew, bekannt durch seine Forschungen im transkaspischen Gebiete, sowie einige Professoren der Universität in Tomsk sind der Expedition als Geologen und Botaniker beigegeben worden. Die Expedition begiebt sich zuerst nach Si-Tschuan und Tibet.

Ethnographisches über die Ostjaken. Folgende ethnographische Angaben über die Ostjaken nach Batjanow haben allgemeineres Interesse: Die Sagen der Ostjaken sind ziemlich alten Ursprungs und stammen wahrscheinlich aus der Zeit her, als der nördliche Theil des Gouvernements Tobolsk noch von den tatarischen Einfällen verschont geblieben war, die noch vor der Zeit Jermak's an der Spitze der Kosakenſchar zu Anfang des 16. Jahrhunderts stattfanden, also wol im 14., 15. und zum Theil selbst schon im 13. Jahrhundert. In den Sagen und Legenden ist nur von Fehden der Ostjaken unter sich und mit den Samojeden die Rede; sie bestanden meist aus Raubzügen. Die Legenden verändern ihre Form, da sie nie auswendig gelernt werden, aber immer dasselbe Thema behandeln. Kriegshelden und Fehden unter den Ostjaken oder mit den Samojeden sind das einzige Thema. Derjenige Theil des Ostjakengebietes, der als Theater dafür dient, das Gebiet Tobolsk und der südliche Theil desjenigen von Beresow, bildete in der alten Zeit eine Menge kleiner politischer Einheiten, deren Mittelpunkt der umfriedigte Ort Wosch, Wotsch bildete, in welchem der Fürst (Art) residirte; seine Unterthanen wurden „Erdeute“ genannt. Die bedeutendsten dieser kleinen Residenzen waren Sibir, Tschuwach, Machmet-Kula u. s. w. In den Legerden kommen noch „Kupferstädte“ vor. Die getheilten Herrschaften beruhten sicher auf Familien- und Stammestheilungen. Die Zahl der Bewohner je derselben, die seit Jermak vereinigt wurden und der administrativen Vortheile wegen verschmolzen, soll sich auf 60 bis 400 Seelen belaufen haben. Die „Helden“ schoren das Haupthaar vorn und ließen es hinten in zwei Zöpfen herabhängen. Die Kleidung bestand aus zwei Stücken, aus Renthierrullen verfertigt; im Sommer trugen sie noch eine kostbare Kleidung aus dünner Seide und langhaarigem Sammet. Die Waffen waren die üblichen primitiven; die Schwerter und Panzerhemden wurden von den Rama-Volgaren eingeführt, die noch im 13. Jahrhundert an der Kama und Wolga lebten. Die Wohnung Aller bestand aus Erdhütten, ohne Deseu, der Rauch entstieg durch eine Oeffnung im Dach. Die Vorrathsräume lagen auf Pfahlgerüsten, einer davon enthielt das Abbild der Gottheit des Hauses. Jagd, Fischfang und Renthierzucht bildeten die Beschäftigung. Die ostjakischen kleinen Fürsten bildeten unter sich eine Art Kriegerkaste. Jagd und Kriegsspiele bildeten die Beschäftigung; darunter Bogenschießen, Ringkampf, Laufen auf Schneeschuhen u. s. w. Die erblich werdenden hervorragenden Körperkräfte und Gewandtheiten führten später zu der Ueberzeugung an übermenschlichen Ursprung. Die Töchter der Fürsten lebten bis zur Verheiratung ganz zurückgezogen im Hause, hinter der Schlafwand im Winkel des allgemeinen Zimmers. Sie wurden an anreisende Fürsten gegeben, aber nie mit Helden des eigenen Stammes verheiratet. Grenzneigung gab keinen Ausschlag; der Vater oder der Bruder verhandelte mit dem Bräutigam.

Oft entschieden Fehden zwischen den begleitenden Scharen über den Erfolg der Wahl. Siegte die Partei des Bräutigams, dann wurde kein Brautgeld (Kalym) gezahlt.

v. Erckert.

## Afrika.

**Änderung an der Ostgrenze Aegyptens.** Anlässlich der Inbesitzung des neuen Aethiopen von Aegypten Abbas Hilmi Pascha hat der Sultan demselben bezüglich der Halbinsel Sinai dasselbe Zugeständnis gemacht wie seinem Großvater Ismail und seinem Vater Ibrahim Pascha und somit verbleibt das erwähnte Gebiet unter ägyptischer Verwaltung. Dagegen werden El-Bedjh, Muella, Daba und Akaba an der Küste von Hedschas, wo sich früher wegen des Pilgerdurchzuges ägyptische Zaptiehs befanden, definitiv mit dem Vilajet von Hedschas vereinigt, d. h. unter ottomanische Administration gestellt. Die Ostgrenze Aegyptens läuft nummehr von einem Punkte östlich von El-Arisch in südöstlicher Richtung bis an die Spitze des Golfes von Akaba. Das Fort von Akaba selbst wird dagegen zu dem Vilajet Hedschas gehören.

**Erfolge der Franzosen im Tsadsee- und Niger-Gebiet.** Die „Polit. Corr.“ berichtet: „Die Franzosen haben in Centralafrika einen großen Erfolg errungen. Wie bekannt, haben Frankreich, England und Deutschland einen förmlichen Wettlauf unternommen, um zum Tsadsee zu gelangen. Die englische Expedition wurde zurückgeschlagen; das Gleiche verlautet von der deutschen Expedition. (?) Nach dem Tode Crampel's wurde gemeldet, daß Herr Monteil, der Chef der französischen Expedition, ermordet worden sei. Das Gerücht bestätigt sich aber glücklicherweise nicht. Der französische Consul in Tripolis hat Nachrichten mittels einer die Sahara durchkreuzenden Karawane erhalten. Demnach durchforschte Monteil das Niger-Gebiet, allein seit seiner Ankunft im Lande Mossi hatte er weiter kein Lebenszeichen von sich gegeben. Er war nach Sah am Niger abmarschirt, wo nach der französisch-englischen Convention vom 5. August 1890 die Grenze der beiderseitigen Machtsphäre liegt. Von dort ist er in der That aber geradeaus nach dem Tsadsee vorgedrungen und von Kano, fast in der Mitte des Weges vom Niger nach dem See, hat er einen vom Januar 1891 datirten Brief nach Tripolis geschickt. Ohne Zweifel befindet er sich jetzt bereits in Kufa, am Tsad, der Hauptstadt von Bornu. Eine andere Nachricht lautet, daß der Lieutenant Nizon, nachdem er Vegetationen seitens der englischen Niger-Compagnie erfahren, endlich bis zum Flusse Benue vorgedrungen war, von wo er, trotz seiner Wunden und Ermüdung und obgleich er fast aller Hilfsmittel beraubt war, die Wasserscheide zwischen dem Niger und Congo überschritt und dort, am Gestade der Sangha, Herrn v. Brazza traf, der vor ihm angekommen war. Diese Erfolge sind ohne Zweifel sehr bemerkenswerth, es bleibt nur abzuwarten, welche praktischen Resultate man aus denselben werde ziehen können.“

**Nachricht über Emin Pascha.** Die zu Anfang Mai aufgetauchte Nachricht, daß Emin Pascha auf dem Rückzuge von der mißlungenen Expedition nach der Aequatorialprovinz gestorben sei, welche jüngst aus englischen Quellen von neuem auftauchte, hat sich glücklicherweise nicht bestätigt. Den „Petermann'schen Geographischen Mittheilungen“ zufolge ist die telegraphische Meldung eingelaufen, daß Emin Pascha wohlbehalten in Bukoba angekommen ist.

**Orkan auf der Insel Mauritius.** Die englische Insel Mauritius im Indischen Ocean, die auf 1914 Quadratkilometer etwa 373.000 Einwohner zählt, ist am 29. April 1892 von einem furchtbaren Orkan verheert worden, über welchen jetzt nähere Berichte vorliegen. An dem erwähnten Tage um Mittag erlönte ein wildes, pfeifendes Getöse aus dem Nordwesten und in demselben Augenblicke brach der Orkan in seiner ganzen Wuth über Port Louis, die Hauptstadt der Insel, herein. Er setzte auf seiner Bahn die schwächeren Gebäude sofort nieder, entwurzelte starke Bäume, riß Zindächer von den Häusern und wüthete so anderthalb Stunden lang, während sich zugleich Ströme von Regen über die Insel ergossen. Nach anderthalb Stunden trat ebenso plötzlich vollkommene Ruhe ein. Die Sonne brach heiter hervor, und es zeigte sich nun, daß die See aus den Ufern getreten und dicht bis an das Regierungsgebäude vorgedrungen war. Das Postgebäude, das Zollhaus und das „Oriental-Hôtel“ standen wie Inseln mitten in der Flut. Doch die Ruhe war eine trügerische. Eben als sich die Leute zur Prüfung der angerichteten Schäden auf den Weg machen wollten, brach der Sturm abermals ohne das geringste warnende Anzeichen direct aus der entgegengesetzten Richtung, und diesmal mit verzehnfachter Gewalt los. Bis 6 Uhr dauerte das Unwetter, dann trat wieder vollkommene Ruhe bei heiterem Himmel ein. Erst am Morgen des 30. April erkannte die Bevölkerung, welch furchtbare Verberungen der Orkan am Tage zuvor angerichtet hatte. Die Straßen waren voller Trümmer aller Art. Bäume, Mauerwerk, Holz lagen durcheinander. Es gab kaum eine Straße, in welcher keine Verwundeten waren.

Das Wüthen des Orkanes war eigenthümlich. Hier und da blieben einige Häuser gänzlich unversehrt, während anderswo ganze Häuserreihen wie Karten umgeweht wurden. Leicht gebaute Häuser blieben stehen, während solide in Trümmer sanken. Im Stadttheile Tranquebar ist auch nicht ein Haus stehen geblieben. Ganze Straßen bilden einen Schutthaufen. Sechs Tage lang dauerte die Bestattung der Todten. Nach amtlichen Berichten beträgt die Zahl derselben etwa 1200. Verlegt sind 3000 bis 4000 Personen. In Port-Louis allein hat der Orkan 600 Menschenleben vernichtet. Als der Sturm begann, flüchteten sich die Arbeiter auf dem flachen Lande unter die Gebäude. Hunderte wurden darin begraben, als der Orkan dieselben zertrümmerte. Von den 62 Kirchen und Capellen von Port Louis stehen nur noch 12, und auch diese sind mehr oder minder beschädigt. Das sonst angenehme Klima von Mauritius ist durch die im Sommer der Südhemisphäre auftretenden tropischen Cyclone, die sogenannten „Mauritiusstürme“, berüchtigt.

## Amerika.

Chinesenbill in der Union. Wie aus Washington unter dem 3. Mai 1892 berichtet wird, haben das Repräsentantenhaus und der Senat jetzt beide die Chinesenbill angenommen, welche der Senat an Stelle der drastischen, ursprünglich vom Hause genehmigten und vom Senat verworfenen gesetzt hat. In ihrer ursprünglichen Form verfügte die Bill, welche an Stelle der zehnjährigen Ausschlußacte von 1882 treten sollte, daß kein Chinese außer Vertretern der chinesischen Regierung die Vereinigten Staaten betreten dürfe. Das jetzt von beiden Häusern des Congresses angenommene Gesetz verlängert das bestehende auf weitere zehn Jahre mit den folgenden Zusätzen: 1. Kein Chinese darf gegen Bürgerschaft aus der Haft entlassen werden, wenn ein habeas corpus-Befehl vorliegt. 2. Alle jetzt in den Vereinigten Staaten befindlichen chinesischen Arbeiter sollen gezwungen werden, ihre Namen eintragen zu lassen; andere Chinesen, die keine Arbeiter sind, können sich eintragen lassen. Fälschung dieser Eintragungsbesccheinigungen zieht fünfjährige Gefängnißstrafe nach sich. Alle Chinesen, welche in Uebertretung des Gesetzes in die Vereinigten Staaten einwandern, sollen eine einjährige Gefängnißstrafe erleiden und darauf nach China zurückgeschickt werden.

Das Mammothloch im Teufelscañon. G. K. Gilbert, ehemaliger Chefgeologe der nordamerikanischen geologischen Gesellschaft, und Marcus Bather, welche von der nordamerikanischen Regierung ausgesendet worden waren, um eine Karte des sogenannten Teufelscañons, einer Gegend, in welcher in der letzten Zeit eine Menge Meteorsteinen gefunden wurde, anzufertigen, sind von dort zurückgekehrt, nachdem sie unter Anderem sechzehn Tage dazu verwendet haben, um das Mammothloch zu untersuchen, von dem angenommen wird, daß es durch ein großes, auf die Erde herabgefallenes Meteor hervorgebracht worden sei. (?) Dieses Loch ist 190 Meter tief und mißt 3400 Meter im Umfange. Das Aussehen der Ränder, sowie der Umstand, daß um das Loch herum viele Stücke Meteorsteinen gefunden wurden, begründeten die Annahme, daß das Meteor bis zu einer Tiefe von 200 bis 250 Meter in die Erde eingedrungen und dann explodirt sei. Drei Stücke dieses Meteors, die 300, 600 und 850 Pfund wiegen, wurden innerhalb einer Entfernung von etwa 3 Kilometer vom Kratercentrum gefunden und befinden sich gegenwärtig im Museum der Smithsonian Institution zu Washington.

Von der Insel Cuba. Aus Washington wird unter dem 12. Mai 1892 berichtet, daß im dortigen Senat eine Vorlage zur Beschlussfassung eingebracht wurde, welche es als wünschenswerth erklärt, daß der Präsident der Vereinigten Staaten von Amerika Unterhandlungen mit Spanien zu dem Zwecke eröffne, Cuba als freie Republik zu proclamiren. Im Falle der Einwilligung Spaniens solle Cuba an jenes den Werth alles öffentlichen, auf der Insel befindlichen Eigenthums vergüten. — Wenn auch über die Neigung der Vereinigten Staaten, Cuba früher oder später sich anzuzeigen, kein Zweifel besteht, dürfte man doch in dieser Vorlage jetzt angesichts der bevorstehenden Präsidentenwahl in der Union in erster Linie ein Wahlmanöver zu erblicken haben.

## Australien.

Einfuhr polynesischer Arbeiter nach Queensland. Die Regierung von Queensland hat jetzt eine besondere Verordnung über die Einfuhr von polynesischen Arbeitern erlassen. Nur britische Unterthanen, welche eine Concession dazu erhalten haben, dürfen polynesische Arbeiter nach der Colonie befördern. Die Schiffe müssen besondere Flagge und Abzeichen führen und eine eigene Frauenabtheilung einrichten. Der Capitän hat den Weisungen des Agenten der Regierung zu folgen, welcher sich auf jedem Schiff befindet. In der Gegenwart des Agenten

müssen alle Arbeiter angeworben werden. Keiner, welcher sich nicht freiwillig verpflichtet, darf an Bord genommen werden. Das jüngste Alter ist 16 Jahre. Die Verordnung enthält außerdem strenge Bestimmungen über die Rückbeförderung der Arbeiter nach Beendigung ihrer contractlichen Dienstzeit in ihre Heimat. Ein eigenes Hospital wird für die eingeführten Arbeiter in Queensland erbaut werden. Sollte die Verordnung übertreten werden, so wird die Einfuhr polynesischer Arbeiter nicht mehr gestattet werden.

### **Polargegenden und Oceanien.**

Neue Polar-Expedition. Behufs genauerer Erforschung des nördlichen magnetischen Pols beabsichtigt Oberst William H. Gilder, der bereits an mehreren Polarreisen sich theilhaftig hat, die Ausrüstung einer eigenen Expedition, um die genaue Position des vor circa 20 Jahren erstmals locirten magnetischen Erdpols festzustellen. Eine Anzahl Meteorologen, sonstiger Männer der Wissenschaft und einige tüchtige Photographen sollen vom westlichen Ufer der Davisstraße aus in nordwestlicher Richtung mittels Schlitten den betreffenden, annähernd unter dem 70. Breiten- und dem 90. Längengrade liegenden Punkt zu erreichen suchen. In einer in Chickering Hall in New-York stattgehabten Sitzung der Amerikanischen Geographischen Gesellschaft wurde das Unternehmen als ein verhältnismäßig gefahrloses bezeichnet, das obendrein werthvolle wissenschaftliche Ausbeute verspreche und, was besonders ins Gewicht falle, als ein national-amerikanisches zu betrachten sei. Der frühere Polarforscher und nunmehrige Wetter-General Greeley befürwortete in der Versammlung den Plan aufs wärmste; die unbestimmte Lage des verhältnismäßig leicht zu erreichenden Pols mache eine gründliche wissenschaftliche Untersuchung der Ursachen, warum dessen Lage so oft wechsle, höchst wünschenswerth.

Schnelle Fahrt zwischen Europa und Amerika. Der Schnelldampfer der Hamburg-Amerikanischen Packetfahrt-Actiengesellschaft „Fürst Bismarck“, welcher am 29. April 1892 in New-York eingetroffen ist, hat zu der Fahrt von Southampton aus nur 6 Tage 10 Stunden 33 Minuten gebraucht. Es ist das die schnellste je auf dieser Tour gemachte Reise.

## **Berühmte Geographen, Naturforscher und Reisende.**

### **Der australische Forschungsreisende Charles Winnecke.**

Unter den australischen Forschungsreisenden der Jetztzeit nimmt der Südaustralier Charles Winnecke einen ersten, wenn nicht den ersten Rang ein. Er wurde am 18. November 1856 in Northwood, einer 3 Kilometer nordöstlich von Adelaide gelegenen Vorstadt mit 11.761 Seelen, geboren. Seine Eltern waren eingewanderte Deutsche. Der Vater hatte sich auf den Goldfeldern von Victoria zur Zeit ihrer Blüthe ein Vermögen erworben und lebte mit seiner Familie in unabhängigen Verhältnissen. Für die Erziehung der beiden Kinder, Sohn und Tochter, wurde gut gesorgt. Charles besuchte St. Peters Collegiate School in Adelaide, damals die beste lateinische Schule der Colonie. Nachdem er seine Schulbildung vollendet hatte, trat er im September 1873 als Cabelt in das öffentliche Vermessungsamt ein. Schon im nächsten Jahre wurde Mr. Winnecke von der südaustralischen Regierung einer Trigonometrical Surveying Party als assistirender Feldmesser zugewiesen. In dieser Stellung führte er selbständig von dem Westufer des Torrens-See in 31° südl. Br. und 138° östl. von Gr. aus westwärts bis zur Entfernung von 130 Kilometer die trigonometrische Vermessung und Kartirung eines 25.900 Quadratkilometer umfassenden Areals aus. Im Jahre 1876 avancirte er zum Regierungsgeometer und wurde als solcher eine Zeitlang bei Vermessungen an verschiedenen Plätzen der Colonie verwendet. Im Juli 1877 begleitete er als Feldmesser und Zweiter im Commando die Herbert River and North Eastern Exploring Expedition. Dieselbe sollte das große, noch gänzlich unbekanntes Gebiet, welches sich von der Ueberlandtelegraphenstation Alice Springs in 23° 40' südl. Breite und 133° 53' östl. von Gr. nordöstlich bis zum Herbert River auf der Grenze von Queensland hinzieht, erforschen und die Grenzlinie zwischen Queensland und dem Northern Territory der Colonie Südaustralien astronomisch bestimmen und festlegen. Gegen Ende 1877 wurde Mr. Winnecke zum ordentlichen trigonometrischen Feldmesser und Government Explorer ernannt und im August 1878, als Mr. Henry Barclay die Führung niederlegte, ihm die Oberleitung der Herbert River-Expedition übertragen. In dieser Stellung verblieb er, bis die Arbeit im Februar 1882 vollendet war. Er gab dann den

Staatsdienst auf und habilitirte sich als Feldmesser und Explorer für Privatpraxis, was viel einträglicher war.

Mr. Winnecke führte in Centralaustralien von 1877 bis 1882 die trigonometrische Vermessung von 56.975 Quadratkilometer aus, erforschte zwischen  $18^{\circ}35'$  und  $25^{\circ}$  südl. Br. und  $131^{\circ}$  und  $139^{\circ}$  östl. L. von Gr. ein bisher unbekanntes Gebiet im Umfange von 233.082 Quadratkilometer, bestimmte durch eine Reihe der sorgfältigsten und schwierigsten Observationen die longitudinale Lage der verschiedenen Stationen des transcontinentalen Telegraphen, sowie die der Grenzlinie zwischen Queensland und dem Northern Territory, und vermaß und kartirte die ungefähr 900 Kilometer lange Strecke zwischen den Ueberlandtelegraphenstationen Tennant's Creek in  $19^{\circ}33'$  südl. Br.  $134^{\circ}12'$  östl. von Gr. und Charlotte Waters in  $25^{\circ}55'$  südl. Br. und  $134^{\circ}12'$  östl. von Gr. Bei seiner Rückkehr nach Adelaide gewährte ihm die Colonialregierung, in Anerkennung seiner



Charles Winnecke.

ausgezeichneten Dienste, eine ansehnliche pecuniäre Gratification, sowie einen Urlaub auf 51 Monate bei fortlaufendem vollen Gehalte. Er blieb indes nicht unthätig, sondern führte 1882 und 1883 ausgedehnte Privatvermessungen auf großen Hüns (Wiehanwesen der Squatter) aus und verband damit immer kurze Excursionen ins Innere.

Bisher hatte Mr. Winnecke alle seine Forschungsreisen mit Hilfe von Pferden unternommen. Auf der Herbert River-Expedition, welche vier Jahre lang dauerte, gingen von 52 Pferden nicht weniger als 26 verloren, theils durch den Genuß giftiger Pflanzen, theils durch den Biß giftiger Schlangen, theils durch Fallen in Brunnen der Eingeborenen, theils durch Mangel an Wasser und Futter in den Wüsten. Seine nächste Forschungsreise im Jahre 1884 unternahm er mit Kameelen. Es handelte sich um eine Erforschungs-Expedition, welche von der Cowara-Station in  $28^{\circ}30'$  südl. Br. und  $138^{\circ}$  östl. von Gr. aus nordwärts in die unwirthbarste Gegend, the Great Stony Desert, Australiens verlaufen sollte, in welche einzudringen der berühmte Reisende Captain Charles Sturt und Andere bisher vergeblich versucht hatten. Es war eine große Aufgabe, welcher sich Mr. Winnecke unterzog, die er aber glücklich beendete. Unter allen seinen Thaten ist diese Reise wol die bedeutendste, sie hat ihm das „championship“ unter den Forschungsreisenden eingebracht.

Sehr hohe und steile Sandhügel mußten überschritten und Neiselängen von 320 bis 450 Kilometer, ohne einen Tropfen Wasser zu finden, wiederholt zurückgelegt werden. Dennoch kartirte er 77.700 Quadratkilometer des dürrsten Wüstenlandes, erforschte große trockene Sandflüsse und entdeckte und benannte eine Reihe von Höhenzügen.

Im Jahre 1885 vermaß Mr. Winnecke im Auftrage des Sir Thomas Elder unter außergewöhnlichen Schwierigkeiten ein großes Rin in Centralaustralien. Auch hier konnten nur Kameele verwendet werden. Von 1886 bis 1890 wurde von ihm eine Reihe von Vermessungen für Private bewerkstelligt. Die Führung der größten, von dem reichen Squatter und Großkaufmann Sir Thomas Elder in Adelaide ausgerüsteten Forschungs-Expedition, welche im Mai 1891 zur Erforschung des noch unbekanntem westlichen Centralaustraliens unter Leitung des Mr. David Lindsay ausgesandt ward, sollte ebenfalls unserem Winnecke übertragen werden. Eine sehr gefährliche Erkrankung seines Vaters, welche auch dessen Tod herbeiführte, hinderte ihn jedoch an der Uebernahme. Das Ende dieser Expedition war ein großer Mißerfolg. Man meint, unter Winnecke's Leitung wäre sie ein großer Erfolg gewesen. Who can tell.

S. Gref fra t h.

## Geographische Nekrologie. Todesfälle.

### Colonel James Grant.

Am 11. Februar 1892 starb in dem kleinen nordschottischen Städtchen Nairn, seinem Geburtsorte, Colonel James Grant in seinem 65. Lebensjahre; derselbe ist bekannt geworden durch die mit Speke unternommene Forschungsreise zur Entdeckung der Nilquellen.<sup>1</sup>

James Augustus Grant wurde am 11. April 1827 zu Nairn (nicht weit von Inverness) als der Sohn eines Predigers geboren. Seine Schulbildung erhielt er in der Grammar School und in dem alten Marischal-College zu Aberdeen, wo er besonders die naturwissenschaftlichen Fächer pflegte. Im Alter von 19 Jahren trat er 1846 in den Dienst der ostindischen Compagnie, bei ihm, gleich wie für Burton und Speke, eine gute Vorschule für seine spätere Afrikareise wurde. Er nahm an dem Feldzuge gegen die Sipahi theil, war bei der Belagerung von Multan (1848), focht mit Auszeichnung bei Gujerat (1849) und wurde später (1857) bei Lucknow verwundet. Im October 1858 kehrte er nach England zurück.

Wie bekannt, stand Ende der Fünfzigerjahre die Lösung des Nilquellenproblems im Vordergrund der Afrikaforschung. Im Februar 1858 hatten Burton (vgl. Rundschau XIII, S. 236 ff.) und Speke den Tanganikasee entdeckt. Während Burton durch das Klima verhindert wurde, weiter vorzudringen, setzte Speke die Reise auf dem Rückwege von Tabora aus in nördlicher Richtung fort und stieß Ende Juli 1858 auf den Ufersee ober Victoria-Njansa, den er bereits damals für die Hauptquelle des Nil erklärte.

Im Jahre 1859 erhielt nun J. Hanning Speke von der Londoner Geographischen Gesellschaft die Leitung einer von der Britischen Regierung unterstützten Expedition zur weiteren Erforschung des Victoria-Njansa, um seinen möglichen Zusammenhang mit dem Nil festzustellen. Speke wählte seinen alten Freund und Jagdgenossen aus Indien, James Grant, zu seinem Reisegefährten und freudig ging dieser auf das Anerbieten ein.

Beide schifften sich am 27. April 1860 von Portsmouth nach Capstadt ein, erreichten dies am 4. Juli und am 15. August Sansibar. Am 25. September 1860 erfolgte von hier die Abreise und am 30. September brach die Expedition von Bagamoyo auf, durchzog das Land Usaramo, erreichte im November die Landschaft Ngogo, und wandte sich dann nach dem Reiche Karagwe im Westen des Victoria-Njansa. Hier schloß man Freundschaft mit dem Könige Numanika und gelangte dann (im Januar 1862) nach dem noch nie von Weißen betretenen, jetzt so oft genannten Reiche Uganda, über welches damals der König Mtesa gebot. Am 27. Juli desselben Jahres fanden die Reisenden den Ausfluß des Victoria-Njansa bei den Riponfällen (nach dem Präsidenten der Londoner Geographischen Gesellschaft benannt).

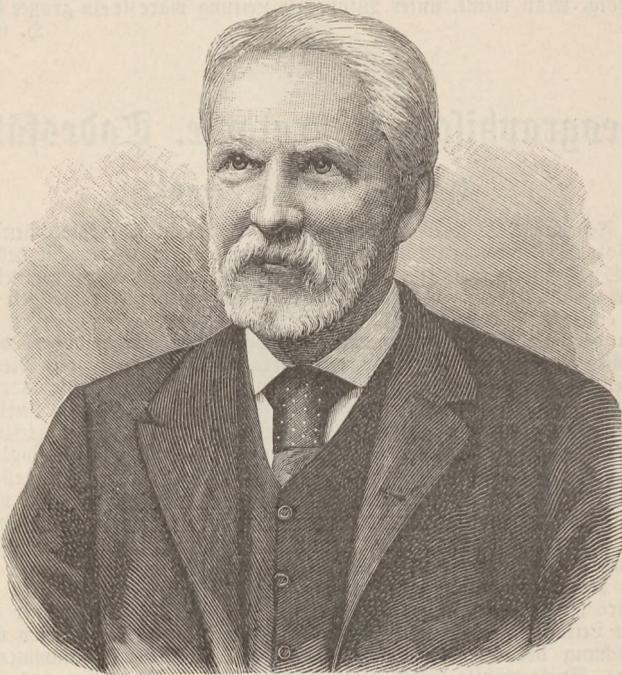
Im Westen des Flusses ging die Reise weiter; der Strom selbst wurde zwischen Fauvera und dem Albertsee gekreuzt, weiter nördlich wieder erreicht und Anfang 1863 (15. Februar) bis Gondokoro verfolgt. Hier trafen die Reisenden zu ihrer Ueberraschung auch Samuel Baker, der von Norden her zur Entdeckung der Nilquellen ausgezogen war.

<sup>1</sup> Nachrufe brachten die „Nature“, Nr. 1164, die „Proceed. of the R. Geogr. Soc.“, London 1892, Heft 2 und „Globe“ 1892, Nr. 11, mit Porträt.

Damit war die Verbindung zwischen den nördlichen und südlichen Reisen hergestellt, und Speke hatte ein Recht, nach England zu telegraphiren: „The Nile is settled“.<sup>1</sup>

Beide Reisende wurden bei ihrer Rückkehr nach England im Juni 1863 mit großen Ehren aufgenommen; Grant erhielt, wie Speke, von der Geographischen Gesellschaft in London die goldene Medaille.

Speke's Reiseswerk erschien noch in demselben Jahre unter dem Titel: „Journal of the discovery of the source of the Nile“ (2 Bände; deutsch, 1864); Grant's Bericht erschien im folgenden Jahre unter dem bescheidenen Titel: „A walk across Africa, or domestic scenes from my Nile journey“ (London 1864). Einige Jahre später veröffentlichte er dann noch in dem „Journal“ der Londoner Geographischen Gesellschaft (1872, 42. Band, S. 243 bis 342) einen wichtigen Beitrag, enthaltend „Summary of Observations on the Geography, Climate and Natural History of the Lake Regions of Equatorial Africa, made by the



J. A. Grant.

Speke and Grant Expedition“. Grant war zweifellos wissenschaftlich viel tüchtiger als sein Freund Speke; sein Reiseswerk ist deshalb auch das bei weitem bedeutendere, der geographische und ethnographische Inhalt reichhaltiger als bei Speke. Besonders ist es die Botanik, welche ihm Förderung verdankt. Er brachte eine beträchtliche Pflanzensammlung für das Kew-Herbarium von seiner Reise mit zurück und, durch Oliver's „Flora of Tropical Africa“ ange-regt, veröffentlichte er in Gemeinschaft mit Professor Oliver die botanischen Ergebnisse seiner Reise in dem 29. Bande der Londoner „Transactions of the Linnean Society“ (1872/75). Für das „Journal“ des Jahres 1876 schrieb er auch noch einen Aufsatz über „Mr. H. M. Stanley's Exploration of the Victoria Nyanza“.

Nach dem Tode seines Freundes Speke (am 15. September 1864) wurde Grant das Consulat auf Fernando Po angeboten, doch lehnte er dasselbe ab. 1865 war er noch einmal im ostindischen Dienste thätig und 1868 diente er in Lord Napier's Armee im abessinischen Kriege, dann zog er sich von der Armee zurück und wohnte auf seinem Gute Househill bei Kairn. In den Versammlungen der Londoner Geographischen Gesellschaft war er ein gern und öfters gesehener Gast, und jungen Afrikareisenden stand er stets bereitwillig mit seinem

<sup>1</sup> Siehe Petermann's Mittheilungen 1863, S. 273, 293 ff. und Karte 10.

Rathe zur Seite. Grant hinterläßt einen Sohn, auf den des Vaters Interesse für Afrika übergegangen ist; im Jahre 1890 unternahm derselbe mit Joseph Thomson eine achtzehnmönatliche Reise in das Gebiet des Tanganicosees, dessen Südufer sie als erste Europäer seit Livingstone's Tode erreicht haben (vgl. Petermann's Mittheilungen 1891, S. 31, und „Proceed. R. Geogr. Soc.“, London 1891, S. 685).

Mit der Lösung der Nilquellseefrage ist Grant's Name für immer in ehrenvoller Weise verbunden. W. W.

**Todesfälle.** Dr. Franz v. Röhler, königl. bayerischer Geheimrath, Reichsarchivdirector a. D., Professor für historische Hilfswissenschaften an der Universität zu München, ordentliches Mitglied der dortigen Akademie der Wissenschaften, 1818 geboren, ist am 1. März 1892 in Schwabing-München gestorben. Gehört auch seine eigentliche wissenschaftliche Thätigkeit der Geschichte an, so hat er, der seinerzeit große Reisen in Amerika, in Italien, auf den canarischen und griechischen Inseln, Cypern und Creta, unternahm, auch zahlreiche Reisebeschreibungen, geographische und ethnographische Arbeiten veröffentlicht und gehörte auch unserer Zeitschrift seit ihrer Begründung als Mitarbeiter an.

Professor Dr. Hermann Vaumeister, der hochverdiente Vertreter deutscher Wissenschaft in Argentinien, seit 1862 Director des naturhistorischen Museums in Buenos-Aires und seit 1870 Curator der Universität Cordoba, starb vor kurzem im 85. Lebensjahre zu Buenos-Aires (vgl. „Mundschau“, IX. S. 139 f.).

Eduard August v. Regel, kaiserlich russischer Geheimrath, Director des kaiserlichen botanischen Gartens in St. Petersburg, ein ausgezeichnete Botaniker, geboren am 13. August 1815 in Gotha, verschied zu St. Petersburg am 27. April 1892.

Ministerialrath Karl Keleti, namhafter Statistiker, seit 1872 Vorstand des ungarischen statistischen Landesbureaus und als solcher Organisator der amtlichen Statistik in Ungarn, Mitglied der ungarischen Akademie der Wissenschaften und Docent an der Universität zu Budapest, Verfasser zahlreicher gediegener statistischer und auch ethnographischer Werke, ist am 23. Mai 1892 in Budapest gestorben.

Dr. Theodor Meute, angesehener Historiker und Geograph, der namentlich Spruner's historische Schatlatanten neu bearbeitet hat, am 24. Mai 1819 zu Bremen geboren, starb in Gotha am 17. Mai 1892.

Der französische Forschungsreisende Martin, der sich durch seine Reisen in Sibirien, China und Tibet einen Namen gemacht hat, ist in Neu-Margelan in Kleinasien am 23. Mai 1892 gestorben.

Platon Alexandrowitsch v. Tschichatschew, bekannter russischer Reisender und Gelehrter, einer der Gründer der kaiserlich russischen Geographischen Gesellschaft, Bruder des im Jahre 1890 verstorbenen Naturforschers und Reisenden Peter v. Tschichatschew, verschied in Versailles am 13. Mai 1892.

In Bückeburg starb am 1. Juni 1892 im Alter von 65 Jahren der ehemalige preussische Berggrath Franz Friedrich von Düder, der sich auch durch manche Publicationen auf dem Gebiete der Geologie, wie „Die Eisperiode in Europa“ (1881), bekannt gemacht hat.

Der Geograph Dr. Küster, welcher die Leitung der deutschen Station Bismarckburg übernehmen sollte, vorher aber noch an der Grenzfestsetzung des Logogebietes mit Graf Pfeil und englischen Commissären theilnahm, ist am 24. April 1892 in Akrofo am Volka den Strapazen und dem Klima erlegen.

## Geographische und verwandte Vereine.

**Geographische Gesellschaft zu München.** Am 5. Mai 1892 fand die letzte allgemeine Versammlung dieser Saison statt, in welcher Gymnasiallehrer Dr. Heinrich Zimmerer über Wanderungen auf Korfu und den übrigen Ionischen Inseln vortrug. Medner, welcher dieses Gebiet auf drei Reisen kennen gelernt hatte, schilderte in lebhaften Farben Lage und Charakter der Stadt Korfu, sowie die Stätte der alten Kerkyra und knüpfte hieran einige allgemeine geographische Mittheilungen über diese Insel. Bezüglich der homerischen Geographie dieser Gruppe hält der Vortragende dafür, daß der Dichter der Odyssee die Inseln aus eigener Anschauung gekannt hat und Korfu thatsächlich das homerische Scheria ist. Nach einer Darlegung der Wichtigkeit von Korfu für den Verkehr zwischen Griechenland und Italien wendete sich Medner zur Insel Levkas, deren gleichnamige Hauptstadt wegen der

häufigen und oft verderblichen Erdbeben fast ganz aus Holz gebaut ist. Hauptanziehungspunkt für die wenigen Besucher der Insel ist der sogenannte „Sapphosprung“, ein steiles Vorgebirge an der Südspitze, von welchem nach der Ueberlieferung des Alterthums die Dichterin Sappho und andere Liebende sich ins Meer gestürzt haben sollen. Etwas kürzer behandelte Dr. Zimmerer die Inseln Kephallenia und Ithaka, von denen die erstere sich durch eine aufgeweckte und auch mit der Außenwelt vielfach in Beziehung tretende Bevölkerung auszeichnet. Bei Ithaka wendete sich Redner gegen Hercher, dessen ungerechtfertigte Kritik der homerischen Schilderung neuerdings auch von Partsch und Menge zurückgewiesen worden ist. Zante endlich, eine der lieblichsten, wenn auch weniger Abwechslung bietenden unter den Ionischen Inseln, ist gleich den übrigen gegen das Festland zu abgedacht, so dem offenen Meere gewissermaßen den Rücken wendend. Sie ist hauptsächlich bekannt durch ihre Erdbechbrunnen und den Korinthenbau. Nach dieser Einzelschilderung besprach Dr. Zimmerer noch die Lebensweise, Sitten und sonstigen Kulturzustände der Bevölkerung.

**Hamburgische Feier der Entdeckung Amerikas.** Bekanntlich findet in Hamburg auf Anregung der dortigen geographischen Gesellschaft eine Feier der Entdeckung Amerikas statt. Das Ehrenpräsidium des Festcomités hat der Bürgermeister Dr. C. Petersen übernommen. Am 12. October 1892 wird im Ludwig'schen Concertsaale eine Festigung abgehalten, während für den Abend dieses Tages ein Fest mit auf die Entdeckung Amerikas Bezug nehmenden historischen Aufzügen in Aussicht genommen ist. Für die Veröffentlichung einer Festschrift ist die Summe von 15.000 Mark ausgesetzt; den größten Theil derselben wird eine Abhandlung über die Colonisationsthätigkeit der Welfen aus dem literarischen Nachlasse des Ministerresidenten Dr. Hermann Schumacher bilden; eine historisch-geographische Abhandlung von Professor Sophus Kuge wird die Zeit der größten aller Entdeckungen hinsichtlich der damaligen Kenntnis von der Gestalt der Erdoberfläche charakterisiren, woran sich eine Abhandlung von Dr. Baasch „Hamburg und Amerika“ anreihen wird. Endlich wird auch eine Ausstellung veranstaltet, welche sowol solche Gegenstände vereinigen soll, welche auf die Entdeckungsgeschichte Amerikas und das Land jener Zeit Bezug haben, als auch solche, die für die Kulturverhältnisse des heutigen Amerika charakteristisch, und solche, die die großartige Natur des Landes zu veranschaulichen geeignet sind. Anmeldungen für die Ausstellung werden baldmöglichst unter der Adresse des Vorsitzenden des Ausstellungscomités L. Friederichsen (Neuerwall 61) erbeten.

## Vom Büchertisch.

**Karte der Verbreitung der Deutschen in Europa.** Nach österreichischen, russischen, preussischen, sächsischen, schweizerischen und belgischen amtlichen Quellen, Reiseberichten des Dr. Log und Anderer, sowie nach eigenen Untersuchungen in den Jahren 1844 bis 1887 im Auftrage des Deutschen Schulvereins und unter Mitwirkung von H. Böck dargestellt von Professor Dr. H. Rabert. Maßstab 1:925.000. Verlag von Carl Flemming in Glogau. In acht Sectionen à 3 Mark. Aufgezogen auf Leinwand, ganz oder in zwei Hälften, mit polirten Holzrollen 40 Mark.

Was Heinrich Kiepert mit seiner „Uebersichtskarte der Verbreitung der Deutschen in Europa“ (Maßstab 1:3.000.000) im kleinen unternommen, das sehen wir auf der vorliegenden Karte von Professor Rabert im großen dargestellt. Das ganze Verbreitungsgebiet der Deutschen von der Straße von Calais bis zum Kaukasus wird uns auf einem kolossalen Kartenbild von 153 Centimeter Höhe und 313 Centimeter Breite vorgeführt. Es ist eine bewundernswerthe Niesenarbeit, welcher der im Mai 1890 verstorbene Verfasser einen großen Theil seines Lebens gewidmet hat. Selbstverständlich nimmt das centrale Gebiet des unangefochtenen Deutschthums ein geringeres Interesse in Anspruch als die Grenzgebiete im Westen, Süden und Osten, wo seit langer Zeit die Deutschen einen harten Kampf gegen Romanen und Slaven zu bestehen haben. Da zeigt uns nun die Karte deutlicher und bereedter als es das geschriebene Wort vermag, wie vormalis die Deutschen ihre Wohnnize vorschoben und wie sehr sie in der Gegenwart von ihren Nachbarn bebrängt erscheinen. Zahlreiche ehemalige deutsche Colonien und Sprachinseln sind bereits verschwunden, andere wesentlich eingeschränkt, und daher erhebt diese treffliche Karte die laute Mahnung an die deutschen Schulvereine in Deutschland und Oesterreich, ihre Aufgabe mit allem Nachdrucke zu üben, an alle echten Deutschen aber die Aufforderung, die genannten Vereine auf das eifrigste zu fördern und zu unterstützen. Die Hauptkarte ist von sechs Nebenkarten umrahmt:

„Die Deutschen in den russischen Ostseeprovinzen“, „Bezirke der zwischen 1763 und 1770 von Katharina II. gegründeten 104 deutschen Ansiedelungen an der Wolga“, „Deutsche Herrenhuter-Ansiedelung an der Wolga“, „Deutsche nördlich des Kaukasus“, „Deutsche südlich des Kaukasus“, „Die entdeutschen neun Bamberger Dörfer bei Posen“. Die Ausführung der Karte, welche nicht weniger als 26 verschiedene Farbentöne aufweist, ist in jeder Hinsicht vorzüglich und macht der Verlagsanstalt und deren kartographischem Institut alle Ehre.

Sonnencult der Indogermanen (Indoeuropäer), insbesondere der Indoteutonen, aus einhundertfünfundzwanzig hebräischen, griechischen, lateinischen und altnordischen Original- und zweihundertachtundsiebenzig sonstigen Quellen geschöpft und erwiesen von Dr. Heinrich Böttger, königl. hannoverschen Bibliothekrath a. D. Breslau 1891. Verlag von Leopold Freund. (XXXII, 167 S.) 3 Mark 50 Pfennige.

Der durch seine so werthvollen Arbeiten über die mittelalterlichen Gaugrenzen in Deutschland hochverdiente greise Verfasser (Dr. Böttger ist im Jahre 1801 geboren) hat am Abende seines Lebens eine Untersuchung zu Ende gebracht, welche ihn seit vielen Jahrzehnten beschäftigt: den Nachweis zu liefern, daß die Urreligion der Indogermanen, insbesondere der Indoteutonen, ein Sonnencult gewesen sei. Wie gründlich er seine Aufgabe erfaßte, ist schon daraus zu ersehen, daß er nicht weniger als 403 verschiedene Quellen heranzog, auf welche sich seine Ansicht stützt. Aber seine Arbeit beschränkt sich nicht auf den angegebenen Gegenstand; derselbe hängt vielmehr organisch zusammen mit der veruchten Aufhellung der Urgeschichte unserer Altvordern, indem der Verfasser begründet, warum und wann dieselben von Osten nach Westen gewandert sind und welche Wege sie genommen haben. Indem wir bemerken, daß wir den Ansichten Dr. Böttger's bezüglich der Urreligion der Indogermanen mehr beipflichten, als hinsichtlich der Urgeschichte, empfehlen wir die Lectüre, oder besser das Studium des anregenden Werkes nachdrücklich Allen, welche an derartigen Untersuchungen Antheil nehmen.

**Guida del Trentino** di Ottone Brentari. Trentino orientale. Parte prima: Val d'Adige inferiore e Valsugana. (Società degli Alpinisti Tridentini, XV annuario.) Bassano 1890. Premiato stabil. tipogr. Sante Pozzato. (VIII, 459 S.)

**Guida di Trento** di Ottone Brentari. (Guide Brentari Nr. 16.) Bassano 1891. Premiato stabil. tipogr. Sante Pozzato. (48 S.) 75 Cent.

**Guida di Rovereto** e Castello di Lizzana. Di Ottone Brentari. (Guide Brentari Nr. 17.) Bassano 1891. Premiato stabil. tipogr. Sante Pozzato. (24 S.) 50 Cent.

Der in Touristenkreisen als genauer Kenner des Trentino vortheilhaft bekannte Verfasser bietet uns den ersten Theil eines Führers durch das ganze Trentino, welchem Reichhaltigkeit und große Verlässlichkeit nachzurühmen sind. Besonders zu betonen ist die Fülle historischer Angaben, mit denen uns manche moderne Reisehandbücher allzuspärlich bedenken. Die beigegebenen Skizzen und Illustrationen lassen viel zu wünschen übrig. Es ist sehr bedauerlich, daß heutzutage alles illustriert erscheinen soll, wodurch nur der Preis der Bücher, oft aber nicht ihr Werth erhöht wird. Die kleinen Führer durch Trient und Rovereto sind Separatabdrücke aus dem großen Reisehandbuche.

**Magnetische Beobachtungen an den Küsten der Adria** in den Jahren 1889 und 1890, auf Anordnung des k. und k. Reichskriegsministeriums (Marine-Section) ausgeführt und berechnet von Franz Lashofer, zugetheilt Wilhelm Keßlig. (Beilage zu den „Mittheilungen aus dem Gebiete des Seewesens“.) Pola 1892. Verlag des k. und k. hydrographischen Amtes. In Commission bei Carl Gerold's Sohn in Wien. (77 S.)

Die auf Anordnung des k. und k. Reichskriegsministeriums in den Jahren 1889 und 1890 angefertigten magnetischen Beobachtungen an den Küsten der Adria sind hier in ihren Endergebnissen niedergelegt. Declination, Horizontal-Intensität und Inclination von 37 Orten werden mitgetheilt und die jährlichen Veränderungen der erdmagnetischen Elemente in der Zeit von 1850 bis 1890 beigefügt. Die gefundenen Resultate wurden auch zu einer „Magnetischen Karte des Adriatischen Meeres“ verwerthet, auf welcher die Isogonen, Isodynamen und Isoclinen eingetragen sind.

**Jahrbuch der Naturwissenschaften** 1891 bis 1892. Enthaltend die hervorragendsten Fortschritte auf den Gebieten: Physik, Chemie und chemische Technologie; Mechanik; Meteorologie und physikalische Geographie; Astronomie und mathematische Geographie; Zoologie und Botanik, Forst- und Landwirthschaft; Mineralogie und Geologie; Anthropologie und Urgeschichte; Gesundheitspflege, Medicin und Physiologie; Länder- und Völkerkunde; Handel, Industrie und Verkehr. Unter Mitwirkung von Fachmännern herausgegeben von Dr. Max Wildermann. Mit 35 in den Text gedruckten Holzschnitten und 2 Karten. Freiburg im Breisgau 1892. Herber'sche Verlagsbuchhandlung. (XIV, 560 S.) 6 Mark, geb. 7 Mark.

Auch der siebente Jahrgang von Wildermann's „Jahrbuch der Naturwissenschaften“ zeichnet sich gleich seinen Vorgängern durch sachmännlich gediegene Berichte über die Fort-

Schritte auf allen Gebieten der Naturwissenschaften aus, übertrifft aber dieselben womöglich durch Vollständigkeit der Mittheilungen. Die Abschnitte über Meteorologie und physikalische Geographie, Astronomie und mathematische Geographie, Geologie, Anthropologie, Länder- und Völkerkunde, Handel, Industrie und Verkehr empfehlen wir unseren Lesern besonders zur Beachtung. Der Anhang führt die in Mitteleuropa vom 1. Mai 1892 bis 1. Mai 1893 sichtbaren Himmelserscheinungen an und bringt wieder ein „Todtenbuch,“ welches irrtümlich den Botaniker Professor Dr. G. U. Weiß in Prag unter den 1891 Verstorbenen aufzählt.

Eine Orientreise. Tagebuchblätter eines Ausfluges nach Griechenland, Aegypten, Palästina und der Türkei von August Minich. Wien 1891. Verlag von Johann Hauler's Buchhandlung. (110 S.) 50 kr.

Ein Zeichen der Zeit: eine Reise von Wien über Triest nach Korfu, Athen, Unter-Aegypten, Jaffa, Jerusalem, Beirut, Cypern, Rhodus, Chios, Smyrna, Lesbos, Constantinopel, Stutari und über Sofia, Belgrad und Budapest nach Wien zurück, heißt heute ein Ausflug! Freilich ging's unter der Führung des Präsidenten des österreichischen Touristenclubs im Fluge, denn die ganze Reise nahm nur 42 Tage in Anspruch. Die Tagebuchblätter von dieser Orientreise enthalten nichts Neues, aber sie sind frisch und angenehm lesbar geschrieben und werden ihren Leser unterhalten, manchen vielleicht auch informiren.

Jahrbuch des Unterrichtswesens in der Schweiz 1890. Bearbeitet und mit Bundesunterstützung herausgegeben von C. Grob. Zürich 1892. Verlag Art. Institut Drell Füssli. (VIII, 152 + 143 S.) 4 Mark.

Da sich das Unterrichtswesen der Schweiz mit Recht eines vorzüglichen Rufes erfreut, finden Publicationen über dasselbe auch außerhalb der Eidgenossenschaft reges Interesse. Das von C. Grob mit anerkannter Sorgfalt und Ausdauer hergestellte Jahrbuch bietet in seinem ersten Theile einen allgemeinen Jahresbericht über das Unterrichtswesen in der Schweiz im Jahre 1890, welcher die Lehrerbildungsanstalten, die Förderung des Unterrichtswesens durch den Bund, das Unterrichtswesen in den Cantonen, die Schulgesundheitspflege und die Verhandlungen cantonaler Lehrerversammlungen in der Schweiz bespricht. Der zweite Theil enthält den statistischen Jahresbericht über das Unterrichtswesen 1890. Wir entnehmen demselben, daß man im Schuljahre 1889/90 in den Volksschulen 551.969, in den Mittel- und Berufsschulen 19.066, in den Hochschulen (im Wintersemester) 3843 Schüler zählte. Weibliche Studierende an Hochschulen gab es 189, von denen 73 auf Zürich, 64 auf Bern und 52 auf Genf entfielen; 137 studirten Medicin, 49 Philosophie und 3 die Staatswissenschaften.

Anleitung zur Bearbeitung meteorologischer Beobachtungen für die Klimatologie. Von Dr. Hugo Meyer. Berlin 1891. Verlag von Julius Springer. (IX, 187 S.) 4 Mark.

Eine sehr beachtenswerthe Arbeit, deren Hauptbedeutung in dem Nachweise beruht, daß die arithmetischen Mittelwerthe, auf welche man bisher in allen wesentlichen Punkten die Klimatologie gegründet hat, mit den vorherrschenden Werthen nicht identisch seien. Wie man hinsichtlich der Windverhältnisse in den letzten Jahrzehnten von der mittleren Windrichtung abgegangen ist und an ihrer Stelle die vorherrschende Richtung eingeführt hat, so sollte man auch die anderen meteorologischen Elemente in gleicher Weise behandeln. Mit Recht wendet sich der Verfasser an alle, welche sich für meteorologische Gegenstände interessieren, speciell an die Lehrer der Naturwissenschaften an den höheren Schulen, und fordert sie zur Mitarbeit an der Vertiefung der klimatischen Beschreibung auf Grund des vorliegenden Zahlenmaterials auf, worin ihm eben der Schwerpunkt künftiger klimatologischer Arbeiten zu liegen scheint.

## Eingegangene Bücher, Karten etc.

Die Bevölkerungsfrage in ihrer Beziehung zu den socialen Nothständen der Gegenwart. Von Dr. Otto Zacharias. Fünfte, vom Verfasser revidirte Auflage. Jena 1892. Friedrich Mauke's Verlag (A. Schenk). 1 Mark 50 Pf.

Heimatkunde des Staates Rio Grande do Sul. Von J. Theodor Grimm. Santa Cruz 1891. Verlag von Stuger & Hermsdorf. 6 Mark.

Die neue Welt. Reisekizzen aus dem Norden und Süden der Vereinigten Staaten, sowie aus Canada und Mexico. Von Emil Deckert. Berlin 1892. Verlag von Gebriüder Paetel. 10 Mark.

Schluß der Redaction: 22. Juni 1892.

Herausgeber: A. Karlsleben's Verlag in Wien.

Verantwortlicher Redacteur: Eugen Marx in Wien.

R. u. I. Hofbuchdruckerei Carl Fromme in Wien.