Kleinere Mitteilungen.

Aus der Dachsteinhöhlenwelt.

Die Reisenden, die alljährlich in großen Scharen das herrliche Salzkammergut von Gmunden bis Aussee durchziehen, haben meist keine Ahnung, daß sie durch ein Gebiet fahren, dem der Kalkstein in seinen Wechselbeziehungen zum Wasser ein Gepräge aufgedrückt, wie wir es sonst nur im Karste zu sehen gewohnt waren.

Wer die Mühe nicht scheut, über die weiten Rücken und Plateaus des Dachsteinstockes zu wandern, wird neben herrlichen Rundsichten auch im Buche des Kalkes manches Blatt lesen können. Tiefe Dolinen verlegen den Weg, die berühmten Karrenfelder erschweren bedeutend das Fortkommen und geschulte Augen werden auch da und dort eine Kluft, eine erweiterte Spalte oder gar eine Höhle zu finden wissen.

Nirgends bietet sich aber dem Dachsteinbesucher bessere Gelegenheit zur Beobachtung und Begehung von Höhlen, als wenn er im Almhaus der Schönbergalm Aufenthalt nimmt. Ein schöner Weg führt ihn durch Bergwald zum Almkessel hinauf, den mächtige Felswände kreisförmig umgeben. Nur talwärts klafft die steinerne Mauer und eröffnet von einem kleinen Erker aus die reizvolle Aussicht auf das lachende Trauntal, auf Koppen, Plassen und Saarstein, auf die ehrwürdige Stätte uralter Salzbergkultur.

Ringsumher in den Wänden, die das Blockhaus umstehen, gähnen dunkel die Eingänge von Höhlen. Da ist das alte Holzknechtloch und die Kraulhöhle, die Hochnurzenhöhle und der Eissack, die Mörkhöhle und der Backofen. An erster Stelle steht selbstredend die Rieseneishöhle, die jetzt, da Österreich so klein geworden, als Sehenswürdigkeit eine hervorragende Rolle spielt. Nur wenige Schritte von dem 1500 m hoch gelegenen Eingange entfernt, geht der Fuß über blankes, massiges Eis. Die Eiskapelle, der Tristan- und Parsivaldom mit ihren abenteuerlichen, vom Lichte zauberhaft durchfluteten Eisbildungen, die bald ausgedehnte spiegelnde Flächen, bald Burgen und Zinnen, Spitzen und Zapfen bilden, entziehen sich in ihrer Eigenart jeder sprachlichen Fassung.

An den mächtigen Parsivaldom schließen die weitausgedehnten, eisfreien Teile des Höhlensystems an. Vom König-Artus-Dom geht es

über grobes Blockzeug hinauf zu Plimisoel und Korsa, alten Wasserbetten, deren Fortsetzung leider verschüttet ist. Ob die Ansicht der Paleotraun zu Recht besteht oder nicht, jedenfalls brausten hier einst gewaltige Wassermengen hindurch und ließen unauslöschliche Spuren ihrer Tätigkeit zurück. An den Wänden ist die schleifende, auswaschende Tätigkeit des Wassers zu erkennen und auf dem Boden sind Quarkörner, sind „Augensteine“, Urschieferplättchen und Granitschiefer zu finden. Kalkausscheidungen, vom butterweichen, blühend weißen Überzug bis zur eisengefärbten, stahlharten Kruste decken die Wände und von der Decke hängen merkwürdig gewundene Stalaktiten herab. Jeder Übergang, vom zartesten, tropfengekrönten Häutchen bis zum zentnerschweren alten Herrn kann beobachtet werden.

Nördlich an den Artusdom schließen weite Gänge und Hallen an, die heute im „Labyrinth“ enden und mit ihren furchtbar wilden Blockmuren einen schaurigen Eindruck hinterlassen.

Die *Mammuthöhle* erhält einen eigenartigen Reiz dadurch, daß man sie am Osthange des Mittagkogels betritt und am Westhange das Tageslicht wieder erblickt. Durchgangshöhlen sind in den Ostalpen ja höchst selten. Viele tausend Meter dieses weitverzweigten Systems sind bereits erforscht. Auch hier wird der Besucher auf seine Kosten kommen und schöne Beobachtungen über die Tätigkeit unterirdischer Wasserläufe machen können. Interessante Sinterbildungen und Quarzgerölle, ähnlich denen in der Eishöhle, sind zu finden.

Bemerkenswert sind ferner zwei Höhlen, die in der Nähe des Eishöhleneinganges sich finden. Der *Eissack* oder *Eiskeller* zieht zur Tiefe und hat unten auch sommersüber mächtige Eisbildungen, die durch eine Alge grün gefärbt erscheinen. Der *Bacokofen* hingegen steigt gegen den Berg zu an und schließt mit Konglomeraten ab. Die warme Luft sammelt sich in den oberen Teilen und gibt der Höhle gegenüber den anderen eine höhere Temperatur.

Der Zoologe wird in den Dachsteinhöhlen, von denen ja bereits über ein halbes hundert bekannt sind, nicht viel zu tun haben. In der *Lämmermayrhöhle* wurde die Höhlenspinne *Meta Menardi* gefunden, manche Höhlen beherbergen Fledermäuse und in den lichtereren Teilen sind oft Horste von Raubvögeln zu sehen. Die reiche, so interessante Insektenwelt der Höhlen Südeuropas findet bereits an der Drau eine wesentliche Grenze. Hingegen sei auf eine Tatsache hingewiesen, die dem Tierkundigen manches Rätsel aufgeben dürfte und der auch Professor *Abel* seine Aufmerksamkeit zuwandte. In verschiedenen Höhlen finden sich heute Knochenablagerungen, ohne daß man in der Lage wäre, auch nur annähernd den Weg anzugeben, den die Tiere beziehungsweise die Knochen einstmals gegangen. So finden sich in den eisfreien Teilen der *Eishöhle* massenhaft Fledermausskelette und in der *Mortonhöhle* am Osthang des Mittagkogels wurden umfangreiche Knochenablagerungen an einer heute höchst unzugänglichen Stelle gefunden.

Ein reiches Feld eröffnen die Dachsteinhöhlen dem Botaniker. Er wird den Einfluß von Wärme, Licht, Feuchtigkeit und Temperatur auf die Höhlenpflanzenwelt feststellen und wertvolle Beiträge zur Höhlenpflanzenkunde liefern können. Es wurden beispielsweise Moose gefunden, die bisher nur aus südlichen Teilen Europas bekannt waren und wohl als Relikte zu deuten sind. Es konnten Moose und Algen mitten im Eis beobachtet werden und in der L ä m m e r m a y r h ö h l e wurde eine Höhlenform der gemeinen Hirschzunge entdeckt.

So eröffnen die Dachsteinhöhlen dem Forscher verschiedener Wissensgebiete die Möglichkeit zu lockenden Untersuchungen und führen den Laien, den genießenden Naturfreund, in die Wunder der Unterwelt ein. Hoffentlich läßt man endlich den hervorragenden unter den Höhlen einen durchgreifenden Schutz angedeihen, damit nicht große Werte, die Volksbesitz sind, durch rohe Hände und lüsterne Sammler einer immer weitergehenden Verwüstung zugeführt werden!

Zur Entstehung der Korallenbauten.

In etwa 15, im Zeitraum 1913—1918 veröffentlichten Schriften hat W. M. D a v i s ein reiches Material zusammengetragen, welches die D a r w i n s c h e Rifftheorie durchaus zu bestätigen scheint. Vor allem spricht der gebuchtete Küstenverlauf aller von Riffen umgebenen Inseln für eine junge Senkung des Landes, durch welche die Täler ertränkt wurden. Besteht eine solche Insel aus einem einzigen Vulkankegel, so bildet dessen submarine Abdachung außerhalb des Wallriffes die geradlinige Verlängerung der supramarinen, das Riff erscheint also als ungeheuerer, terrassenartige Masse der submarinen Flanke des Vulkankegels angelagert und seine Mächtigkeit — und damit die Senkung — ist weit größer als aus der Tiefe der Lagune geschlossen werden könnte. Diese Riffe sitzen nicht einer Abrasionsebene im Niveau des Lagunenbodens auf, da die zu einer solchen Abrasionsebene gehörigen Kliffe fehlen. Da Kliffe vulkanischer Inseln etwa ein Fünftel so hoch sind, als die Abrasionsebene breit ist, müßten sie bei einer Breite der Lagune von 2 km und einer Tiefe von 100 m noch zirka 300 m über den Meeresspiegel emporragen; sie fehlen aber fast allen Riffküsten.

Daß die Riffe während einer Senkungsperiode entstanden, ergibt sich aus der Erosionsdiskordanz, die sich an heute gehobenen Riffen zwischen der Unterlage und dem Korallenkalk feststellen läßt. Ein subaëril erodiertes Gehänge wurde also transgrediert, so daß sich auf ihm Korallen ansiedeln konnten. Ebenso spricht die morphologische Diskordanz zwischen Saumriffen und Kliffküsten für eine Senkung. Es handelt sich dabei um teilweise ertrunkene kleine Kliffe an den Kaps zwischen den Buchten, die älter sein müssen als die Saumriffe, welche die Küste vor der Brandung schützen.

Während Atolle und Wallriffe im mittleren Teil des Pazifischen Ozeans häufig sind, fehlen sie im westlichen Teil fast vollständig.

Dafür treten hier zahlreiche submarine Bänke sowohl selbständig als auch im Umkreis der Inseln auf. Die Lotungen haben ergeben, daß diese Bänke randlich von bis zu 100 m hohen Wällen überragt werden, also durchaus die Form von Atollen und Wallriffen mit ihren Lagunen besitzen. Offenbar erfolgte hier die Senkung rascher als im mittleren Stillen Ozean, so daß das Wachstum der Korallen nicht mit ihr Schritt halten konnte. Das Tempo der Senkung war also regional verschieden und es kann sich daher nur um Bewegungen von Teilen der Erdkruste, nicht um universelle Verschiebungen des Meeresniveaus handeln. Dafür sprechen auch die lokal wechselnden Beträge der Senkungen, die gelegentlich auch durch Hebungsphasen unterbrochen wurden. Jede Insel besitzt ihre eigene, wechselvolle und auch von den Nachbarinseln recht verschiedene Geschichte der Niveauveränderungen.

Berechnet man das Volumen des Schuttes, der von heute stark erodierten und von Wallriffen umgebenen Inseln entfernt wurde, so ergibt sich, daß er der Menge nach ein Vielfaches des Laguneninhaltes hätte erfüllen können. Er muß also schon vor Entstehung des Wallriffes ins Meer getragen worden sein.

Theoretische Erwägungen über die Art der Schutzzufuhr ins Meer führen zu dem Ergebnis, daß andauernde, mäßig rasche Senkung für den Riffbau am günstigsten ist. Während einer Senkung, mit der die Aufschüttung durch die Flüsse nicht Schritt halten kann, dringt das Meer in die unteren Abschnitte der Täler ein. In diesen Buchten lagert sich der von den Gewässern des Festlandes mitgeführte Detritus deltaförmig ab, so daß das Meerwasser an solchen Küsten die für das Korallenwachstum erforderliche Klarheit besitzt. Nach Abschluß der Senkung werden die Buchten mit der Zeit ausgefüllt und die vordringenden Schuttmassen überwältigen die Korallen. Noch rascher ist dies bei Hebungen der Fall, durch die ja im allgemeinen das Gefälle und damit die Schuttlast der Flüsse vermehrt wird. Beispiele solcher überwältigter Riffbauten bilden heute gehobene Riffe, die von marinen Sedimenten terrigenen Ursprunges überlagert werden.

Beispiele für ruckweise Senkungen bieten die Profile mancher Vorsprünge zwischen den Buchten. Unter einem Mantel von Korallenkalk treten kleine Kliffe stufenförmig übereinander auf. Sie verdanken ihre Entstehung der schwachen Brandung in einer von Wallriffen umsäumten Lagune während einer Stillstandsperiode. Während der Senkungsphasen wurden sie von Saumriffen überkleidet. Die durch eine junge Hebung eingeleitete Erosion hat sie als einen Beweis für die ruckweise Senkung zur Zeit des Riffbaues bloßgelegt.

Meereswellenkraftwerke.

Dr. L e g r a n d berichtet im „Exportateur Francais“ über die Kosten der Kraftgewinnung aus Kraftanlagen, zu deren Speisung die Meereswellen herangezogen würden und berechnet die Einrichtungs-

kosten für eine Pferdestärke auf 1200—1500 Kronen. Bei Annahme eines Dauerbetriebes von jährlichen 8760 Stunden würde sich am Erzeugungsort eine Kilowattstunde auf etwa 2 Heller stellen. Für den modernen Anforderungen entsprechend erweiterbare Hafenanlagen könnte die so gewonnene Kraft bei Anlage von großen Industrieunternehmungen in zu schaffenden Freihafen im Hafenbezirk große Bedeutung erlangen, da die hier zollfrei eingeführten Rohstoffe unter Verwendung billiger elektrischer Kraft verarbeitet und die Erzeugnisse unter günstigen Bedingungen ausgeführt werden könnten. Durch Errichtung solcher Kraftanlagen würde auch die Beschränkung der Anlage elektrochemischer und elektrometallurgischer Fabriken allein in Gebirgsgegenden hinfällig.

Der Handel mit Smyrnarosinen.

Vor dem Kriege war Smyrna der wichtigste Markt der Welt für den Rosinenhandel. Durch den Krieg wohl vollständig lahmgelegt, dürfte sich der Rosinenhandel bei Eintritt geordneter Verhältnisse doch bald wieder entwickeln und die alte Höhe erreichen. Während man im allgemeinen 3 beziehungsweise 4 Hauptsorten der Rosinen unterscheidet, trifft der Handel noch weitere Unterscheidungen innerhalb dieser 4 Sorten, besonders nach der Herkunft, aber auch innerhalb dieser treten dann noch eine Reihe von Qualitätsbezeichnungen auf (Prima, Extra, Kink u. dgl., ordinary, fine usw.), die der Ware von den Exporteuren nach Gutdünken beigelegt werden. Die 4 Hauptsorten sind die Sultaninen (auch Sultanas, kleinbeerige, kern- und stiellose Früchte), die Rosaki oder Elemes (rote, großbeerige Früchte). Die schwarzen Rosinen oder schwarzen Elemes (groß- und kleinbeerige bestielte Früchte) und endlich die Beglerdsche Rosine (mittelgroße, dunkelrote Früchte). Die besten Qualitäten aller dieser genannten Sorten liefert das Gebiet von Karaburnu; ihm folgen in gewissem Abstände jene der Gebiete von Vurla, Tscheschme (Gesme) und Yerli. Das Hauptproduktionsgebiet erstreckt sich somit über die Halbinsel zwischen Smyrna und Chios, die Karaburnu, Vurla und Tscheschme trägt, während mit „Yerli“ die Produktion aller anderen Gebiete um Smyrna bezeichnet wird. Der Qualitätsunterschied tritt am deutlichsten im Gewichte der Ware hervor. Gilt die Karaburnusultanine als die beste Gattung unter den Sultaninen, so ist deren stärkste Vertreterin auf dem Weltmarkte aber die geringste Gattung derselben, die Yerlisultanine, und ähnlich verhält es sich auch bei den anderen Hauptsorten. Die Produktion von Karaburnusultaninen erreicht jährlich etwa 8400 q gegenüber einer solchen von Yerlisultaninen in einer Menge von rund 500.000 q. Die Elemesernten ergeben bei Gegenüberstellung der einzelnen Gattungen derselben etwa folgendes Verhältnis: Karaburnuelemes 2800—4400 q, Vurlaelemes bis 45.000 q, Tscheschmeelemes bis über 7000 q, Yerlielemes aber 22.500—28.000 q. An schwarzen Rosinen bringt Karaburnu 1100—1700 q (Vurla erzeugt diese Sorte nicht), Tscheschme

3600—3900 q und Yerli 56.000—73.000 q in den Handel; letztere aber (die schwarzen Yerlirosinen) dienen fast ausschließlich der Destillation. In Jahren schlechter Ernte kommen wohl auch die aus Thyra bei Aidin stammenden schwarzen Yerli-Thyra-Rosinen ausnahmsweise in den Handel.

Gegenwärtig sind aber die Herkunftsbezeichnungen vielfach nicht mehr Bürgen des wahren Herkunftsortes der Frucht, denn obwohl z. B. das Gebiet von Karaburnu in guten Jahren kaum viel mehr als 10.000 q hervorbringt, wird ein vielfach größeres Quantum als genannte Produktionsmenge als Karaburnusultanine auf den Markt geworfen, das zumeist aus Vurla und Tscheschme (100.000 q beziehungsweise 10.000 q) stammt und bei Entrichtung des entsprechend höheren Zollsatzes wird der Ausfuhr derselben kein Hindernis in den Weg gelegt, um so mehr als die Unterscheidung der echten Karaburnusultaninen und ihrer Surrogate, die eine entsprechende Behandlung erfahren haben, nicht immer leicht ist. Dasselbe gilt auch von den Yerli, die entsprechend ihrer Qualität als Vurla, Tscheschme, ja selbst als Karaburnusultaninen in den Außenhandel gelangen.

In den letzten 50 Jahren hat sich der Anbau der Sultaninen im Gebiete von Smyrna kräftig entwickelt. Während die Jahre 1871—1875 eine mittlere Jahresernte von 89.200 q verzeichneten, erhöhte sich dieselbe während der nächsten 5 Jahre (1876) 1880 — bloß auf 108.000 q, stieg aber dann für den Zeitraum 1881—1885 auf 187.000 q, 1886—1890 auf 241.000 q und erreichte 1891—1895 einen Höchststand von 324.000 q. Im Zeitraum 1896—1900 sank der mittlere Jahresertrag auf 315.000 q, im folgenden Jahre (1901) aber auf 258.000 q herab. Den höchsten bisher bekannten Ertrag brachte das Jahr 1903 mit 660.000 q, an welchen in den folgenden Jahren noch die Ernten 1905 mit 579.000 q und von 1908 mit 590.000 q und 1909 mit 550.000 q nahe heranragen. Die Aufeinanderfolge zweier so günstiger Ernterträgnisse wie die von 1908 und 1909 bewirkte durch Überbietung der bestehenden Nachfrage einen beträchtlichen Druck auf die Preisgestaltung auf dem Weltmarkte und brachte den Produzenten fühlbare Verluste, so daß die Regierung auf eine Beschränkung der Ausfuhr sann, bei entsprechender Verwendung des Produktionsüberschusses zur Aufspeicherung gewisser Vorräte und in der Brennereiindustrie. 1911 aber erntete man nicht einmal die Hälfte der Mengen 1909; 1912 zeigte sich wieder günstiger (400.000 q), besonders aber 1914 (506.000 q), so daß man auf den Bestand ziemlich beträchtlicher Vorratslager zu schließen berechtigt ist, um so mehr, als ja während der Kriegsjahre die Ausfuhr nach England und nach Amerika vollständig unterbunden war¹⁾.

¹⁾ Vgl. B a d e r m a n n, Die Smyrnarosinen in „Der Weltmarkt“, 7. Jahrgang, Nr. 33, Hannover 1919, S. 663.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Mitteilungen der Österreichischen Geographischen Gesellschaft](#)

Jahr/Year: 1920

Band/Volume: [63](#)

Autor(en)/Author(s):

Artikel/Article: [Kleinere Mitteilungen. 85-90](#)