

Einzelne Interesse erregende Berichterstattungen verdienen näher angeführt zu werden; darunter gehören:

1. Der Bericht des Baurathes in München Dr. Bauerfeld über die Triangulation in Baiern vom Jahre 1801 bis 1826, mit 3 Basen, die im Jahre 1801, 1807 und 1819 gemessen wurden. Die Genauigkeit war dem ursprünglichen Zwecke und der Zeit angemessen, ist aber im ganzen nicht so gewährt, dass die Resultate ohne prüfende Nachmessung in das Netz der europäischen Gradmessung eingefügt werden könnten.

2. Bericht des Generals Simons aus Brüssel über die Vermessung und neueste Karte von Belgien. Von letzterer werden 20 Blätter vorgelegt, im Maßstabe von  $\frac{1}{300000}$  der Natur mit Niveaucurven von einem Meter Abstand, wodurch die Karte ohne weiteren Augenschein genügt, Straßen, Kanäle, Eisenbahnen, Drainagen anzulegen, und daher die höchste Potenz der Brauchbarkeit für Militär und Civil, Administration und Privatinteresse erlangt hat.

3. Der Bericht des Gen.-Lts Ricci aus Florenz über die neue Karte der Insel Sicilien. Im Jahre 1861 begann die Triangulation. Jeder Offizier mußte innerhalb der Arbeitssaison von 8—9 Monaten 437 Quadrat-Kilometer auf's genaueste aufnehmen, auf jede Section (in  $\frac{1}{300000}$  der Natur) entfielen durchschnittlich 20 trigonometrisch bestimmte Höhenpunkte. Die Isohypsen haben 10 Meter Distanz. Die Aufnahme wird im Juli 1868 beendet werden. Für die Karte wird die Zeichnung photographisch auf Kupfer übertragen und so in drei Monaten geleistet, was sonst drei Jahre gekostet hätte. Acht Blätter sind bereits fertig.

4. Der Bericht des Staatsrathes von Struve aus Petersburg über die Gradmessungen in Russland und über deren Verlängerung nach Süden durch die türkischen Länder, wozu die othomanische Regierung ihre vollste Unterstützung zugesagt hat. Es wird möglich sein, die Messungen durch Bulgarien und über die Sporaden bis zur Spitze von Kreta fortzuführen.

5. Der Bericht des Dr. Hirsch, Sternwarte-Directors in Neuenburg über die Dreiecksmessungen und das Nivellement der Schweiz. Die 32 Dreiecke erster Ordnung sind vollständig gemessen und erübrigt nur der Anschluss an die Nachbarstaaten. Die Totallänge der nivellierten Linien beträgt 900 Kilometer und die Fehlergrenze für 1 Kilometer Distanz beträgt kaum 1 Millimeter.

6. Der Bericht des Oberstleutenants von Sydow über die Herstellung von Specialkarten der preußischen Länder im Maße von  $\frac{1}{300000}$  der Natur und einer Karte von Norddeutschland im Maße von  $\frac{1}{100000}$  der Natur. Erstere enthält Niveaucurven von 25 Fuß Distanz (bis 5 Fuß noch ausführbar) und soll als Facsimile dem Publicum zugänglich werden. Letztere ist bestimmt, in Kupfer gestochen zu werden, als Muster sind die 23 Stationen von Ostpreußen anzusehen, welche bereits erschienen sind.

—s—

## Neue Erscheinungen im Gebiete der Kartographie.

Geologische Uebersichtskarte der österreichischen Monarchie. Nach den Aufnahmen der k. k. geologischen Reichsanstalt bearbeitet von Franz Ritter von Hauer.

Wir haben bei Besprechung dieser zeitgemäßen und wichtigen Publication, mit welcher der Anfang bereits im Jahre 1867 durch Herausgabe des ersten Blattes (Blatt V, westliche Alpenländer) gemacht wurde, bis heute verschoben, weil wir, um unsere Bemerkungen auf ein zusammenhängendes und in sich abgeschlossenes Gebiet ausdehnen zu können, das Erscheinen des zweiten Blattes (östliche Alpenländer) abwarten wollten. Mit diesem zweiten Blatt, das so eben ausgegeben wurde, ist nun derjenige Theil

der großartigen auf 12 Blätter berechneten Karte vollendet, der uns ein vollständiges geologisches Bild der österreichischen Alpen und Alpenländer gibt. Indem Blatt V auch noch die zunächst angrenzenden schweizerischen, bairischen und italienischen Gebiete umfasst, so reicht das Bild der Karte westlich bis zur Linie Rheinthal, Leonhardingast, Val di Ticino und Lago Maggiore und begreift nördlich die bairischen Alpen bis zur Donauhochebene, südlich die lombardischen und venetianischen Alpen bis zur Poebene in sich, während Blatt VII nordöstlich bis in die unmittelbare Nähe von Wien reicht, weiter südlich die Grazerbucht mit dem westlichen Theile der großen ungarischen Ebene und in südöstlicher Richtung die Karstgebiete, den größten Theil Istriens und die croatischen Gebirge umfasst.

Wer die Geschichte der Alpengeologie und zugleich die außerordentlichen Terrainschwierigkeiten des Bodens kennt, welchen diese beiden Blätter zur Darstellung bringen, der ist im Stande, auch die Summe geistiger und physischer Arbeit zu beurtheilen, deren Resultat hier vorliegt. Seit Jahrzehnten haben in Oesterreich, in Baiern, in der Schweiz und in Oberitalien die geübtesten und tüchtigsten Geologen an der schwierigen Aufgabe gearbeitet, den so überaus verwickelten Bau der Alpen zu enträthseln und die im Hochgebirge durch die gewaltigsten Störungen aus ihrer ursprünglichen Lage aufgerichteten verworfenen, gebrochenen und gebogenen Schichtensysteme mit ihren thierischen und pflanzlichen Ueberresten auf die gesetzmäßige Reihenfolge der Formationen außerhalb der Alpen zurückzuführen. In Oesterreich speciell haben die systematischen Arbeiten in dieser Richtung nach der Gründung der k. k. geologischen Reichsanstalt unter der Leitung Haidinger's im Jahre 1850 begonnen.

Was ein zahlreicher officieller Stab und eine ganze Reihe tüchtiger freiwilliger Mitarbeiter innerhalb eines Zeitraumes von nahezu zwei Decennien an Beobachtungsergebnisse in den Alpen gewonnen hat, das enthalten die oben bezeichneten beiden Blätter. An der großen Aufgabe sind die österreichischen Geologen selbst groß gewachsen, und die Resultate der Arbeiten im Alpengebiet vorzugsweise sind es, welche den Ruf der geologischen Reichsanstalt begründet und Wien zu einem Centralpunct geologischer Wissenschaft in Deutschland gemacht haben. Welch hervorragenden Antheil an diesen Arbeiten der Bearbeiter der Karte, der gegenwärtige Director der geologischen Reichsanstalt selbst genommen hat, ist allbekannt.

Allein auch die Zusammenstellung der Karte war keine leichte Sache. Wenn schon bei der Aufnahme topographischer Blätter die Subjectivität des Beobachters eine solche Rolle spielt, dass es oft eine der schwierigsten Aufgaben ist, die Aufnahmen verschiedener Beobachter in aneinanderstehenden Gebieten in völlige Uebereinstimmung zu bringen, wie viel mehr bei geologischen Aufnahmen, wo es sich vielfach um die Auffassung und Darstellung von Verhältnissen handelt, die sich nur dem geistigen Auge darstellen. Und dazu noch welcher Fortschritt in der wissenschaftlichen Beobachtung in einem solchen Zeitraume, wie der ist, aus welchem die Aufnahmen stammten, welche hier zu einem harmonischen Gesamtbild vereinigt werden mußten.

Die erste geologische Uebersichtskarte der österreichischen Monarchie, welche von Haidinger im Jahre 1846 veröffentlicht wurde, enthielt 25 verschiedene Bezeichnungen, die neue Uebersichtskarte wird gegen 100 enthalten, und nicht weniger als 61 gehören den ersten beiden publicierten Blättern an. Schon dies mag einen Maßstab abgeben für den gewaltigen Fortschritt, welchen die geologische Kenntniss des heimatlichen Bodens gemacht hat. Die überaus schwierige Aufgabe, bei so weit gehenden Unterscheidungen von Gesteinen und Formationsgliedern die Farben so zu wählen, dass nicht ein buntes Gewirre entsteht, wurde auf's glücklichste dadurch gelöst, dass jede Formation eine bestimmte Grundfarbe erhielt und die weitem Abtheilungen derselben durch Nuancen dieser Farbe oder durch Schraffirungen unterschieden wurden. Nur so war es möglich, dass trotz der Fülle des Details auf dem Bilde die großen geotectonischen Grundzüge im Bau der Alpen nicht

verloren giengen. Die krystallinische Mittelzone, die nördlichen und südlichen Nebenzone (Grauwackenzone, Kalkzone, Sandsteinzone), diese tectonischen Hauptglieder treten, durch besondere Grundfarben bestimmt characterisirt, vollkommen klar hervor, auch ohne jede Terrainzeichnung. Ein wesentlicher Vorzug der Karte ist ferner die Wahl kräftiger, voller, weithin in's Auge fallender Farbentöne, die es möglich machen, die Karte auch als Schulkarte zu Demonstrationen bei Vorträgen zu benützen; die durchaus gelungene Ausführung gibt uns einen erfreulichen Beweis für die Leistungsfähigkeit der lithographischen Anstalt von F. Köke, welche die bedeutenden technischen Schwierigkeiten, die der Ausführung gerade dieser beiden ersten complicirtesten und schwierigsten Blätter bot, in der anerkanntesten Weise überwunden hat.

Mit wahrer Ungeduld sehen wir, nachdem die beiden ersten Blätter in so ausgezeichnet gelungener Weise vorliegen, den weiteren Blättern entgegen und malen uns jetzt schon im Geiste das schöne und großartige Bild aus, das die ganze Karte in ihrer Vollendung bieten wird.

Bei dem Maßstabe von 1 Zoll = 8000 Klafter oder 1 : 576.000 der Natur, in welchem die Karte ausgeführt wird, wird dieselbe nach ihrer Vollendung eine Tafel von 5 Fuß Höhe und 7½ Fuß Breite darstellen. Von den weiteren Blättern soll nun zunächst erscheinen: Nr. 10 Dalmatien, dann Nr. 2 Böhmen, Nr. 3 westliche Karpatenländer, Nr. 7 ungarisches Tiefland, Nr. 4 östliche Karpatenländer, Nr. 8 Siebenbürgen, Nr. 11 und 12 sollen eine Paralleltafel der in verschiedenen Gebieten der Monarchie auftretenden Formationen enthalten, und den Schluss sollen bilden Nr. 9 mit dem Farbenschema und Nr. 1 das Titelblatt. Der Subscriptionspreis für die ganze Karte beträgt 40 fl. ö. W. und es gereicht der Beck'schen Buchhandlung (A. Hölder) in Wien gewiss zur Ehre, dass sie den Verlag derselben übernommen hat.

Je mehr man erkennt, wie die ursprüngliche Bodenbeschaffenheit eines Landes in seinen Gesteinen und Formationen, in der Tectonik von Berg und Thal, von Gebirg und Ebene von Einfluss ist auf die ganze Entwicklung eines Volkes bis in die einzelnsten Richtungen seiner Gesittung und Cultur, je reicher, je mannigfaltiger zugleich der Boden eines großen Staates gestaltet ist, um so mehr müssen solche geologische Karten und geologische Uebersichten an Interesse und Bedeutung gewinnen, auch außerhalb des engen Kreises der Fachmänner.

Und so schließen wir mit dem Wunsche, dass diese Karte Eingang finden möge in die weitesten Kreise, dass sie, wozu sie in so hohem Grade geeignet erscheint, recht viele Familienzimmer schmücken, als eine nützliche, lehrreiche Zierde, als ein Bild, welches unsere Mitbürger mit befriedigtem Stolze betrachten dürfen, als ein Werk echt deutschen Geistes und als eine der ruhmvollsten Schöpfungen während der Regierung des Kaisers Franz Josef.  
Dr. Ferdinand von Hochstetter.

Map of part of Central-Abyssinia. Vom topographischen Bureau des grossbritannischen Kriegsministeriums, unter Aufsicht des Obersten Sir Henry James.

Als die Schwierigkeiten mit Abyssinien auf dem Punkte waren, eine Kriegsaction in nahe Aussicht zu stellen, mußte England darauf bedacht sein, seinem Operationscorps den Kriegsschauplatz in einer nach den jüngsten Forschungen im Lande revidierten Karte anschaulich zu machen. Als Frucht dieser Sorgfalt haben wir die vorliegende wertvolle Karte zu betrachten, welche die k. k. geographische Gesellschaft der freundlichen Zusendung von Seite des englischen Kriegsministeriums verdankt. Sie ist in großem Maasstabe entworfen (1 zu 685,000 der Natur), und umfasst den Theil von Abyssinien zwischen dem westlich vom Tsana-See gelegenen Alafa-Gebirge und dem Hawasch-Fluss im Osten, und zwischen Gondar und Ankober. Die Zeichnung gründet sich auf die Aufnahmen und Erforschungen von Ch. J. Beke, J. G. Bell, Blondel