

# Das Gebiet um die Turracher Höhe

Von Othmar M. FRIEDRICH, Leoben

Das Nockgebiet, zu dem die Umgebung der Turracher Höhe gehört, ist geologisch besonders interessant gebaut. Nachdem das „Karbon der Stangalpe“ durch die Arbeiten von K. PETERS<sup>1)</sup> vor etwa 100 Jahren berühmt geworden ist, haben sich in neuerer Zeit vor allem R. SCHWINNER (3; 4) A. THURNER (6) und H. STOWASSER (5) damit befaßt; die beste Karte schuf R. SCHWINNER, der sie mit einem leichtfaßlichen Text 1931 herausbrachte. Seither hat vor allem STOWASSER dort kartiert, doch ist dessen Karte leider nicht veröffentlicht. Mit den Erzlagerstätten und ihrer Stellung beschäftigte ich mich selbst eingehend (1; 2).

## I. Geologischer Überblick

Im Norden haben wir vom Murtal bis etwa an die Linie Innerkrams — Mehrlhütte — Hinteralm — Steinbachsattel — Turrach — Rohrerwald Kristallin mit mächtigen Glimmerschiefern, örtlich in Quarzite übergehend, seltener sind darin Amphibolit- und Marmorzüge. Von Innerkrams bis gegen Metnitz zieht eine Ost-West streichende Aufwölbungszone durch, die Krams-Metnitz-Schwelle SCHWINNERS. Nördlich von ihr fallen die Schichten flach nach Norden, gegen Süden sinken sie scharf unter die hangenden Serien ab, örtlich stark mit diesen verschuppt. In dieser Schwelle treten auch Augengneise auf, einzelne Granitfladen enthaltend und auch Schiefergneise.

Darüber liegt mit scharfer tektonischer Grenze, die der oben genannten Linie entspricht, von Innerkrams bis in die Flattnitz Mesozoikum. Im Westen bildet es eine recht mächtige, geschlossene Masse, teilweise fossilführende Kalke und Dolomite mit Schieferlagen; nach Osten dünnt es aus und liegt als Scherling

---

<sup>1)</sup> Es sei mir erlaubt, hier auf ein seltenes altes, anonym erschienenenes Büchlein „Fragmente zur Mineralogisch und Botanischen Geschichte Steyermarks und Kärnthens. Istes Stück. Mit Kupfern. Klagenfurth und Laibach, bey Walliser und Korn. 1783“ hinzuweisen. Der zweite, mit S. V. H. (d. i. der bekannte Kärntner Naturforscher und spätere Bischof von Linz Sigismund von HOHENWART, 1745—1825) unterzeichnete Aufsatz „Tagebuch einer Reise nach der Stangalpe unweit Turrach in Steyermark, vom Jahre 1779“ (Seite 19 bis 33), bei SCHWINNER (4) nicht erwähnt, führt zu den später besonders auch durch UNGERs Monographien weltbekannt gewordenen Pflanzenversteinerungen der Stangalpe.  
H. Mx.

(„Bänderserie“) zwischen Kristallin und dem hangenden Phyllitstockwerk.

H. STOWASSER hat es gegliedert: Basalgruppe aus Skyt und Anis aus Kalksandsteinen, rauchwackenartigen und flaserigen Kalk- und Dolomitbrekzien und Lagen von schwarzen Tonschiefern. Darüber folgt bis 800 m mächtig der „untere Dolomit“ (Ladin), weiß bis hellbläulich, auch gebändert, mit Tonschieferlagen (Bockbühelschiefer). Diese Serie ist von der Turracher Höhe aus östlich vom Orte Turrach gegen den Rohrerwald hin am leichtesten zugänglich.

Ein anderer Teil der Bockbühelschiefer, 30 bis 90 m mächtig, vertritt das Karinth (= Karnische Stufe), enthält Tuffitlagen und eingespießte Phyllonite. Der „obere Dolomit“ ist meist tektonisch stark zerrieben, gehört der norischen und rhätischen Stufe an, ist im Westen bis 500 m mächtig entwickelt (Lannernock), dünnt nach Osten aus und ist ebenfalls im Ort Turrach gut aufgeschlossen, zieht von hier in den Nordkamm des Eisenhutes.

Das Rhät besteht vorwiegend aus bis 130 m mächtigen mergeligen Kalkschiefern und dunklen Kalken mit Schieferlagen, nicht selten Lagen mit (Penta-)Crinoiden enthaltend. Auf der Eisentalhöhe konnte es fossilmäßig belegt werden (HOLDHAUS, THURNER). Zwischen der mittleren und oberen Brücke in Turrach ist das Rhät etwa 120 m mächtig gut aufgeschlossen und läßt sich von hier über den Eisenhut-Nordrücken bis zum Kuster nach Osten hin verfolgen. Hangende Lagen mit sehr feinkörnigen, manchmal rötlichen Kieselkalkschiefern im Rohrerwald bei Turrach sind wohl Jura.

Über der Trias liegt ein wahrscheinlich paläozoisches Phyllitstockwerk überschoben, die Hauptmasse des Gebietes einnehmend. Es besteht zum Teil aus dem „Gurktalphyllit“, zum anderen Teil aus wenig oder nicht metamorphen, grauen bis violetten Tonschiefern, dem „Eisenhutschiefer“. Grünschiefer, Tuffite, auch noch recht massige Diabase (beispielsweise unter der Koralm gegen die Dicktalm hin) treten darin häufig auf. Paläozoische Kalke sind meist in Dolomit oder häufiger in Ankerit umgewandelt; sie bilden Lager, mächtige Stöcke, aber auch kleine und kleinste Scherlinge, in die Phyllite eingewickelt.

Über diesem Phyllitstockwerk liegt im Nordwesten eine mächtige Platte aus vorwiegend Karbonkonglomerat, dem bekannten „Karbon der Stangalpe“. Sie läßt sich schon aus großer Entfernung, etwa von geeigneten Punkten oberhalb der Turracher Höhe aus, gut erkennen. Ihr steiler Abbruch bildet die Wände des Karlnockes (Königsstuhls) gegen das Rosanin hinab, während sich das flache Einfallen dieser Schollen aus den weithin sichtbaren Schichtzügen gegen den Stangnock ergibt. Diesem Karbon gehören auch die Berge nördlich und nordöstlich davon an, der Saureggnock und die Kagleiten beiderseits des Schönfeldes (Mehrlhütte), der Mühlbachernock, der Frauennock und das Reißbeck.

Von dieser Platte zieht über den Nesselgraben, die Turracher Höhe bis zum Schwarzsee ein Karbonsporn, der in den Faltenbau des Phyllitstockwerkes einbezogen ist und die derzeit bebauten Anthrazitflöze enthält.

Die Hauptmasse des Karbons besteht aus dem auffallenden, oft sehr groben Konglomerat, das etwa beim Seewirt, beim Jägerwirt und beim Schwarzsee in Rundhöckern prächtig aufgeschlossen ist. Die Sandsteine dieser Schichten wurden früher als Werksteine und Mühlsteine viel verwendet. In dünnen Lagen sind örtlich Tonschiefer mit Anthrazitflözen zwischengeschaltet, die in kleinen Gruben abgebaut werden. Örtlich kommt darin, etwa am Stangnock-Südhang, ein sedimentärer Eisenspat, Sphärosiderit, vor, faust- bis kopfgroße Mugeln bildend. Die Schiefer lieferten eine berühmte Karbonflora. Diese läßt sich derzeit auf der Halde des Pichlerstollens, am Weg zum Schwarzsee am besten aufsammeln. Die Anthrazite des Brandl, nördlich des Nesselgrabens, sind bis zur Sohle des tiefsten Stollens ausgebaut; gearbeitet wird derzeit nordöstlich des Seeausflusses und südwestlich des Schwarzsees. Der Anthrazit ist tektonisch ungemein zerrieben, so daß fast nur Feinkohle anfällt, die unansehnlich ist, aber hoch heizwertig und für Staubkohlenfeuerungen gut brauchbar. Man baut einfachst die schon aus dem vorigen Jahrhundert bekannten Anthrazitlinsen aus, ohne weitere ernsthaft aufzuschließen.

## II. Erzlagerstätten

1. Von Innerkrens bis zur Flattnitz ist die Schubfläche über dem Kristallin und unter dem Phyllitstockwerk mit der dazwischen geklemmten Trias reichlich mit Eisenerzlagerstätten besetzt. Insbesondere sind die Mylonite der Triaskalke und -dolomite metasomatisch auswählend zu Ankerit umgebaut worden. Dieser wurde durch die absinkenden Tagwässer nachträglich in Brauneisenerz umgewandelt, der das Haupterz des einst berühmten Eisenbergbaues bildete. In Turrach stand bekanntlich die erste Bessemerei der österreichisch-ungarischen Monarchie!

Das primäre Erz, meist Ankerit, seltener Eisenspat, ist oft zu arm oder es führt neben Eisenspat und Magnetit reichlich Magnetkies oder Eisenkies, deren Schwefelgehalte es dann nicht selten unbauwürdig erscheinen lassen.

Die rein tektonische Natur der vererzten Fläche läßt sich derzeit im Carolusstollen im Steinbachgraben bei Turrach am besten erkennen: Dieser Stollen durchfährt vom Tag aus zunächst 150 m Quarzite und quarzitisches Glimmerschiefer des liegenden Kristallins, durchsetzt dann die bis 15 m mächtige Überschiebungsfläche, durchfährt dann mehrere Meter mächtige Bänderdolomite, stark zerdrückt und quert darauf das „Erzlager“, eine mehrere Meter mächtige Zerreibungszone der kalkigen Triasgesteine, die zunächst ankeritisch vererzt und nachträglich in Brauneisen umgewandelt

wurde. Der Stollen fährt dann das Hangende, mächtige Kalke und Dolomite, noch an. Das Erzlager ist streichend und im Ansteigen recht ansehnlich ausgefahren und zeigt noch recht bedeutende Erzmengen (ockeriger Brauneisenstein) aufgeschlossen, obwohl die ehemaligen Verbindungen zu den darüber liegenden Stollen schon verbrochen sind. Auch im Rohrerwaldstollen kann man, wenn auch weniger gut, noch eindringen und dieselben Verhältnisse beleuchten. In meiner seinerzeitigen Bearbeitung dieses Lagerstättenzuges habe ich die geologische Stellung ausführlich dargelegt (1).

2. Im Phyllitstockwerk selbst sind die Kalke weitgehend zu Ankerit umgewandelt, so sehr, daß nicht veränderte Kalke recht selten sind. Diese Metasomatose kann ober der Preiselalm, am Osthang des Gregerlenockes, weniger schön auch am Anstieg auf den Rinsennock, gut studiert werden. Örtlich folgt auf diese Ankeritbildung gangartig Eisenspat mit mehr oder weniger Kiesen, so auf der Schafalm („Kupferbau“) und besonders schön aufgeschlossen in den alten Tagebauen am Altenberg im Schönfeld, westlich ober der Mehrlhütte.

3. Andererseits folgt am Stangensattel und ober St. Oswald auf die Ankeritisierung eine metasomatische Magnesit-Breunneritbildung. Der Vorgang dieser Metasomatose läßt sich am Stangensattel und in den Wänden ober der Kotalm gegen den Rotkofel hin besonders schön verfolgen.

4. Im „Hohen Kor“, zwischen der Turracher Höhe und dem Rinsennock tritt im gelbgrün veränderten Eisenhutschiefer Zinnober mit Quarz und Dolomit auf. Er wurde durch einen Stollen und ein jetzt ersoffenes Gesenk erschlossen und teilweise abgebaut. Der Zinnober ist in den Weitungsbauten des Stollens noch reichlich zu finden. Eine Grubenkarte und nähere Einzelheiten finden sich in meiner Notiz (2).

### III. Bemerkenswerte Gesteine

1. Das Karbonkonglomerat, das am Paß reichlich auftritt, ist schon erwähnt. Örtlich kommt darin Lydit in bis faustgroßen Geröllen vor. Das oft sehr grobkörnige Gestein fällt sehr auf, liegt zudem an vielbegangenen Wegen und Straßen. Der zugehörige, feinkörnige Sandstein wurde einst ausgedehnt gebrochen und weithin verfrachtet (Lölling, Klagenfurt u. a.). Ein großer Teil der Fahrwege um die Turracher Höhe geht auf diese Steingewinnung zurück, so der Fahrweg vom Seewirt nach NO zur Kuppe nördlich des Punktes 1843 m, oder vom Jägerwirt zum Schwarzsee. Das Hotel Jägerwirt steht an Stelle einer ehemaligen Steinmetzhütte; unmittelbar daneben sind die alten Steinbruch- und Steinmetzarbeiten noch deutlich kenntlich. Mehrfach findet man auch angefangene Werksteine — etwa Mühlsteine oder dergleichen —, die aus irgend einem Grunde nicht mehr vollendet wurden.

Die mannigfaltigen Grüngesteine kann man am Knappensteig vom Paß zum Hohen Kor und weiter gegen den Südrücken

des Rinsenockes bequem finden, aber auch am Steig vom Schwarzsee gegen den Schoberriegel. Schön feingefaltete und gestauchte Tuffitlagen findet man im Anstieg vom Sattel (P. 2107 m) östlich des Schoberriegels auf den Hochkaser. Die Wände vom hintersten Saureggental gegen den Hochkaser bestehen ebenfalls aus Diabasen und anderen Grüngesteinen.

Tonalitporphyrit fand R. SCHWINNER am Rinsenock und Nordgrat, wenig unter dem Gipfel. Der Aufstieg auf diesen bekannten Aussichtsberg ist eine sehr interessante Wanderung und sei deshalb kurz geschildert. Man folgt am besten dem vom Gasthof Siegl abzweigenden, bezeichneten Steig und hat in der Mulde westlich der Landesgrenze (Skiwiese) Ankeritfelsen mit Eisenspatzügen. Beim Pferdescherm (1865 m) darüber (wenig westlich unter dem Skischlepplift) fällt ein mächtiger Ankeritfelsen steil nach Osten ein und enthält schöne, eiszeitliche Kolke. Ansteigend bleibt man meist im Phyllit, bis man hinter dem Punkt 2194 in den mächtigen Ankeritkeil quert, der vom Hohen Kor heraufzieht und gegen die Winklalm hinabstreicht. Hangend von ihm folgt Eisenhutschiefer, dem ein Metadiabas eingeschaltet ist, der die nächste Graterhebung bildet, dann wieder Eisenhutschiefer, in dem auf 2270 m wieder ein Ankeritklotz steckt, als flach in den Berg fallende Platte. Beim Vermessungspunkt 1168 stecken in ihm noch unveränderte Kalkreste und zeigen die metasomatische Bildung des Ankerits.

Darüber liegen mehrmals wieder Grünschieferlagen in Eisenhutschiefer und auf 2300 m der massig brechende, sehr auffällige Tonalitporphyrit SCHWINNERS. Er hält bis auf 2320 m an, darüber liegt mit scharfer Grenze wieder etwas flaseriger Ankerit, der gegen den Gipfel hin durchstreicht. Auf dem Vorgipfel wieder Phyllit, der westlich einer Störung die Hauptmasse der Bergflanke bildet.

Nach Süden und Südosten absteigend, bleibt man einige Zeit im Phyllit und gelangt dann in ein Grünschieferband mit teilweise noch gut erhaltenen Brockentufflagen. Hier trifft man auf einen Fahrweg, der gegen das Hohe Kor leitet, wo auf den Halden noch Zinnober auffindbar ist, wenn man es nicht vorzieht, diesen anstehend in den Abbauräumen des Stollens zu schlagen (Achtung auf ein ersoffenes Gesenk linker Hand!). Der Weg vom Hohen Kor zur Turracher Höhe führt wieder durch Eisenhutschiefer mit reichlich Grünschieferlagen.

#### IV. Formenkunde

Die Landschaft der Turracher Höhe bildet ein typisches Mittelgebirge mit weiten, jungtertiären Verebnungsflächen. Sie bedingen die kilometerweiten flachen Hänge, die der Skiläufer so sehr liebt. Sie beginnen mit jungen Anrissen zerteilt zu werden. Ein auffallender derartiger Anriß ist westlich des Seewirtes sichtbar, ein

anderer zerteilt den flachen Hang nördlich des Rinsennock-Nordrückens gegen die Schafalm hinab. Die beliebte Skiabfahrt von hier zur Turracher Höhe führt im obersten Teil hart an ihr vorbei.

In der Eiszeit war die Turracher Höhe vergletschert, wie die Rundhöcker und Moränenwälle deutlich zeigen. Da bisher noch kein Fremdgeröll gefunden werden konnte, muß man auf eine eigene Vergletscherung schließen, nicht auf Eis, das etwa aus dem Murtal übergeflossen wäre. Moränen und Rundhöcker stauen zahlreiche, meist vermoorte Tümpel.

Ein großer Bergsturz ging nacheiszeitlich vom Schoberriegel nach Westen ab; seine Wälle und Blöcke quert man am Fahrweg vom Schwarzsee zum Grünsee. Ein weiterer solcher Bergsturz bereitet sich am Nordgrat des Schoberriegels vor, wo eine recht bedeutende Felsmasse ein gutes Stück schon abgesehen ist.

Eine prächtige und sehr auffällige Felszerreißung liegt am Schober vor, dem breiten Felsrücken zwischen Schoberriegel (N) und dem Schönebennock (S). Hier lagert im Kar östlich darunter schon ein solcher kleiner Bergsturz, ein weiterer bereitet sich durch die weithin geradlinig durchstreichende und mehrere Meter klaffende, sehr tiefe Felsspalte vor. In ihr hält sich der Winterschnee oft über den ganzen Sommer.

#### Schrifttum:

- (1) Friedrich, O. M.: Über die Vererzung des Nockgebietes. Sitzber. d. Akad. d. Wiss. Math.-nat. Kl., I, 145., Wien 1936, 227–258.
- (2) Friedrich, O. M.: Notizen über kärntnerische und steirische Quecksilbervorkommen. Berg- u. Hüttenmänn. Mh., 87., 1939, 207–210.
- (3) Schwinner, R.: Geologische Karte und Profile der Umgebung von Turrach; 1 : 25.000. Graz 1931 (Leuschner u. Lubensky), 1–11.
- (4) Schwinner, R.: Das Karbon-Gebiet der Stangalpe. C. R. du 2ième Congr. pour l'avancement des études de Stratigraphie Carbonifère — Heerlen 1935. 1938, 1171–1257.
- (5) Stowasser, H.: Zur Schichtfolge, Verbreitung und Tektonik des Stangalm-Mesozoikums (Gurktaler Alpen). Verh. Geol. B. A., 1945, Wien, 199–214.
- (6) Thurner, A.: Geologie der Berge um Innerkrems bei Gmünd in Kärnten. Mitt. Naturw. Ver. Stmk., 63., Graz 1927, 26–44.