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

apollo

Nachrichtenblatt der Naturkundlichen Station der Stadt Linz

Folge 4 Linz, Sommer 1966

Der Dr.-Gruber-Stein - ein sprechender Zeuge aus den Urtagen unserer Erdgeschichte

Von Josef Rohrhofer

Die Eigenart des Dr.-Gruber-Steines zeigt besonders deutlich die gegen Plesching gerichtete Nordseite: In der hellen Granitmasse stecken kleinere, dunkle und (Mitte des Bildes) ein großer, deutlich gestriemter Schiefer; gröbere und feinere Aplitadern queren den Fels. Die obere der beiden waagrecht verlaufenden Adern durchsetzt gleichermaßen Granit und Einschluß; entlang dieser „Naht" kam es auch zu einer kleinen Verschiebung, wie sich am großen Einschluß erkennen läßt.

Eines der interessantesten und geologisch ältesten Naturdenkmäler Oberösterreichs bietet sich dem Linzer bequem zum Besuch an; es trägt seinen Namen nach einem Linzer Geologen, dem es — um seine eigenen Worte zu gebrauchen — „in einer glücklichen Stunde gelang, diesen Fels zu finden und zu deuten". Der Dr.-Gruber-Stein liegt hart an der Straße, die in Katzbach von der Prager Bundesstraße abzweigt und über Plesching nach Steyregg führt. Wenn wir bis Katzbach den Bus benützen, so haben wir 2,5 km in Südrichtung zu gehen; falls wir aber von der Steyregger Brücke kommen, müssen wir 3 km donauaufwärts wandern.

In bescheidener Form zeigt sich dieses altehrwürdige Naturdenkmal unserer Heimat: ein mäßig hoher Fels, der wohl durch Sprengungen aus der ansonst abgeböschten Umgebung herausgelöst wurde. Seine Seitenflächen, besonders die gegen Plesching gerichtete, lassen bei genauerer Betrachtung dreierlei Gestein erkennen: die Haupt- und Grundmasse bildet der Granit, der vor allem aus reichlichem Quarz, Feldspaten und Glimmer zusammengesetzt ist. Die körnigen Bestandteile liegen dicht nebeneinander, nicht immer leicht unterscheidbar, lediglich die größeren Feldspatindividuen treten klar hervor. Ganz anders geartet ist der zweite Gesteinsteil unserer Felswand; es handelt sich um isolierte Schollen, meist grünlich gefärbt, von eckiger und kantiger Gestalt und, was besonders bemerkenswert und gegensätzlich zum Granit-

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

gefüge ist, ausgesprochen schieferig. Die Größe dieser Schollen ist sehr unterschiedlich; das umfangreichste Stück hat wohl einen Kubikmeter Rauminhalt, viele sind kleiner, kopfgroß und noch weit darunter.

Wenn wir bei dieser eigenartigen Lagerung der fremdartigen Gesteine hören, „sie schwimmen im Granit", so mag uns diese Bezeichnung in diesem Fall etwas gesucht erscheinen. Diese Ausdrucksweise der Geologen wird uns aber nicht mehr gar so eigenwillig vorkommen, wenn wir schon hier vorwegnehmen, daß der Granit einmal schmelzflüssige Masse war.

Aber vorerst müssen wir auch noch das dritte Gestein beschauen, das am Aufbau der Felswand beteiligt ist. Es heißt Aplit und tritt in Form von Gesteinsadern auf, die sich mehrfach überkreuzen. Sie durchsetzen, zumal auf der Nordseite, gleichermaßen den Granit wie seine Einschlüsse, und wir werden darum nicht fehlgehen, wenn wir in ihnen etwas nachträglich Dazugekommenes sehen.

Es erforderte die hingebungsvolle Arbeit von Generationen — Geologenarbeit im Gelände und analytische Arbeit im Labor —, um es uns heute zu ermöglichen, das beim Dr.-Gruber-Stein Geschaute sinnvoll zu deuten. Genauere Begehungen haben die alte, noch immer auch in Büchern zu findende Meinung, das Mühlviertel sei ein einheitlich aus Granit aufgebautes Mittelgebirge, zerstört. Zahlreiche andere, meist schieferige Gesteine kommen ebenfalls vor, wenn sie auch bei uns in Oberösterreich im Gegensatz zum Waldviertel flächenmäßig zurücktreten. Gerade sie aber sind die freilich kärglichen Reste eines einst weit ausgreifenden Gebirgskomplexes, der wohl schon in der Urzeit der Erdgeschichte (Vorkambrium) entstand und an dessen Aufbau eine Vielfalt unterschiedlicher Gesteine, darunter auch solche wässeriger Herkunft, z. B. kalkreiche Ablagerungen, beteiligt war. In riesenhaften Zeiträumen ging ein mannigfaches Schicksal über dieses Gebirgsland hinweg, Faltungen, Hebungen, Überschiebungen, vulkanische Vorgänge; kein Wunder, wenn dadurch seine Gesteine gewaltige Umprägungen erfuhren, die sie schließlich zu kristallinen Schiefern werden ließen.

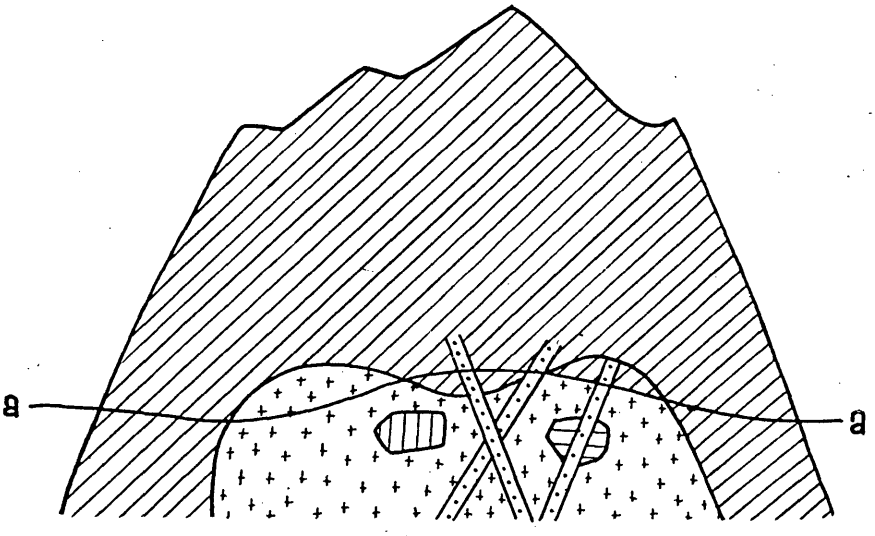
Dieser uralte Gebirgskörper erhielt nun, das scheint festzustehen, im Karbon (Steinkohlenzeitalter) eine letzte, entscheidende Umformung. Damals kam es zu großen Überschiebungen und damals preßten sich auch aus der Tiefe kommende Magmamassen (heiße Gesteinsschmelzen) ins Innere des Gebirgskörpers; auflösend und einschmelzend mögen sie sich Platz geschaffen haben; umfangreiche Teile des betroffenen Gebirges wurden wohl auch zerbrochen und zerbröckelt, die losen Teile sanken im Schmelzfluß in die Tiefe. Und trotz ihrer Gewalt hat diese Magma-Intrusion doch nicht die Oberfläche erreichen können. Überdeckt von tausenden Metern Hüllgesteinen erstarrte der Gesteinsbrei langsam; ein durchgängig gleichmäßig kristallines Gestein ward aus ihm: der Mühlviertler Granit! Auch noch weiterhin gab es Bewegung im Liegendkörper des Granites: Spalten wurden aufgerissen und gaben neuerlich Schmelzflüssen der Tiefe die Möglichkeit, aufzusteigen und zu Aplitadern zu erstarren.

Aber noch eine Frage muß beantwortet werden. Hat sich denn nicht alles dies in großen Tiefen abgespielt? Wie wurden diese Regionen zur Oberfläche? Die Antwort ist nicht schwer: im Karbon fand die geschilderte Granit-Intrusion statt, seitdem sind wiederum unvorstellbare Zeiten vergangen; moderne Methoden lassen sie auf etwa 270 Millionen Jahre bemessen. Und all diese Zeit arbeiteten die zerstörenden Einflüsse an der Abtragung des alten Hochgebirges: Regen, Schnee, Wind, Frost und Hitze, fließendes Wasser, sprengende Pflanzenwurzel, ätzende Flechtensäure . . . Stein für Stein, Sandkorn für Sandkorn wurde abgetragen, fortgeschafft, auch wohl aufgelöst. Im Süden blaute ein Meer, die Alpen stiegen im Tertiär aus seinen Fluten als eine neue Generation europäischer Hochlandschaft; im alten kristallinen Bergland aber hieß, von kleineren Bewegungen abgesehen, die Parole unentwegt: Zerstörung, Abtragung, Einebnung. So kam der Kern des Gebirges an die Oberfläche, so wurde der Granit zutage gebracht.

Die eigentlichen gebirgsbauenden Gesteine sind also in weiten Gebieten verschwunden; wo wir sie noch finden, werden sie mit Hinblick auf den jetzt stärker hervortretenden Granit als Dach- oder Hüllgesteine bezeichnet. Ihre eigenartigste Erhaltung aber haben diese alten Schiefer wohl als eingeschlossene Schollen im Dr.-Gruber-Stein erfahren. Gilt hier nicht wahrhaft das Wort: „Die Steine reden"?

Saxa loquuntur

Schema zum Verständnis von Bau und Entstehung des Mühlviertels und des Dr.-Gruber-Steines



In den Kern des aus kristallinen Schiefern aufgebauten Hochgebirges (Schraffen!) drang von der Tiefe her Magma, das zu Granit (Kreuze!) erstarrte; losgelöste Schollen der Schiefer „schwimmen" im Granit; jüngere Aplitadern (Punkte!) queren beide älteren Gesteine. Die spätere Abtragung schuf die heutige Oberfläche (a ———— a) und legte somit den Granit frei.

Herausgeber: Naturkundliche Station der Stadt Linz. Schriftleitung und für den Inhalt verantwortlich: Prof. Doktor Hans Grohs, Linz, Roseggerstraße 22. Druck: Druck- und Verlagsanstalt Gutenberg, Linz, Anastasius-Grün-Straße 6

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Apollo

Jahr/Year: 1966

Band/Volume: 04

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

Artikel/Article: Der Dr.-Gruber-Stein - ein sprechender Zeuge aus den Urtagen unserer Erdgeschichte 1-2