

Literaturbericht.

Unsere Heilpflanzen in Wort und Bild für jedermann, ihr Nutzen und ihre Anwendung in Haus und Familie. Mit 92 naturgetreuen Pflanzenbildern in Chromodruck. Mit Text von Richard Schimpfy. Gera-Unternhaus. Verlag von Fr. Eugen Köhler.

Wie schon der etwas langatmige Titel besagt, haben wir ein Werkchen vor uns, welches für einen größeren Abnehmerkreis bestimmt ist. In erster Linie will es die Kenntnis unserer wichtigsten Heilkräuter, sowie die Belehrung über ihre arzneiliche Verwendung in der Familie vermitteln, gleichzeitig wird einer modernen Strömung Rechnung getragen dadurch, daß die vom Pfarrer Kneipp empfohlenen Gewächse besonders hervorgehoben werden. Was die Illustration des Buches anbelangt, wird selbst der durch Reichenbach's naturgetreue Pflanzenbilder vermehrte Botaniker der Mehrzahl von den vorliegenden 82 Farbentafeln seine Anerkennung nicht versagen können. Die Art der Ausführung ist dieselbe, wie in Thomes' Flora von Deutschland, Oesterreich und der Schweiz, welche ebenfalls aus der Köhler'schen Verlagsanstalt hervorgegangen ist.

Die kurzgefaßten Beschreibungen erfüllen hinreichend ihren Zweck, die betreffenden Gewächse — es sind ihrer 92 Arten — zu charakterisieren. Bei denselben findet unter der Rubrik „Anwendung“ sowohl der Homöopath, wie der Anhänger der alten und der neuesten „Naturheilmethode“ das Wissenswerte; bei Giftgewächsen werden Gegenmittel namhaft gemacht. Außerdem erfahren im Anhange unter „Anwendungsformen“ die Pflanzenheilmittel ihre specielle Würdigung.

Weiteres finden wir aber bei vielen Gewächsen noch geschichtliche und andere interessante Daten angeführt, welche wir in ähnlichen Werken vergeblich suchen würden.

Nicht zu vergessen ist hierbei, daß auch auf Anfänger in der Botanik Rücksicht genommen wurde, indem außer einer Uebersicht der beschriebenen heilkräftigen Pflanzen nach dem natürlichen und dem Linné'schen System eine Erklärung der in den Beschreibungen gebrauchten Fachausdrücke aufgenommen wurde.

Die Verlagsbuchhandlung hofft in einer neuen Folge das Buch entsprechend bereichern zu können, wozu wir ihr den besten Erfolg wünschen, soll dasselbe ja dazu beitragen, die Kenntnis unserer schönen Pflanzenwelt zu verallgemeinern.

Sabiuſſi.

H. Rothpley: Ein geologischer Querschnitt durch die Ostalpen. Stuttgart 1894. Das Werk behandelt ein von Schäfflarn, östlich vom Starnbergersee in der oberbairischen Hochebene durch das Benedicten- und Karwendel-Gebirge ins Innthal gezogenes Profil, das weiterhin die Tuger und Zillertaler Alpen, dann die Südtiroler Alpen verquert, zwischen Strigno und Borgo das Val Sugana und das Gebiet der Sette Comuni durchschneidet und bei Tezze nächst Bassano in der oberitalienischen Tiefebene endet.

Der erste Theil bespricht die Gesteine und Schichtensysteme des Querschnittes, wobei die von Rothpley acceptierte Eintheilung der oberen Trias:

		Mergel- und Sandstein-Facies	Kalk- und Dolomit-Facies
Obere Trias	Rhaetikum	Köfener-Schichten, Platten-Kalk	Dachstein-Kalk
			Haupt-Dolomit
	Karnikum	Torer Schichten	Rauchwacke und Dolomit
		Raibler Schichten	
	Norikum	Cassianer, Partnach-Schichten, Gölzinger-Kalk, Haller Schichten, Wengener Schichten (Tuff-Facies)	Wetterstein-Kalk, Hallstätter-Kalk, Esino-Kalk, Schlerr-Dolomit, erzührender Dolomit von Raibl

eine besondere Berücksichtigung des „klassischen Gebietes“ von Raibl erforderte, über das „noch immer eine zuverlässige geologische Aufnahme fehlt“.

Rothpley unterscheidet hier auf Grund einer 1885 durchgeführten Begehung von unten nach oben folgende Glieder:

1. Werfener oder Clarat-Schichten;
2. Myophorien-Schichten;
3. Muschelkalk;
4. Porphyrtuffe und Cassianer Mergel;
5. Erzführender Dolomit;
6. Bituminöse Schieferplatten, Mergel und Kasse;

7. Raibler Schichten mit Myophoria Kestersteini, Terebratula carinthiaca, Spiriferina gregaria, zu oberst Dolomitbänke mit Megalodon carinthiacum;
8. Torer Schichten mit Ostrea montis caprillis, Astarte Rosthorni, Pecten filusos etc.;
9. Haupt-Dolomit.

Die Gruppe 6, deren Versteinerungen „eher für die Zugehörigkeit zu der Cassianer, oder allgemeiner ausgedrückt, der norischen Stufe sprechen“, trennt der Verf. als „Haller Schichten“ von den Raibler Schichten.

Der zweite Theil behandelt die Tektonik des Querschnittes, der dritte Theil allgemeine Ergebnisse.

Von großer Bedeutung für den Gebirgsbau sind Verschiebungen auf flach geneigten, streichenden Bruchflächen, welche nur zum kleineren Theile der bekannten Bergmannsregel folgen, nach welcher der hangende Theil gesunken sein muß. Neben diesen Längsbrüchen finden sich noch zahlreiche Querbrüche, die jene unter einem meist ziemlich großen Winkel schneiden. Als älteste Faltung tritt sehr deutlich die vorpermische hervor. Die nachpermischen Faltungen lassen sich überall mit Sicherheit als posttriasische bestimmen, sind aber größtentheils noch viel jünger, weil sie theilweise die Jura-Kreide- und Tertiärsedimente mit erfaßt haben. Würden die gefalteten Schichten in eine Ebene ausgebreitet werden, so nähmen sie einen viel größeren Platz ein, als ihn die Alpen gewähren. Aus seinem Querschnitte bestimmt Rothpley die ausgeglichene Breite zu 271,5 km, so daß sich gegen die jetzige Breite von 222 km eine Verkürzung von 49,5 km = 18% ergibt.

Infolge ihrer Faltung hätten sich demnach die Alpen auf ungefähr vier Fünftel ihrer ursprünglichen Breite zusammengezogen.

Wird die vorpermische Faltung bei der Berechnung ausgeschaltet, so ergibt sich die ausgeglichene Breite zu 253·5 km und die Verkürzung zu 31·5 km. Die Zusammenziehung beträgt also nur ein Achtel der ursprünglichen Breite, wogegen sich nach Heim, der den Luftsätteln bei seiner Berechnung einen allzugroßen Einfluß gestattete, für die benachbarten Schweizer Alpen ein Zusammenschub von beinahe der Hälfte ergeben würde.

Die Alpenfaltung kann nur durch einen seitlichen Druck hervorgebracht sein, über dessen Herkunft jedoch noch Unsicherheit herrscht. Die Faltung bedingte ein Emporheben der sich faltenden Gesteine über das „Gewölbegewölbe“: das ringsum geschlossene Kugelgewölbe der Erdkruste. „Wie die in einem Schraubstock eingezwängten plastischen Massen, oben herausgepreßt, seitlich überquellen, so müssen auch die herausgepreßten Schichtfalten die Neigung haben, nach der Richtung, aus welcher vorher der Druck wirksam war, auseinander zu weichen.“ Die stehenden Falten erhalten daher an den Rändern der Alpen die Neigung, sich nach Norden, beziehungsweise nach Süden anzulegen, und dieses sächerartige Auseinandertreten der Falten begünstigt die Entstehung von Zerreißen in denselben, welche Längs- und Querbrüche zur Folge hatten.

Eine Folge des seitlichen Druckes sind: die transversale Schieferung, welche die meisten vorpermischen Sedimente zeigen, sich aber auch im Flysch der Glarner Alpen wiederfindet, die engmaschige Klüftung, sowie die „Druckfalten“, welche die jüngeren Ablagerungen auszeichnen. Als Druckfalten bezeichnet der Verfasser „die eigenthümlichen, unregelmäßig gezackten, feinen, rothen, braunen, schwarzen oder grauen Adern, welche vorzugsweise in stark aufgerichteten Ablagerungen die Kalksteine, Mergel und Dolomite nach verschiedenen Richtungen durchsetzen.“

Nothpley bespricht sodann die Gesteinsumwandlungen und schließlich die Ursache der Gebirgserhebung und Faltung. Geht man von der Annahme aus, daß sich das Erdinnere durch Abkühlung zusammenziehe, dann erscheinen die Continente als die stehengebliebenen Theile der zu weiten Erdkruste, die Ozeane sind eingebrochen. Heim hat für die alpine Faltung eine Verkürzung des Erdradius von circa 19.000 m herausgefunden, wird der Zusammenschub nach der Untersuchung des Verfassers mit 28·5 km statt mit 120 km angenommen, so resultiert noch immer eine Erdradiusverkürzung von 4000 m. Es ist jedoch sehr fraglich, ob sich überhaupt das Erdinnere in so erheblicher Weise contractiert. Die Schwerkraftbestimmungen, welche über Meeren, Continenten und Kettengebirgen ausgeführt worden sind, weisen nach den Berechnungen von Helmert auf einen Massen-Defect unter den Hochgebirgen hin, welchen die „Expansions-theorie“ besser, als die Contractionstheorie zu erklären vermag. Wenn Abkühlung in großen Tiefen der Erde Erstarrung und Ausdehnung zugleich erzeugt, wird durch die Ausdehnung auch Hebung und ein specifisch geringeres Gewicht der sich ausdehnenden Massen bedingt. Sind also Continente und Gebirge gehobene Gebiete, so muß unter ihnen in bedeutender Tiefe ein Massen-defect vorhanden sein.

In einem Anhange bringt der Verfasser seine Beobachtungen über ein vielbesprochenes Problem alpiner Gebirgsbildung, die sogenannte „Glarner Doppelfalte“, und kommt auf Grund derselben zu dem Schlusse, daß die tektonischen Verhältnisse im Gebiete der Glarner Alpen und des Bündner Rheinthales mit denjenigen der Ostalpen im Grundplan vollkommen übereinstimmen.

Dr. R. C a n a v a l.

E. Jagger, Eishöhlen und Windröhren. Mitteilungen der k. k. geographischen Gesellschaft in Wien 1894, 37. Bd., p. 57.

Unter Eishöhlen begreift der Verfasser „Höhlen, in denen die Eismassen welche sich während des Winters darin gebildet haben, den Sommer über ganz oder zum Theil ausbauern und in denen sich keinerlei constante Luftströme bemerkbar machen,“ unter Windröhren dagegen „Canäle, welche den Boden durchziehen,“ deren Mündungen in verschiedener Höhe liegen und in welchen regelmäßige constante Luftströme auftreten.

Nach Lage und Form der Höhle lassen sich folgende Typen von Eishöhlen unterscheiden:

Nach der Lage:

1. Offene Höhlen, deren Eingang frei an einer Felswand liegt.
2. Trichterhöhlen, deren Eingang sich am Grunde einer trichterförmigen Bodenvertiefung befindet.
3. Grubenhöhlen: gedeckte Gruben, in welche man von oben durch eine Oeffnung in der Decke gelangt.

Nach der Form:

1. Sackhöhlen, bei welchen nicht ein eigener Gang den Zugang vermittelt und die keine Seitengänge besitzen.
2. Ganghöhlen, in die man zwar durch einen engen Gang gelangt, welche jedoch keine Seitengänge besitzen.
3. Röhrenhöhlen, bei denen der eigentliche Grottenraum mit in denselben einmündenden Gängen communiciert.

Höhlen, die nur eine Mündung haben oder deren Mündungen in ziemlich gleicher Höhe liegen, bei denen also durchgehende Luftströme fehlen, sind, wenn sie Eis besitzen, statische Eishöhlen, eisführende Röhrenhöhlen, die mit Windröhren in Verbindung stehen und bei welchen daher durchgehende Luftströme auftreten: dynamische Eishöhlen.

In den „eigentlichen“ oder den statischen Eishöhlen sinkt zu Beginn der kalten Jahreszeit die äußere kalte Luft infolge ihrer größeren Dichte in das Innere der Höhle und verdrängt allmählich die warme Luft im Innern derselben.

Da jedoch die Wände der Höhle die Bodentemperatur und daher eine größere Wärme als die zufließende kalte Luft besitzen und auch beim Gefrieren des Wassers im Innern der Höhle Wärme frei wird, entsteht ein Luftstrom, welcher zur Folge hat, daß immer wieder neue kalte Außenluft in die Höhle strömt.

Je reichlicher in einer solchen Höhle während dieser Zeit der sogenannten „offenen Periode“ Tropfwasser in die Höhle fließt, desto mehr Eis bildet sich in derselben und desto mehr kalte Außenluft strömt der Höhle zu.

Das Tropfwasser entstammt dem Schnee, der unter dem Einfluß der Bodenwärme, mit welcher sich oft noch die Sonnenwärme verbindet, schmilzt. Hinsichtlich der Wirksamkeit der Bodenwärme verweist der Verfasser auf die Beobachtung *Simonys*, daß in dem strengen Winter von 1879 auf 1880 das Eis des Hallstättersees unter der Schneedecke nicht um einen Centimeter zunahm, ja im Gegentheil dünner wurde, während es dort, wo es nicht vom Schnee bedeckt war, mit großer Geschwindigkeit wuchs.

In der wärmeren Jahreszeit sinken die tiefsten Temperaturen der äußeren Luft nicht unter jene, welche in der Eishöhle herrscht, es besteht daher auch während dieser „geschlossenen Periode“ kein solcher Kreisstrom zwischen der warmen Außen- und der kalten Innenluft. Die Höhlenluft wird zwar durch die Bodenwärme stets etwas erwärmt und durch dieselbe bis zu einem gewissen Grade in Bewegung gebracht, durch die Verührung mit dem in der Höhle befindlichen Eise und durch das Aufthauen desselben jedoch wieder abgekühlt. Die Luft im Eingange zur Höhle stagniert ferner während dieser Periode gleichfalls nicht, sondern die Verührung mit der warmen Außenluft, Luftdruck, Verdunstung und Winde erzeugen auch hier einen Kreisstrom, jedoch von höherer Temperatur.

So lange sich der schwache Kreisstrom im Innern der Höhle mit dem stärkeren am Eingange in dieselbe nicht vereinigen, d. h. so lange noch Eis in der Höhle vorhanden ist, durch dessen Aufthauen die Innenluft abgekühlt wird, bewahrt die Eishöhle ihren Charakter.

Je mehr Eis sich daher im Winter gebildet hat, je geringer die Bodenwärme und die Menge des während dieser Periode zufließenden Wassers ist, desto größer ist auch die Wahrscheinlichkeit, daß sich Eis in der Höhle während der warmen Jahreszeit erhält.

Der Verfasser bringt eine Reihe von Beobachtungen, welche zur Stütze dieser Ansicht dienen, bespricht sodann die Erscheinung der Windröhren, sowie der damit zusammenhängenden dynamischen Eishöhlen, welche in diesem Blatte bereits geschildert wurde („*Carinthia II*“, 1893, p. 178) und hebt zusammenfassend die Unterschiede der dynamischen von den statischen Eishöhlen hervor.

Dr. R. Canaval.

Inhalt.

Geschichte und Ausichten des Panamá-Canales. Von Dr. Joh. Braunmüller. S. 1. — Die Genussmittel aus dem Pflanzenreiche und ihre Verfälschungen. Von Dr. Ernst Kramer. S. 12. — Museumsvortrag über die Theorie der Serumbehandlung. Von Polizeiarzt Jos. Gruber. S. 18. — Vorträge. S. 29. — Kleine Mittheilungen: Ein merkwürdiger Fall von Selbsthilfe im Pflanzenreiche. S. 35. — Literaturbericht: Unsere Heilpflanzen. S. 36. A. Rothpletz: Ein geologischer Querschnitt durch die Ostalpen. S. 36. E. Fugger: Eishöhlen und Windröhren. S. 39.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Carinthia II](#)

Jahr/Year: 1895

Band/Volume: [85](#)

Autor(en)/Author(s): Sabidussi Hans, Canaval Richard

Artikel/Article: [Literaturbericht 36-40](#)