©Naturkundliche Station der Stadt Linz,Austria, download unter www.biologiezentrum.at

Die Brauneisenstein-Grube am Prielweg - ein Blick in das Schaffen der unbelebten Natur

Vom Grundlsee wandern wir zum Großen Priel; der wundervolle Lahngangsee liegt hinter uns, an Elmsee und Pühringerhütte ging es vorbei und über die Rotkögerl sind wir heraufgekommen ins gewaltige Feuertal.

Zunächst führt unser Weg am Südhang des Rotgschirrs entlang; die Gemsen, die wir dort beobachten, werden uns nicht die geologischen Gegebenheiten unserer Umgebung übersehen lassen. Zu auffallend ist der Farbgegensatz des hier allenthalben auftretenden roten Hierlatzkalkes zum bleichen Dachsteinkalk, dem Hauptbaustein der Hochfläche; zu eigenartig ist auch die stellenweise beobachtbare Einlagerung des jurassischen Hierlatzkalkes in den älteren triassischen Dachsteinkalk, die uns verrät, daß zwischen der Bildung der beiden Sedimente ausgiebige Störungen ihren Ablagerungsraum betroffen haben; sehr merkwürdig und auch der Wissenschaft noch unklar sind weiters die bunten Schmitzen und Bänder im Dachsteinkalk, die irgendwie mit dem Hierlatzkalk zusammenhängen. — Am „Aufghackert" vorbei, wo wir eine große kraterartige Doline bestaunen, und weiter über den Sattel der „Niederen Kögel" bringt uns der Weg zum Westfuße der „Pfaffenschneid"; nun stehen wir etwa 1900 Meter über dem Meere.

Die grüne Vegetation einer großen Doline zu unserer Linken zieht unsere Aufmerksamkeit an. Der ziemlich ebene Dolinenboden weist einige feinerdige, feuchte Stellen auf, die Schneetälchenflora tragen, eine artenarme Pflanzengesellschaft, in der hier der ansonst recht seltene Schneeampfer (Rumex nivalis) das bemerkenswerteste Mitglied ist. Zum größeren Teil hat die etwa 60 Meter Durchmesser haltende, in den Dachsteinkalk eingesenkte Doline jedoch steinig-sandigen Boden in dem wir zwischen grellweißen Kalksteinen eigenartige, braun bis blauschwarz gefärbte Gebilde finden, in der Größe von der einer Nuß bis zu der einer Kartoffel; knollig, eiförmig, kugelförmig, halbkugelig, schüsselartig ausgehöhlt; im Gewicht merkbar schwerer als Kalk. Eine Art Erz?

Gebankter Dachsteinkalk bildet die Umrahmung der Doline; die kleinen dunklen Flächen tragen eine interessante Schneetälchenvegetation. Ein Schneerest in der Einsenkung kennzeichnet die derzeit tätige Tochterdoline.

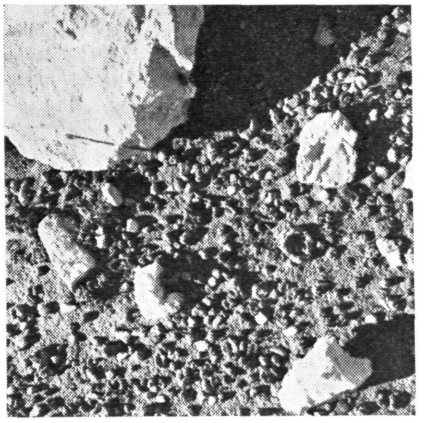
Die chemische Analyse, für die ich Herrn Professor Eugen Dichtl, Linz, zu danken habe, ergab denn auch, daß Brauneisenstein mit einer Tonbeimengung vorliegt. Bei vielen Stücken stecken in dieser Grundsubstanz noch rosinenartige kleinere Steinchen oder sind ihr äußerlich angebacken. Woher kommen diese Bildungen, wie sind sie entstanden?

An einer Stelle besitzt der Dolinenboden eine steile, etwa vier Meter tiefe Einsenkung; ein Schneerest in ihr wirkt wohl durch sein Schmelzwasser als Lösungsfaktor der Tiefe zu. Hier stellen wir bequem fest, daß eine mehrere Meter starke Lockermasse den Grund der Doline erfüllt und ihren ebenen Boden bedingt.

Am Hang dieser Einsenkung läßt sich mit wenig Mühe ein kleiner Aufschluß schaffen, der uns über die Zusammensetzung dieser Dolinenfüllung orientiert. Es ist zum Großteil feinsandiges, zum Teil toniges, teilweise aber auch feinschotteriges, kieseliges Material; man erkennt keine regelmäßige, lagige Anordnung der genannten Komponenten, sondern ein völliges Durcheinander, auch eine Taschenbildung der gröberen Teile, hervorgerufen durch Frostschub und Absackbewegungen.

Noch etwas finden wir, wenn wir diese Ablagerung durchsuchen: nämlich die gleichen knolligen Gebilde, die wir oben freiliegend antrafen; freilich noch mehr oder weniger verbunden mit ihrer sandigen oder kiesigen Nachbarschaft. Und suchen wir weiter, so beobachten wir dort und da oxydische braune Zusammenballungen, die häufig in Ringform, besser gesagt in Hohlkugelform, auftreten, und dann eine unverhärtete Sandmenge umschließen. Wir sind an der Bildungsstätte der Konkretionen! Der Vorgang der Verdichtung (= concretio) kann hier in allen Phasen verfolgt werden.

Durch Verwitterungsvorgänge, wohl auch durch Frosthebung, kommt ein Teil der Knollen schließlich an die Oberfläche. Gesteinsteilchen, die nicht allzu fest anhängen, wittern ab; Frostsprengung öffnet solche Knollen, deren Inneres einen weichen, nicht verfestigten Kern birgt; wittert auch dieser noch heraus, ist die Schüsselform fertig.



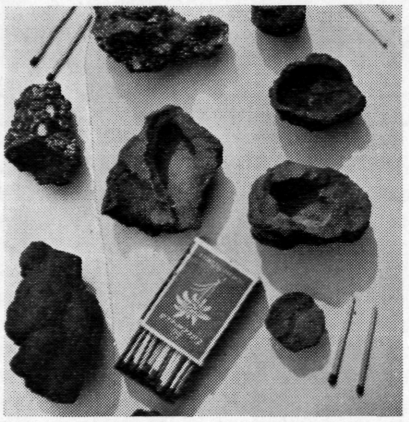
Der Dolinenboden ist stellenweise massenhaft von den Brauneisenstein-Konkretionen bedeckt; einen scharfen Gegensatz bilden die weißen Kalkbrocken.

Woher stammt nun das Material? Die Füllmasse der Doline ist zweifellos eingeschwemmt, also von fließendem Wasser gebracht. Aber woher dieses kieselige Zeug in der reinen Kalkumgebung? Nun, wir kennen von vielen Stellen der Nördlichen Kalkalpen Ablagerungen von Quarzschottern, die Augensteine, die lange genug ein Rätsel waren, bis man erkannte, daß sie aus den Zentralalpen stammen; hergebracht zu einer Zeit, da die Kalkalpen noch keine hohe Barriere vor großen Längstälern (z. B. Enns) bildeten, sondern niedrig genug waren, daß zentralalpine Gewässer über sie fließen und aus ihnen ihre Geröllfracht ablagern konnten. In unserem Falle dürften jedoch nur vereinzelt Augensteine vorliegen; ein Großteil der kieseligen Steinchen zeigt noch deutliche Bruchkanten, nur wenig vom Wassertransport zugerundet; das spricht für keine lange Reise im Flußbett, sondern dafür, daß ihr Ursprung nahe gesucht werden kann. Wohl in den Hornsteinkalken, Kieselschiefern und Radiolariten des oberen Jura, die heute noch im Westteil des Toten Gebirges große Flächen einnehmen, früher jedoch viel-

©Naturkundliche Station der Stadt Linz,Austria, download unter www.biologiezentrum.at

leicht das ganze Gebiet überdeckt haben. Aus ihrer Zerstörung liegt hier ein letzter Schuttrest vor. Daß das vor langer Zeit und unter ganz anderem Klima vor sich ging, dafür spricht die glänzende, wie lackiert wirkende Oberfläche vieler Steinchen (Erinnerung an den „Wüstenlack"). Auch die gesteinskundliche Beurteilung, bei der mir Herr Dr. Josef Schadler, Linz, seine wertvolle Hilfe und erfahrenen Rat angedeihen ließ, unterscheidet das hier vorliegende Geröll von den eigentlichen Augensteinen, wie sie sich z. B. an der klassischen Fundstätte nächst der Gjaidalm am Dachstein finden. Fassen wir also zusammen:

Bei der Dolinenfüllung handelt es sich außer wenigem Augensteinmaterial vor allem um Hornsteinsplitt und Bruchstücke von Kieselschiefern aus der Jurazeit, durch mäßigen Transport kantengerundet; es ist ein bescheidener Rest einer viel größeren Schuttmasse aus der Tertiärzeit, der an dieser günstigen Stelle von der ausräumenden Tätigkeit der Eiszeit verschont geblieben ist.



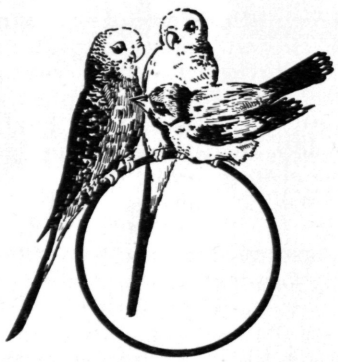
Eine Auswahl von Konkretionen, zum Teil mit „eingebackenem" Hornsteinsplitt; die Streichhölzer dienen zum Größenvergleich.

Und woher kommt das Eisen, das die Vererzung der Konkretionen bewirkt? Hier dürfte die Antwort nicht schwerfallen. Schon am Weg hieher haben wir ja rote, eisenhältige Kalke beobachtet; auch sie sind nur mehr Reste viel mächtigerer Schichten, die einst das Tote Gebirge weithin überdeckten. Bei der Verwitterung solcher Kalke bildet sich aus den enthaltenen Eisenverbindungen (z. B. Ferrokarbonat) unter dem Einfluß der Tagesgewässer und unter Aufnahme von Sauerstoff Ferrihydroxyd (Brauneisenstein, Limonit). Diese neugebildete Verbindung wandert in gelöster Form in tiefere Horizonte, wo sie wieder zur Ausscheidung kommt. In unserem Falle ging die Neuablagerung zumeist in den lockeren Einschüttungen der Doline vor sich; ein Teil des Brauneisensteins wurde jedoch auch unmittelbar auf Dachsteinkalk ausgeschieden; wenn wir in der nächsten Umgebung umhersuchen, finden wir an zahlreichen Stellen dünne Limonitkrusten, die dem Dachsteinkalk auflagern oder in seinen Klüften stecken.

Hat es sich nicht gelohnt, bei dieser Doline etwas länger zu verweilen? Sie gab uns Gelegenheit, in eine Werkstätte der Natur Einblick zu nehmen, zu erkennen, daß auch im Mineralreiche ständige Umbildungen vor sich gehen.

Ja, und nun sind es noch zwei Stunden zum Prielkreuz!

Josef Rohrhofer



Vogelkunde Vogelschutz

Lerchen (Alaudidae)

Die Lerchen (Alaudidae), sind mit „Hauben" ausgestattete braune, gestreifte, den Wald meidende Bodenvögel, deren Gesang meist im Flug vorgetragen wird. In unserer näheren Heimat sind sie mit drei Arten vertreten: die Feldlerche (Alauda arvensis), die Heidelerche (Lullula arborea) und die Haubenlerche (Galerida cristata). Während die Feldlerche allgemein bekannt und als Frühlingsbote in vielen Gedichten und Liedern gerühmt ist, sind die beiden anderen Arten (Hauben- und Heidelerche) nur wenigen bekannt, obwohl die eine, die Haubenlerche, in der Stadt selbst nicht allzu selten anzutreffen ist. Bei der Heidelerche allerdings muß man sich schon etwas in die Umgebung von Linz begeben, wenn man diesen interessanten Vogel sehen will.

Galerida cristata (Haubenlerche)

Das Verhalten dieses Vogels beweist, daß sein ursprünglicher Biotop (Lebensraum) die graslose, vegetationsarme, trockene östliche Steppe ist. Er meidet alle Grünflächen. Das geht so weit, daß er im Stadtteil Bindermichl, wo der Verfasser diesen Vogel durch etwa zehn Jahre beobachten konnte, Grünstreifen zwischen Gehweg und Fahrbahn überfliegt, wenn er von der Fahrbahn auf den Gehweg, oder umgekehrt, gelangen will! Niemals konnte die Haubenlerche auf einer Wiese beobachtet werden. Die Haubenlerche läuft meist an der Gehwege- oder Fahrbahnkante entlang, wo sie vom Winde verwehte Samen oder Kerfe aufnimmt. Ihren Gesang trägt sie meist von den Flachdächern der modernen Bauten vor. Im Winter kommt sie zwar zu den Futterplätzen, begnügt sich aber mit jenen Sämereien, die von den anderen Vögeln auf den Boden verstreut werden. Im Futterhäuschen selbst wurde sie nie angetroffen. Sommer und Winter ist sie im Stadtteil Bindermichl mit maximal drei Paaren anzutreffen. So lange am Bindermichl noch große Bauvorhaben mit dadurch bedingter Vernichtung der Grasnarbe anstehen, wird sich dieser, durch den modernen Verkehr äußerst gefährdete Vogel dort halten können. Denn auf diesen Großbaustellen findet er seine Brutmöglichkeit. Ob er auf den Flachdächern der Schulen, Kirchen und Wohnblocks nistet, konnte nicht mit Sicherheit festgestellt werden.

Ein weiteres Vorkommen der Haubenlerche ist für Linz aus der VÖEST zu berichten, wobei festzustellen ist, daß es durchaus noch andere Brutplätze dieses Vogels in Linz geben kann, die dem Verfasser nicht bekannt sind. Dem Verfasser sind lediglich noch zwei ehemalige Brutplätze unseres Vogels bekannt. Er nistete am Bahnhofvorplatz (Hauptbahnhof) und an der Donaulände, unterhalb der Nibelungenbrücke. Beide Vorkommen sind seit der gärtnerischen Gestaltung dieser beiden Flächen erloschen. In der VÖEST ist die Haubenlerche immer wieder, wenn auch selten, anzutreffen. Es werden von mir vier bis fünf Brutpaare angenommen. Man sollte eigentlich für die Industriewüste ein häufigeres Vorkommen annehmen

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Apollo

Jahr/Year: 1968

Band/Volume: 11

Autor(en)/Author(s): Rohrhofer Josef

Artikel/Article: Die Brauneisenstein-Grube am Prielweg - ein Blick in das Schaffen der unbelebten Natur 3-4