

Gemse : auf allen Gebirgsstöcken des Schutzgebietes. Das vom Edelhirsch Gesagte gilt auch von ihr; doch kommt sie ungleich seltener zur Futterkrippe.

Der **Alpensteinbock** ist freilich längst ausgerottet im Berchtesgadener Land. Doch ist seine Wiedereinbürgerung auf dem Hochkönigplateau in die Wege geleitet; dort werden einige Pärchen ausgesetzt. Das Hochkönigplateau (Übergossene Alpe) hängt aber durch die 2283 m hohe Torscharte unmittelbar mit dem Schutzgebiet zusammen! Das edle Wild wäre neben dem Steinadler die stolzeste Zierde. Alle Lebensbedingungen scheinen in den wilden und doch mit reichem Grün geschmückten Plattbergen des Hochkönigs wie auch des anstoßenden Steinerne Meeres und Hagengebirges gegeben. Möge der Versuch gelingen! (Fortsetzung folgt.)

Geologische Ergebnisse

von cand. geol. E. Wirth, Freiburg (Br.)

Die folgenden Zeilen sind ein unverbindlicher, vorläufiger Bericht über meine in der Zeit von Ende Juli bis Anfang September erfolgte geologische Aufnahmetätigkeit in der Umgebung des Funtensees.

Die Grenzen des bearbeiteten Gebiets sind etwa folgende: Der Weg von Bartholomä zum Funtensee einschl. des Hirsch, die Reichsgrenze von da bis zum Funtenseetauern, die Westabstürze dieses bis zum Halsköpfel und schließlich der Königssee.

Die Schichtenfolge umfaßt Sedimente der Trias und des Lias. Es sind, abgesehen von den Schiefeln, Flachseesedimente; auch die roten Hierlatzkalke brauchen, wie K. Leuchs in seinen neuesten Arbeiten darlegt, keineswegs Ablagerungen der Tiefsee zu sein. Die skythische und anisische Stufe, die am Hahnenkamm südöstlich des Funtensees und am Totenstein südöstlich des Grünsees zutage tritt, ist infolge Mangels an Fossilien nicht einspruchsfrei; doch ist aus der petrographischen Beschaffenheit und der Lage mit großer Sicherheit auf dieses Alter zu schließen. (Vergl. Gümbel: Geogn. Beschreib. von Bayern 1861 und Grundzüge der Geologie 2. Bd. 1894; Geyer: Lagerungsverhältnisse der Hierlatzschichten, Jahrb. d. K. K. Geol. Reichs-Anstalt 1886; Böse: Beiträge zur Kenntnis der alpinen Trias, Zt. d. d. Geol. Ges. 1898; F. F. Hahn: Grundzüge des Baues der nördl. Kalkalpen zwischen Inn und Enns, Mitt. d. Wiener Geol. Ges. 1913). Die skythische Stufe ist am Hahnenkamm durch horizontal wie vertikal sehr gering entwickelte

grünliche tonige Schiefer vertreten, die eine sehr starke tektonische Beanspruchung erkennen lassen; darüber liegt ein harter, dunkelblaugrauer Kalk, dünnegebant, konglomeratisch und hornsteinführend — es ist der Reichenhaller Dolomit Böses. Darüber folgt typischer Ramsaudolomit. Am Totenstein findet sich ebenfalls Ramsaudolomit, der bis hoch an die Abstürze des Ebenhorns hinaufzieht. Dicht am Grünsee liegt unter ihm eine wenig mächtige Bank von dunkelblauem Kalksandstein mit Glimmerblättchen, geschiefert und von brauner Verwitterungsrinde bezogen. Sein Alter ist ungewiß, doch möchte ich ihn in Analogie zu den Verhältnissen am Hahnenkamm in die skythische bezw. anisische Stufe zählen. Der erste sichere Vertreter der Trias ist der mehrfach erwähnte Ramsaudolomit. Er ist von dunkelgrauer Farbe, brecciös, kleinklüftig und führt Diploporen. Er verwittert grusig und ist daran im Gelände leicht zu erkennen. Er tritt am Hahnenkamm, am Totenstein und am Schrainbach zutage und umfaßt ladinische und karnische Stufe. Vorherrschend ist im Gebiet der Dachsteinkalk, ein lichter, sehr reiner Kalk, in mächtige Bänke gegliedert. Auffallend sind rote Einlagerungen, Schnüre und Bestege, gelegentlich auch Ausfüllungen von Muschel Hohlräumen durch toniges Material. Diese unter der Bezeichnung der „schwimmenden Scherben“ bekannte Erscheinung kommt nach K. Leuchs dadurch zustande, daß Teile der Korallenriffe — der Dachsteinkalk ist ein Riffkalk — zeitweise aus dem Wasser ragten, so daß sie der Verwitterung ausgesetzt waren. Diese Verwitterung, die wohl unter aridem Klima vor sich ging, schuf Roterden, die bei der nächsten Überflutung in die Hohlräume der Riffe eingespült wurden. An Versteinerungen führt der Dachsteinkalk besonders Algen, Korallen — *Thecosmilia clathrata* —, Schnecken und vor allem unter den Muscheln *Megalodon triquetra*, die Dachsteinbivalve oder das „Funtenseeherz“.

Über dem Dachsteinkalk folgt eine Lage blaßroten, brecciösen Kalkes, der in einer roten, kalkig-tonigen Grundmasse eckige und gerundete Brocken von Dachsteinkalk führt. Diese Breccie geht nach oben allmählich in den roten krinoidenreichen Hierlatzkalk über, der neben massenhaften Krinoidenresten Muschelschälchen, Belemniten, Ammoniten und — in stärker tonigen, Manganabscheidungen aufweisenden Partien — auch Nautiliden führt. Auf diese Hierlatzkalke folgt eine hornsteinführende, dünnplattige Breccie oder besser Konglomerat: in dichtem, oft oolithischen dunkelgrauen Mergelkalk sind Trümmer von Dachsteinkalk und Hierlatzlias, von Dolomit und Schiefen eingeschlossen. An organischen Resten finden sich Algen, Korallen, Crinoiden und Muschelschälchen. Diese oberliasische Breccie zeigt starke Ähnlichkeit mit dem Reichenhaller Dolomit am

Hahnenkamm, den Cl. Lebling samt den darunter liegenden Schiefen auch in den oberen Lias stellte.

Damit ist die Schichtenfolge skizziert, und wir betrachten nun die Lagerungsverhältnisse.

Morphologisch ist das Gebiet eine flache Wanne, nach Norden zu offen, mit steilen Rändern in O und W und sanftem Ansteigen nach S auf die Hochfläche des Steinernen Meeres. Drei parallele, etwa O—W sich erstreckende Senken gliedern die Wanne nicht nur morphologisch, sondern auch geologisch. Es sind dies die Becken, in denen wir den Funtensee, den Grünsee

N

Viehkogel

S

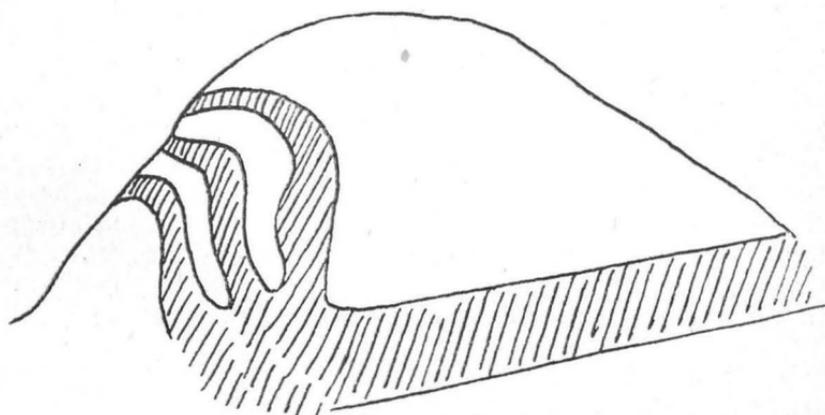


Fig. 1

weiß: Dachsteinkalk

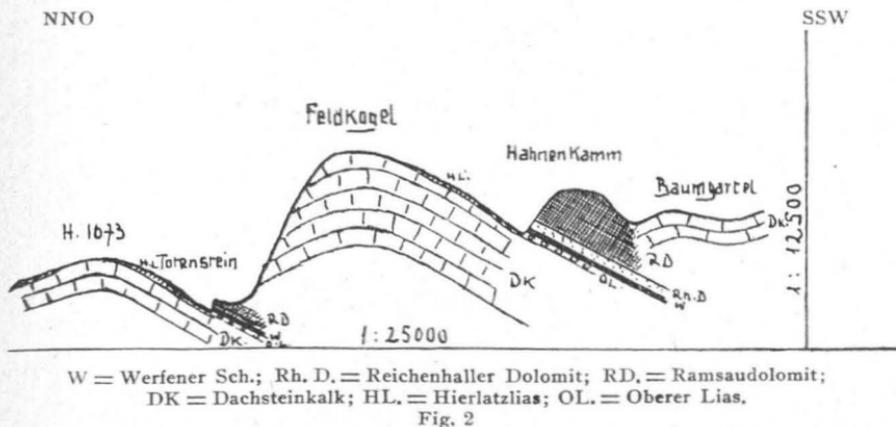
schraffiert: Liasischer Hierlatzkalk

und den Schwarzsee finden. Diese Senken sind geologisch angelegt, voneinander durch die Sättel des Glunkerers und Feldkogels einerseits und die Höhe 1673 andererseits getrennt. Wo man die Muldenkerne erwarten müßte, also junge liasische Sedimente, treten die älteren Glieder der Trias von Werfener Schichten bis zum Ramsaudolomit (Hahnenkamm und Totenstein) heraus. Am Schwarzsee fehlen diese Glieder. Diese älteren triadischen Gesteine fallen nach SW unter den Dachsteinkalk des Viehkogels bzw. Glunkerers ein. Nach meiner Auffassung haben wir es mit einer Schuppung zu tun, wie das beigegebene Profil (Fig. 1) zeigt.

Die Sättel zwischen den Mulden stehen in engem baulichen Verband mit den im W des Gebietes liegenden Erhebungen. So der Viehkogel mit dem Hirsch, das Gewölbe des Glunkerers und Feldkogels mit den nördlichen Ausläufern des Hirschs; diese wiederum mit dem Simmetsberg und der Simmetsberg mit seinen westlichen Nachbarn, wie man in der Saugasse und an den Hachelköpfen sehen kann. Der Dachsteinkalk der letzteren

zeigt das gleiche Streichen wie am Simmetsberg. Auf Einzelheiten einzugehen, ist hier nicht der Ort, auch bestehen gerade bezüglich der Lagerungsverhältnisse im W noch manche Unklarheiten. So z. B. bezüglich des Ramsaudolomitvorkommens am Schrainbach. Die Linie Schrainbach—Trischübel ist sicher eine Verwerfung, und meiner Ansicht nach ist der Ramsaudolomit, der vom Schrainbach an als mächtiges Band zwischen Dachsteinkalk eingeklemmt bis hoch hinauf in die Hachelwände zieht, das Analogon für den Schwarzsee zu den Aufbrüchen älterer Gesteine am Funtensee und Grünsee.

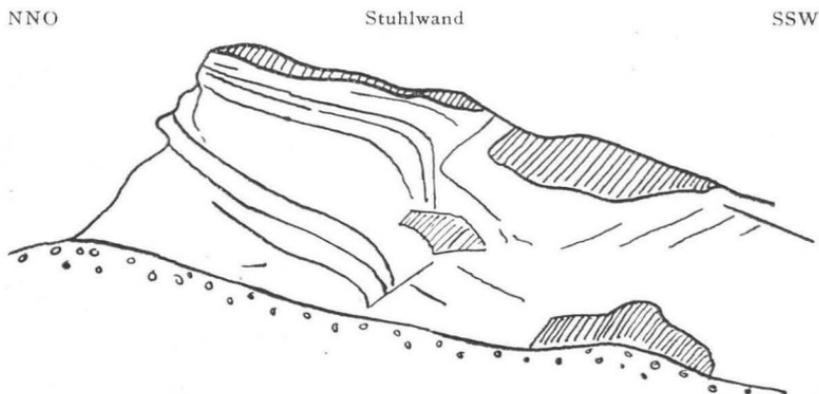
Etwas einfacher liegen die Verhältnisse im SO an dem Westrand des Funtensee- und Grünseetauern.



Entgegen allen bisherigen Meinungen halte ich den Lias nicht für dem Dachsteinkalk taschenförmig aufgelagert, sondern für eingefaltet. Die Westwand des Viehkogels zeigt dies sehr deutlich; dort liegt roter Hierlatzkalk so im Dachsteinkalk, wie Fig. 2 es zeigt.

Dasselbe Bild ist am Hirsch zu sehen. Die Lagerungsverhältnisse der Hierlatzschichten am Funtenseetauern zeigen aufs beste deren Einfaltung. Die Südwestabdachung des Funtenseetauern läßt sich in 5 breite parallele Streifen gliedern: die äußeren und der mittlere sind breite Bänder von Hierlatzlias, dazwischen liegen zwei Bänder von Dachsteinkalk. Zahlreiche Messungen und ein Blick vom Ledererkopf auf das Stuhljoch lehren, daß der Funtenseetauern ein mächtiges Paket übereinanderliegender Falten von Dachsteinkalk ist, und daß sich die liasischen Gesteine aufs beste diesem Faltenbau einfügen. Der Ledererkopf selber ist ein mächtiger Zug der oberliasischen Hornsteinbreccie; er zeigt, von welcher innigen Verknüpfung Dachsteinkalke und Liaskalke betroffen wurden. Entlang des ganzen Westrandes der Funtensee- und Grünseetauern lassen sich die Bänder liasischer Gesteine zwischen Dachsteinkalk verfolgen, und kaum

100 m östlich des Halsköpfels tritt mitten im Dachsteinkalk noch einmal eine schmale Zone der Hornsteinbreccie zutage. Die Stuhlwand, eine der interessantesten geologischen Erscheinungen des Gebietes (Fig. 3), verdankt ihre Entstehung einer großen Flexur. Wir sehen an der Feldalm, wie sich die flach geneigten Schichten auf ganz kurzer Strecke saiger stellen und an der Stuhlwand emporziehen. Das gleiche zeigt der Ramsaudolomit südöstlich des Grünsees. Längs dieser Flexur ist der Ostrand der Wanne gegenüber dem Innern um 400 m herausgehoben. Wir haben also an der Stuhlwand Schichtflächen vor uns, kein Profil, und die scheinbar eingelagerten roten Fetzen



weiß: Dachsteinkalk; schraffiert: Hierlatzkalk; Kreise: Schutthalde.

Fig. 3

mitten in der Wand sind hängengebliebene Teile der durch die Flexur abgelenkten Liasschichten.

Es erübrigt noch, einige Worte über Glazial- und Verwitterungserscheinungen zu sagen. Die drei genannten Seen sind in der Eiszeit weiter ausgeformt. Das bezeugen die Lehmablagerungen und moränenartigen Schuttmassen am Funtensee und Grünsee, das zeigen vor allem Gletscherschliffe, von denen ein besonders schöner am Funtensee, dicht unterhalb der alten Hütte zu sehen ist. In den Almflächen des Ober- und Unterlahner, des Schrainbachs, haben wir alte Karböden vor uns, und die Saugasse verdankt nicht einem Aufbruch ihre Entstehung, sondern ist durch Gletscherbäche eingesägt.

Eine besondere Zierde des Gebiets sind die wunderschön ausgebildeten Karren, die man in allen Entwicklungsstadien beobachtet, und die sehr deutlich erkennen lassen, daß das Regenwasser sie schafft. Zu erwähnen sind noch die Dolinen im Dachsteinkalk, die in sehr schöner Ausbildung zwischen Schrainbach und Unterlahner, in der nächsten Umgebung des Funtensees und südöstlich des Stuhlgrabenkogels anzutreffen sind.

Eine eingehende Darstellung der geologischen Verhältnisse in unserem Gebiet werde ich im nächsten Bericht bringen.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Bericht des Vereins zum Schutze der Alpenpflanzen](#)

Jahr/Year: 1927

Band/Volume: [17_1927](#)

Autor(en)/Author(s): Wirth E.

Artikel/Article: [Geologische Ergebnisse 34-38](#)