

des stud. phil. Haschek, welche im Laboratorium des Dr. Exner in Wien ausgeführt wurden.

Am 6. März las Herr Ingenieur Josef Arsel den zweiten Gesang von „Amruh Abur“. Nachdem der Vortragende die geistige Entwicklung der Menschheit in Bezug auf Religion und Wissenschaft in kurzen Umrissen geschildert, rollte er in dem fesselnd recitierten Theile seines Epos ein Stück Culturgeschichte aus Alt-Tibet auf, und zwar in Form eines Dialoges zwischen Amruh Abur, dem hochbegabten Sprossen der tibetanischen Priesterkaste, und seinem Vater. Dieser Gesang klingt aus in der Sehnsucht des für den Priesterstand bestimmten Helden nach der Rückkehr zur Natur, und zwar in dem Sinne, sein ganzes Denken und Können der Erforschung der Natur, ihrer Kräfte und herrlichen Schöpfungen widmen zu können, um dadurch seiner inhaltslosen, aus Lug und Trug gesponnenen Umgebung, der Kastenwelt, zu entfliehen.

Am 13. März schloß Herr Professor Dr. Josef Mitteregger die Reihenfolge der Wintervorträge, indem er über „das Acetylen-Gaslicht“ referierte. In einer Serie gelungener Experimente wurde die Art und Weise der Entstehung und Erzeugung dieses prächtigen Lichtes erläutert. (Der Aufsatz wird in der nächsten Nummer erscheinen.)

H. S.

Literaturbericht.

Herkunft und Entstehung der Föhnstürme. Unter diesem Titel brachte die „Gaea“ im 3. und 4. Hefte des XXXI. Jahrganges eine zusammenfassende Darlegung der Entwicklung der Föhn-Theorie durch Professor Dr. Ernst Boßhard in Winterthur, welche — in gedrängter Kürze — mit Rücksicht auf die in Kärnten regelmäßig im Frühjahr wiederkehrenden Föhnwinde in der „Carinthia“ einen passenden Platz zu erhalten verdient.

Nach alter, im Volke weit verbreiteter Ansicht ist der Föhn ein warmer Wind, der seinen Ursprung in der afrikanischen Sahara hat.

Als Gründe hiefür konnte man nur die Wärme des Windes anführen und die Voraussetzung, daß der Föhn identisch sei mit dem in Italien auftretenden Scirocco, dessen afrikanische Herkunft nicht zu bezweifeln ist.

Das Jahr 1852 schien eine einleuchtende Bestätigung der Richtigkeit dieser Meinung zu bringen durch geologische Betrachtungen. Arnold Escher von der Linth stellte um diese Zeit die Vermuthung auf, daß das erste Auftreten des Föhns den Rückzug der diluvialen Alpengletscher auf ihre jetzige Ausdehnung und das Ende der Eiszeit bewirkt habe. Ritter hatte darauf hingewiesen, daß die Sahara in verhältnismäßig neuer Zeit noch ein Meer gewesen sei und es erkläre sich mit dem Aufsteigen des nördlichen Thales von Afrika aus den Meeresfluten und dem damit entstehenden Föhne das Abschmelzen der tief herabreichenden Gletscher der Eiszeit, da nur der Föhn solche Eismassen zu bewältigen imstande sei. In Uebereinstimmung mit dieser Anschauung stehe die Thatsache, daß in den föhnarmen Jahren von 1812 bis Anfang der Zwanziger Jahre ein Wachsthum der Gletscher in hervorragender Weise stattfand.

Auch ließe sich mit Eschers Ansicht der von Brüdner in Bern erbrachte Nachweis gut verbinden, daß eine Temperatur-Erniedrigung von 3° bis 4° unter die heutige Mitteltemperatur die Eiszeit wieder zur Folge haben würde.

Eine im Jahre 1863 unternommene Reise in die Sahara erbrachte Escher neue Beweise seiner Theorie, so daß dieselbe bei vielen bedeutenden Naturforschern Zustimmung fand, obgleich sich schon bald eine ernsthafte Kritik gegen dieselbe wendete.

Gegen Eschers Theorie spricht in erster Linie der Umstand, daß dieselbe das Aufhören der Eiszeit an jenen Punkten der Erde, die keine Föhnstürme besitzen, nicht zu erklären vermag und fürs Zweite nicht minder die Thatsache der periodischen Gletscherschwankungen gegenüber dem Nichtvorhandensein solcher Perioden bei den Föhnstürmen. Schon in den vierziger Jahren war der berühmte Dove gegen die populäre Ansicht vom afrikanischen Ursprunge des Föhns aufgetreten.

Infolge der Aendrehung der Erde wird ein nach Norden im Beginne wehender Wind nach rechts abgelenkt, wenn man in Richtung des Windes blickt.

Ein in der Schweiz wehender Südwind kommt daher nicht aus der Sahara, sondern vom Atlantischen Ocean, während ein in der Sahara aufsteigender heißer Luftstrom nicht in die Alpen, sondern gegen das Schwarze Meer, Klein-Asien und Hinter-Indien gelangt.

Dove trat daher entschieden der Escher'schen Theorie entgegen und behauptete, der Föhn sei ein vom atlantischen Meere kommender feuchter Wind und trachtete insbesondere im Jahre 1867 nachzuweisen, daß man in der Schweiz unter „Föhn“ verschiedene Winde bezeichne, der eigentliche Föhn aber ein feuchter Wind sei.

Entgegen Dove gelangte Professor Albert Rousson in Zürich 1866 zu dem Resultate, daß der Ursprung des Föhn in der lybischen Wüste zu suchen sei, wogegen jedoch schon von vornherein der Umstand spricht, daß so starke Stürme, wie der Föhn es ist, dort zu den größten Seltenheiten gehören.

Wild in Petersburg, 1867 Rector der Universität Bern, gab in diesem Jahre den Nachweis, daß Dove mit in der Schweiz erfahrungsgemäß constatirten Thatsachen in Bezug auf die Natur des Föhn in Widerspruch stehe, während andererseits schon 1868 J. Hann, der hochverdiente Director des österreichischen meteorologischen Institutes, es befremdend findet, daß sich der Wüstenwind gerade die Schweiz zum Schauplatze seiner Thätigkeit aussuchen sollte und nicht auch in Frankreich und an anderen Orten auftrete.

Allerdings läßt sich nicht leugnen, daß zu Zeiten ein röthlicher Staub von Föhnstürmen gebracht wird, der sich als Wüstenstaub der Sahara herausstellt. Ein solcher fiel z. B. am 15. October 1885 in Italien, im bairischen, österreichischen und rhätischen Alpengebiete mit Regen und bei starkem Föhnstürme in Italien bis 4 Gramm auf den Liter Regenwasser.

Die Spectralanalytische und chemische Untersuchung des Staubes ergab, daß er reich an Gips und Kochsalz war, wie der Sand der Sahara.

Dieser Staubfall erklärt sich damit, daß gleichzeitig mit dem Föhn in Italien und Nordafrika starker Scirocco herrschte; er brachte den Staub bis zu den Alpen und hier gelangte er in den Föhn; der Scirocco herrschte aber damals unabhängig vom Föhn in den südlichen Länderstrichen, wie die Wetterkarten ergaben, und daher konnte der Staubfall damals — wie auch in anderen Fällen — nicht als Beweis der afrikanischen Herkunft des Föhn angesehen werden.

Die Kritik der Escher'schen Theorie eröffnete ein eingehendes Studium der Föhnfrage und brachte die Erkenntnis, daß man in erster Linie die Natur des Phänomens selbst genau zu ermitteln habe.

Hervorragend in dieser Richtung waren Professor Dufours Arbeiten in Lausanne, welcher den Föhnsturm am 23. September 1866 eingehend discutierte.

Es wurden die gleichzeitigen Beobachtungen vieler Stationen für die drei dem Föhn vorangehenden und nachfolgenden Tage verglichen und der Stand der Luftdruckvertheilung ermittelt.

Es ergibt sich beim Studium der Wetterkarten, daß in allen Fällen ausgeprägten Föhnwetters gleiche Verhältnisse eintreten, wie es damals beim von Dufour untersuchten Föhnstürme der Fall war.

Wie man sich die Verhältnisse zu denken hat, ist von R. Billwiller zuerst klar ausgesprochen worden.

Die Alpen bilden bei Föhnwetter eine Scheidewand in der Vertheilung des Luftdruckes. Während auf der Nordseite gewaltige Stürme über die Schweiz und Deutschland dahindrausen, ist im Süden Ruhe, Windstille, ja theilweise Nordwind, Italien am Südsturme ganz unbetheiligt.

Die erregende Ursache liegt bestimmt nicht im Süden, sondern im Norden oder Nordwesten der Alpen und ist daher der Föhn sicherlich kein die Alpen übersteigender Scirocco.

Während ein starkes Luftdruck-Minimum im Norden und Nordwesten der Alpen herrscht und Ursache des Föhns wird, findet man im Süden und Südosten derselben hohen Barometerstand, ja nicht selten sogar noch steigend.

So sehen wir den Föhn im Kreise jener Wetterzustände, die von dem Auftreten und Gange der atlantischen Luftdruck-Depressionen bestimmt sind. Die Ursachen der Entstehung und Wanderung letzterer sind uns zur Zeit allerdings noch nicht klar, doch wissen wir, daß diese im Nordwesten Europas auftretenden Mittelpunkte niederen Luftdruckes meist nach Osten wandern und oft mit großer Geschwindigkeit.

Die Luft strömt von den Gegenden höheren Luftdruckes zu den Punkten niederen Druckes und es entstehen, mitverursacht durch die Aendrehung der Erde, Wirbel, Cyclonen, welche auf den synoptischen Karten deutlich ausgeprägt erscheinen.

In den Wirbelsturm werden zunächst die über Frankreich und Central-Europa liegenden Luftmassen, dann auch die Luft über dem Hochplateau der Schweiz und den diesseitigen Alpenthälern hineingezogen und so die Luft aus den nördlichen Alpenthälern gleichsam „herausgesaugt“. Natürlich muß die auf den Alpenkämmen lagernde Luft in den verdünnten Raum hinabströmen, „wie das den Thälern folgende Wasser“, und sich am Ausgange der Thäler über das vorliegende Flachland ausbreiten.

Es erklärt sich nun eine Reihe von Erscheinungen. Das Ansaugen der Luft nach Norden wird am leichtesten in den gegen Norden sich öffnenden Thälern stattfinden und darum kommen Föhnstürme z. B. in den westlichen, französischen Alpen nicht so ausgeprägt vor, weil dort die süd-nördlich verlaufenden Thälern fehlen. Das Wandern der atlantischen Luftdruck-Minima von Westen gegen Osten hat zur Folge, daß der Südwind bald in eine westliche Richtung umspringt,

feuchte Luftmassen oceanischer Herkunft mit sich bringt und daher oft rasche Abkühlung und Niederschläge zur Folge hat.

Da die den Föhn verursachenden Cyclonen im Sommer am seltensten auftreten, ist damit auch die Seltenheit des Föhns während der warmen Jahreszeit erklärt, während gerade nach Eschers Theorie die Gluten der Sahara im Sommer die intensivsten Südwinde zu uns senden müssten.

Wie wir uns nun das Zustandekommen der hohen Temperatur und großen Trockenheit des Föhn zu denken haben, darüber hat seinerzeit schon der amerikanische Meteorologe James P. Espy theilweise richtige Vermuthungen aufgestellt, eine vollkommen befriedigende Theorie aber wurde erst durch den größten Physiker unserer Tage H. v. Helmholtz und durch Director J. Hann ausgearbeitet.

Sie fußt auf den Sätzen der mechanischen Wärmetheorie. Dehnt sich Luft unter Druck aus, so wird ein Theil der in ihr enthaltenen Wärme zu dieser Arbeit verwendet und die Luft kühlt sich ab. Wird umgekehrt Luft zusammengepresst, so wird ein Theil der zur Ausdehnung verwendeten Arbeit wieder in Wärme verwandelt und die Luft erhält eine höhere Temperatur.

Hann sprach schon 1866 die Vermuthung aus, daß die über das eisbedeckte Hochland herwehenden und in die Fjorde fallenden östlichen und südöstlichen grönländischen Winde, die ganz den Charakter der Föhnstürme haben, ihre hohe Temperatur dem Einflusse des Gebirges verdanken müssen. So verhält es sich auch thatächlich beim Föhn. Die von den Rämmen der Gebirge niedersteigenden Luftmassen kommen in den Thälern unter höheren Druck, werden zusammengepresst und daher wärmer, die Temperatur ist eine erhöhte. Die Beobachtung zeigt eine relativ niedere Temperatur auf den Rämmen der Alpen mit Zunahme gegen die Thalsohle hin.

Mit dieser Temperatur-Zunahme aber steht in innigstem Zusammenhange die relative Trockenheit.

Wir nennen eine Luft „trocken“, wenn sie noch viel mehr Wasserdampf enthalten könnte, als sie enthält.

Dieses Maximum des Fassungsvermögens der Luft für Wasserdampf ist ein für jede Temperatur verschiedenes und nimmt mit steigender Temperatur zu.

In den hohen Regionen der Alpen, wo die Temperatur tief ist, wird die Luft ein geringes Quantum Wasserdampf enthalten können; sinkt sie in die Thäler hinab und tritt sie mit ihrem geringen Gehalt an Wasserdampf dabei in eine höhere Temperatur, so wird sich die Trockenheit vermehren, d. h. der Dampfgehalt der Luft wird sich mit Zunahme der Temperatur immer weiter von jener Menge Dampf entfernen, welche die Luft bei der herrschenden Temperatur enthalten könnte, ohne daß sich der Dampf condensiert.

Prof. Boshard erläutert an einem einfachen Beispiele, daß die Temperatur-Zunahme und relative Trockenheit bei Föhn sich vollkommen auf Grund der mechanischen Wärmetheorie aus dem Herabsinken der Luftmassen aus höheren Regionen in tiefere erklären lassen.

Durch die Wärmezunahme nach unten wird die Krümmung der Lichtstrahlen in der Atmosphäre vergrößert und entfernte Gegenstände erscheinen mehr gehoben, als sonst.

So wird von Wintertthur aus bei Föhnwetter der Montblanc-Gipfel sichtbar.

Ist die besprochene Föhntheorie richtig, so müssen auch andere Föhne beobachtet werden, die nicht von Süden kommen und thatsächlich gibt es einen sogenannten Nordföhn, auf welchen zuerst Wild aufmerksam gemacht hat.

Bildet sich im Süden ein Minimum und saugt die Luft von Norden gegen Süden, so muß an den Hängen der Alpen ein föhnartiger Nordwind auftreten,

Da die Bildung solcher Minima im Süden von Europa viel seltener ist, als im Norden, so erklärt sich auch die Seltenheit der Nordföhne, doch ist ihr Auftreten ein entscheidender Beweis zugunsten der vorliegenden Theorie.

Die Schweiz kennt die Nordföhne sehr gut, ebenso Südtirol und Kärnten.

Ja sogar die berühmte Bora hat sich als eine Art kalter Föhn herausgestellt — ganz entsprechend der Theorie — da die Beobachtungen der meteorologischen Stationen nunmehr mit Sicherheit eine Erwärmung bei der Abwärtsbewegung ergaben, wenn auch die schließliche Temperatur noch immer sehr tief bleibt.

Es kann somit die Föhnfrage als „abgethane Sache“ betrachtet werden.

Schließlich möge noch bemerkt werden, daß die von jenseits der Alpen nachströmende, nach den Berghängen und Pässen, theilweise nach aufwärts sich bewegende Luft bei der hiedurch eintretenden Ausdehnung und Abkühlung — da sie schon früher ziemlich feucht war — einen Theil ihres Wasserdampfes in der Form von Nebel ausscheiden muß, welchem Umstande wir den Anblick jener „Wolle“ zu danken haben, die sich bei Südwind oft auf die Kämme und Spitzen unserer Karamanken lagert.

Franz Ritter v. Edlmann.

D. Geyer: Unsere Land- und Süßwasser-Mollusken. Einführung in die Molluskenfauna Deutschlands. Stuttgart, süddeutsches Verlags-Institut. 1896. (II. Band der Schriften des deutschen Lehrervereines für Naturkunde.) Das kleine Werk, welches dem Andenken E. A. Rossmäslers gewidmet ist, kommt einem wirklich bestehenden Bedürfnisse nach, indem es allen jenen, welche als Anfänger auf dem Gebiete der Malakologie sich bethätigen wollen, ein ebenso einfaches als praktisches und dabei billiges Handbuch liefert. Die Molluskenfauna Süddeutschlands ist in demselben nahezu vollständig ausgeführt und sind auch wenigstens theilweise Böhmen, Mähren, Oesterreich und Salzburg einbezogen, so daß das Werk auch bei uns verwendet werden kann.

Es erscheinen 15 Nackt- und 212 Gehäuseschnecken, sowie 26 Muscheln beschrieben und sind von letzteren beiden 181 Arten auf 12 lithographierten Tafeln in mustergiltiger Art abgebildet; auf diesen finden sich alle typischen und für die süddeutsche Fauna charakteristischen Arten, so daß es dem Anfänger bei nur einiger Uebung leicht wird, sich zurechtzufinden, zumal ja der Autor sich auch bereit erklärt, jederzeit über Wunsch persönlich Rath zu ertheilen. Es würde uns selbstverständlich zu weit führen, hier auf Einzelheiten einzugehen und verweisen wir die Interessenten auf das thatsächlich treffliche Buch. Empfehlenswert wäre es vielleicht gewesen, von den drei Gattungen der Nacktschnecken *Arion*, *Amalia* und *Pimax* wenigstens je einen typischen Vertreter abbilden zu lassen; durch Zusammenschieben der Figuren der ersten drei Tafeln hätte sich gewiß so viel Raum gewinnen lassen. Die Einzelbeschreibungen enthalten in der That nur das unbedingt Nothwendige, es ist jedes Zuviel mit großer Sorgfalt vermieden und namentlich in den meisten Fällen nicht auf die zahlreichen Local-Varietäten eingegangen, deren Einbeziehung die Klarheit und Uebersichtlichkeit nur beeinträchtigt hätte.

Ein kurzer Vergleich unserer Molluskenfauna mit jener Süddeutschlands und Gesamt-Deutschlands ergibt Folgendes:

Es finden sich	Landmollusken	Wassermollusken
in Süddeutschland	157	96
„ Gesamt-Deutschland . . .	272	116
„ Oesterreich-Ungarn . . .	317	148

Während im Norden die Gattung *Cyclostomus* reichlicher als im Süden entwickelt auftritt, prävalieren hier die Gattungen *Helix*, *Bulminus*, *Pupa*, namentlich aber *Clausilia*. Die Zahlen für obige Zusammenstellung wurden, soweit sie sich auf Oesterreich-Ungarn beziehen, den bekannten Handbüchern Clessin's entnommen.

In drei anhangsweise behandelten Abschnitten:

- a) Wo sind Weichthiere zu suchen?
- b) Wann sind Weichthiere zu sammeln?
- c) Wie sind Weichthiere zu sammeln?

findet der Anfänger alles, was er braucht, um vor anfänglichen Mißerfolgen, die sich ja immer einstellen, bewahrt zu werden, welche Mißerfolge ihn am Ende sogar abhalten könnten, ein einmal begonnenes Studium fortzusetzen.

Auch diese Capitel, aus denen eine reiche Selbsterfahrung spricht, sollen mit ein Grund sein, dieses Buch nochmals jedem empfohlen sein zu lassen, welcher sich für Mollusken interessiert, da speciell auf diesem Gebiete unsere Kenntnisse bezüglich Vorkommen und genauer Verbreitungsgrenzen vieler Arten noch viele Lücken aufweisen und erst auf Grund zahlreicher Localforschungen, an denen es noch vielfach fehlt, es allein möglich ist, ein richtiges Bild der Verbreitung der einzelnen Arten zu gewinnen.

Fraujcher.

Das Vorkommen der *Clausilia Grimmeri* Parr. in Kärnten. Von H. v. Gallenstein. — Nachrichtenblatt der deutschen Malakozoologischen Gesellschaft. 27. Jahrgang. (1895) Nr. 3 und 4, Seite 63 bis 72.

Zu den interessantesten Landschnecken gehören unstreitig die Clausilien. Ihre schlanken, spindelförmigen Gehäuse ermöglichen es ihnen, die engsten Verstecke zu benützen; in Felspalten, in den Rissen der Baumborke bleiben diese Thiere bei trockenem Wetter wie die meisten anderen Schnecken verborgen, um bei Nacht oder bei feuchter Witterung hervorzukommen und der Nahrung nachzugehen. Die Clausilien bilden bekanntlich die einzige Gattung unter unseren Land-Lungenschnecken, welche ein bleibendes Verschlussstück für die Gehäusemündung besitzen, nämlich ein Schließknöchelchen, *Clausilium*, woher auch der Name „Schließmundschnecke“ rührt. Eine der zierlichsten von den oft schwer entwirrbaren Arten dieser Gattung ist es nun, welche uns in der oben bezeichneten Studie von unserem um die Erforschung der heimischen Schnecken- und Muschelfauna hochverdienten Landsmanne vorgeführt wird. Es ist die *Cl. Grimmeri* Parreys, von deren Vorkommen in Kärnten bisher so viel wie gar nichts bekannt war. S. Clessin beschreibt sie in seiner „Molluskenfauna Oesterreich-Ungarns und der Schweiz“ (Nürnberg, 1887) auf Seite 445 (Fig. 297) und sagt dort in der Anmerkung, S. 446: „Ich muß jedoch Zweifel äußern, ob die Art wirklich ihre Berechtigung hat, da sie doch außer den starken Rippen gegenüber *Pyrostoma dubia* keine differierenden Merkmale besitzt, nur mit der einzigen Ausnahme, daß ihre Gestalt eine schlankere ist. Ich behalte sie jedoch vorläufig als Species bei, weil

sie nur von zu wenigen Orten vorliegt, indem ich hoffe, daß bei sorgfältigerer Beachtung der Molluskenfauna Oesterreichs sich Uebergänge von der Steifung der *P. dubia* bis zur gerippten *P. Grimmeri* ergeben werden.“ Als Verbreitung wird dort angegeben: „Steiermark, bei Peggau und Graz“.

In der vorliegenden Arbeit finden wir nun einen wertvollen Beitrag zur Kenntnis des Formenkreises der *Cl. Grimmeri*, beziehungsweise der *Cl. dubia* Drap.

Hinweisend auf die Berichte von S. Tschapek über das Vorkommen dieser schönen Ausbildung von *Cl. dubia* in Steiermark sagt Verfasser: „Liegt das steirische Vorkommen im Gebiete der paläozoischen Kalk- und scheint geradezu an den Kalk gebunden, so muß es uns überraschen, weitab von ähnlicher Ausgestaltung der Schnecke im Reviere des häufigen Auftretens ihrer Stammverwandten, der *Cl. dubia* var. *vindobonensis*, auf dem Schieferfelskegel der Ruine Obertrixen einem ganz entschiedenen Beginn der Sonderbildung zu begegnen.“

Während die Stammart in der Kalkzone der Saualpen-Ausläufer ihre feine Rippenstreifung nicht aufgibt, tritt sie auf dem chloritischen Thonschiefer der Ruine Waisenberg als *Cl. dubia* var. *vindob.*, sogar mit etwas größerer Streifung auf. In der nahen Ruine Obertrixen (Thonglimmerschiefer) findet sich bereits eine Form, welche die Mitte hält zwischen *Cl. Grimmeri* und *Cl. dubia vindob.* — Gehäuse 11—14 mm lang, 3 mm breit; 11 Umgänge; von den kräftig ausgeprägten, fast ganz weißen Rippen stehen 45 bis 60 auf dem vorletzten Umgange. — Mittertrixen (Kohlenkalk) beherbergt wieder weniger stark als normal rippenstreifige *Cl. dubia vindob.*

Ein zweites Vorkommen wird nachgewiesen auf jenem Höhenzuge, welcher sich zwischen dem Längsee und der Gegend um Launsdorf erstreckt und dessen höchste Punkte Otwinskogel, Hasenkogel, weiße Wand und Buchkogel heißen. Das Gestein ist Guttensteinerkalk. Am Otwinskogel findet sich in Felsklüften, an Moos- und Grasbüscheln der Felsen, nie aber an Bäumen, eine schöne Sondergestaltung von *Cl. Grimmeri*. — Dieses Vorkommen ist ein völlig isoliertes, denn im östlichen Theile des Höhenzuges (Hasenkogel bis Buchkogel) tritt auf den scheinbar gleich günstigen Felsgruppen nur die feinrippige Grundform, — *Cl. dubia vindob.*, — sowie eine verkürzte Form, welche sich der var. *Runensis* Tsch. nähert, auf. — Sie weicht von der typischen Form namentlich dadurch ab, daß sie bauchiger gestaltet ist; die Rippen sind dunkler, die Mündung ist größer, der Gaumenwulst weniger ausgeprägt. Sie wurde *Cl. Grimmeri* Parr. var. *Otvinensis* de Gallenstein genannt. „Durch die mehr oder minder kräftige Kippung erscheinen die Gehäuse fast braungrau bis matt braun und sind dadurch an den ähnlich gefärbten Felsen schwer zu entdecken, ein Umstand, der neben einer Schutzverstärkung auch an eine Schutzfärbung denken läßt.“

Senferits des Gurkflusses, am Zöppelgupf, findet sich wieder nur die Varietät *vindobonensis* in ziemlich schlanken, normal feinrippigen Gestalten. Weiter südwärts zeigt die Schnecke wieder stärkere Kippung, *Cl. Grimmeri* bleibt dem steirischen Typus ähnlicher, Anklänge an var. *Otvinensis* sind durchaus selten. Am Goltkofel gleicht sie fast vollständig dem Typus. Weiter nach Osten finden sich kleinere Formen, welche nicht mehr so kräftig gerippt, dagegen bauchiger sind und wieder an Exemplare der var. *Otvinensis* mit schwächerer Kippung erinnern. Zu ihnen

gefallen sich an der Ostseite der Gutschen Gehäufeseiten, welche in den Dimensionen und Mündungs-Charakteren schon der steirischen Varietät *Runensis* Tsch. von *Cl. dubia* Drap. gleichen, in der Kippungsintensität aber genau die Mitte halten zwischen der Subspecies *Grimmeri* Parr. und der var. *vindobonensis* A. Sch. Hierzu kommt noch, daß an einigen Exemplaren die Kippung schon entschieden die Stärke wie bei der ersteren erreicht, an anderen aber zu der von *Runensis* abgeschwächt ist. Es ist eine Uebergangsgestaltung.

Jenseits des Görttschigbaches an einer Straßenmauer und an den Kalkfelsen und Mauern der Ruinen Hornburg begegnen wir wieder der reinen Form der var. *vindobonensis*, welche Ausbildung von *Pyrostoma dubia* als die in Kärnten vorherrschende zu betrachten ist, wogegen *Cl. Grimmeri* und *Runensis* als deren Abkömmlinge anzusehen sind.

H. Sabidussi.

Flechten vom Großglockner. In Nr. 3 der österreichischen botanischen Zeitschrift (März 1896) berichtet Prof. Dr. J. Steiner (Wien) über einige Flechten, welche der Oberst Hartl im Jahre 1883 gelegentlich einer Besteigung des Großglockners von den Chloritischieferfelsen der Adlersruhe (3423 m) mitnahm. Diese Arten sind: 1. *Alectoria nigricans* Ach.; 2. *Imbricaria lanata* L.; 3. *Imbricaria encausta* Sm.; 4. *Gyrophora cylindrica* L. forma *fimbriata* Ach. (Schär. Exs. 146) et forma *tornata* Ach.; 5. *Gyrophora reticulata* Schär.; 6. *Lecanora polytropa* Ehrh.; 7. *Toninia* (*Psora*) *conglomerata* f. *squalens* Nyl. — Letztere Flechte, von Hornschuch 1826 auf der Spitze des Großglockners, von Laurer 1822 auf der Pasterze und von Agassiz 1841 auf dem Gipfel der Jungfrau bei circa 4160 m aufgefunden, wird genauer beschrieben. Auffallend fand Steiner die reichliche Entwicklung von Pycniden bei Nr. 4, 6 und 7. Der Wunsch des Berichtstatters, „die Herren Hochtouristen möchten, dem nachahmungswürdigen Beispiele folgend, auch diesem Zweige der Botanik ihre freundliche Aufmerksamkeit zuwenden“, kann nur wärmstens getheilt und dahin erweitert werden, es möge bei dieser dankenswerten Arbeit, die ohne vielen Zeitverlust gelegentlich einer Raft in hochgelegener Hütte ausgeführt werden kann, die Mithilfe eines solchen Instrumentes nicht verschmäht werden, welches die Lostrennung größerer Gesteinsfragmente ermöglicht. Denn nicht diejenigen Flechten, welche dem Laien sofort ins Auge fallen, sind in der Regel die interessanteren, sondern kleine unscheinbare Dinge, die selbst der Blick des Geübten erst in der Studierstube deutlich erfafst. Ist auch in so bedeutender Höhe eine reichliche Entwicklung von größeren Flechtenkörpern von vorneherein nicht zu erwarten, so darf man umsomehr auf die Feststellung der besagten Minutien begierig sein.

Prof. E. S.

Vereins-Nachrichten.

Museums-Ausschufs-Sitzung am 20. März 1896.

Beginn der Sitzung um 6 Uhr abends. Anwesend: Der Präsident Seeland und der Vicepräsident Mitteregger, sowie die Ausschüsse: Braumüller, Canaval jun., Frauscher, Gleich, Gruber, v. Hauer, v. Hillinger, Hoffmann, v. Jabornegg, Meingast, Reiner und Custos Canaval; die übrigen sechs Herren erscheinen entschuldigt.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Carinthia II](#)

Jahr/Year: 1896

Band/Volume: [86](#)

Autor(en)/Author(s): Sabidussi Hans, Canaval Richard, Frauscher Karl Ferdinand, Ritter v. Edlmann Franz

Artikel/Article: [Literaturbericht 96-103](#)