download unter www.biologiezentrum.at

Die geologischen Verhältnisse der nächsten Umgebung von Presburg.

Von Dr. G. Andr. Kornhuber.

Die bei weitem vorwiegende Hauptmasse des Gebirges, welches Presburg nach Westen und Norden umgibt, besteht aus Granit, der vom Gestade der Donau zu dem gegen 600 Wien.-Fuss hohen Schlossberge steil sich aufthürmt, in die rebengekrönten Hügel am sog. Paradeis-Garten zur friedlichen Hütte, Murmannshöhe und zum Calvarienberg sich fortsetzt, nach der Einsattelung am Tunnel neuerdings sich zu dem 1080′ hohen Gamsenberge erhebt und alle nördlich liegenden, der Stadt gehörigen Wälder trägt, nach Westen aber über unser Gebiet hinaus bis gegen Theben, Kaltenbrunn, Blumenau und den Szekile-Berg sich erstreckt, wo er von den krystallinischen Schiefergesteinen, Grauwacken- und Tertiär-Gebilden überlagert wird.

Dem Granite untergeordnet, aber mit demselben in innigem Zusammenhange stehend, tritt der Gneiss in dem Gebiete auf. Die grösste Ausdehnung gewinnt derselbe am nordwestlichen Hange des Gamsenberges gegen das Weidritzthal, woselbst man ihn z. B. in der Nähe des Eisenbrünnels beobachten kann. Am Wege vom rothen Kreuze nahe dem Paradeisgarten über den Matzengrund in's Mühlthal ist eine zweite Einlagerung dieses Gesteines; sie lässt sich namentlich am Nordrande des Steinbruches, welcher der dritten Landmühle gegenüber liegt, genau untersuchen. In ähnlicher Weise findet sich der Gneiss in dem Hohlwege nach den sog. Batzenhäuseln, er wird daselbst vom Granit umschlossen und wieder von letzterer Felsart in Gängen durchsetzt. Er scheint sich von da bis über die vom Gaisthore nach dem rothen Kreuze und nach Marienbad führenden Wege fortzusetzen, wo er ebenfalls, doch minder mächtig ansteht. Kleinere Partien Gneiss findet man am Kaiserwege, im Kinsgraben (Hohlweg zur Strohhütte) und wohl das interes-

download unter www.biologiezentrum.at

santeste Vorkommen in dem unterhalb des Bahnhofes gelegenen Durchstiche der Staatseisenbahn. Eine kolossale parallelepipedische Masse, schon durch dunklere Färbung auffallend, ist allda rings von Granit eingehüllt und scharf gegen denselben abgegränzt. Noch eine andere minder regelmässige Einschaltung findet sich gleich daneben; sie steht aber mit jener in keinem sichtbaren Zusammenhange.

Nach den gegenwärtig in der Geologie herrschenden Ansichten dürfte wohl anzunehmen sein, dass diese untergeordneten Gneisspartien riesige Schollen oder Trümmer der primitiven Erstarrungskruste unseres Planeten sind, welche bei der Hebung des Gebirges von der mehr weniger flüssigen granitischen Masse umhüllt und mit emporgetrieben wurden. Seine schiefrige Structur macht den Gneiss tauglich, ebene Platten zu manchen Bauzwecken zu liefern, in welcher Weise er auch bei uns verwendet wird.

Hie und da tritt als accessorischer Gemengtheil des Granites Talk auf; ja er wird an manchen Orten auf Kosten des Glimmers so vorwaltend, dass man das Gestein als Talkgranit (Protogin) ansprechen kann. Dies ist namentlich am Calvarienberge und seinen Abhängen, und am Tunnel der Fall, wo die blättrige Ausdehnung des genannten Minerals dem Gestein nicht selten ein schiefriges Ansehen gibt.

Granite sowol als Gneisse sind an unzähligen Stellen von Gängen und Adern jüngeren Granits durchdrungen, der auffallend grosskörnig ist und als zufällige Beimengungen zuweilen gemeine Granaten von namhafter Grösse führet, wie dies namentlich im sog. Hutter-Steinbruche der Fall ist. Merkwürdig ist daselbst das Vorkommen eines Chloritglimmer's, der nach den Analysen C. v. Hauer's sich als eine neue Species erweiset und seiner leichten Biegsamkeit wegen von Dr. Kenngott mit dem Namen Eukamptit belegt wurde.

Sehr ausgezeichnet treten in diesen Ganggraniten Schriftgranite (Pegmatite) von graulichweisser seltener röthlicher Farbe auf und an der Spitze das Gamsenberges, so wie an seiner östlichen Abdachung trifft man Granit-Varietäten, in denen der vorwaltende weisse Glimmer zu garben- oder büschelförmigen Aggregaten verwachsen ist und welche hierorts zuweilen mit der Namen „Blumenschiefer“ auch „Strahlenglimmer“ unterschieden werden. Nicht selten finden sich letztere mit den Schriftgraniten zusammen auf Gängen.

Die Benützung unseres Granits wäre einer weit grösseren Ausdehnung fähig, als sie ihm gegenwärtig zu Theil wird. Obwol derselbe einer schönen Politur fähig ist, und in grossen Stücken gewonnen wer-

download unter www.biologiezentrum.at

den kann, verwenden ihn doch die Steinmetzen wenig, was wohl in der mühvollen und kostspieligen Bearbeitung desselben und in dem nahen Vorkommen sehr brauchbarer Sandsteine (Edelsthal) und trefflicher Kalke (Hundsheimer Berg) seine Erklärung findet. Die schönen Pegmatite und manche bunte Granitvarietäten würden sich zu Dosenstücke, Tischplatten u. dgl. vorzüglich eignen. Als Strassenmaterial und zu Pflastersteinen leistet er bei uns die besten Dienste, zur Grundlage von Gebäuden, zum Theil zu Mauersteinen, ja auch zu Mühlsteinen findet er vielfache Verwendung.

Von Steinbrüchen, im Granit angeschlagen, findet man einen am Zuckermandel, wo nur Schottermaterial gewonnen wird, zwei im Weidritzthale, der zweiten und dritten Landmühle gegenüber, Herrn von Cotelli gehörig, einen am Kramer-Berge, Eigenthum der Commune, unmittelbar nördlich am Tunnel die Brüche der Herren Feigler und Jäger, und den früher erwähnten Hutter-Steinbruch in der Rössler-Riet. Vor der Kapelle am tiefen Weg, am Marienbad und nahe dem Bahnhofe sind alte Entblössungen des Bodens; der auf dem Blumenauergebiete gelegene Szidina-Bruch wurde ehedem von der Stadt-Commune betrieben und ist nun von der Bahn-Linie durchzogen.

Noch ist im Granitterrain als eines untergeordneten Gebirgsgliedes des Diorites oder Grünsteines Erwähnung zu thun. Diese Felsart, ein krystallinisch-körniges Gemenge vom Amphibol (Hornblende) und Oligoklas (einer Feldspathart) tritt recht ausgezeichnet im tiefen Wege auf, wo sie gleich am Eingange zu beiden Seiten ansteht. Sie geht allmählig in den Granit über und durchdringt denselben an anderen Stellen in mehr weniger mächtigen Gängen. Eine kleinere Diorit-Partie taucht beim dritten Batzenhäusel im Granit auf und geht als zweiarmiger Gang zu Tage aus. Stücke dieses Gesteins, welche wir auf den Schutthalden des Tunnels trafen, lassen auf einen Diorit-Gang in letzterem schliessen.

Auch der Diorit ist zum Hausbau und zum Strassenpflaster diensam. Diorit sowol als Granit liefern durch ihre Zersetzung in Folge der atmosphärischen Einwirkung eine treffliche Ackererde, unser Wein und unsere Früchte gedeihen vorzüglich auf ihr und üppige Wiesen schmücken die Thäler unserer heimatlichen Berge. Die feldspathreichen Abarten zersetzen sich im Allgemeinen leichter und geben einen lehmigen mit Quarzsand mehr weniger gemengten Boden. Für den Gebrauch zu Pflaster- oder Werksteinen mag auch der Feldspathgehalt leiten, obwol hier meist die bereits gemachte Erfahrung massgebend ist.

download unter www.biologiezentrum.at

Das Flachland um Presburg bildet die Westgränze der grossen ungrischen Tiefebene, welche mit dem Wienerbecken in Zusammenhange steht und mit diesem in eine geologische Bildungsepoche fällt.

Die Tertiär-Gebilde kommen meist nur an der Grenze zwischen Ebene und Gebirge zum Vorschein und bestehen in Sand und Schotter. Ersterer wird namentlich an den Buchten der Gebirgsabhänge vor dem Gaisthore und an der Ost- und Nordseite des Schlossberges getroffen. Es ist ein meist feiner Quarzsand von gelblichweisser, bläulichgrauer, auch von gelber Farbe, die Körnchen kantig, mit feinen Glimmerblättchen sparsam gemengt. Mit Recht wird er als Bausand sehr geschätzt und dem Flusssande vorgezogen, weil seine eckigen und rauhen Körner mit Kalk einen sehr bindenden Mörtel erzeugen. Der Schotter besteht aus Quarz-, seltener Urfelsgeschieben, die nicht vollkommen abgerundet und von Eisenoxydhydrat tief gelb gefärbt sind. Er tritt im nördlichen Theile der Stadt und besonders auf der sog. Sauhaide auf und wird an vielen Orten von Löss und Dammerde überlagert. Als Material zum Strassenbau ist der Schotter sehr geschätzt und wird oft verwendet.

Beim Graben eines Brunnens auf der Fürstenallee, im März 1853 traf man auch Spuren einer schiefrig - blättrigen Braunkohle. Die Schichten fand man daselbst in nachstehender Weise aufeinander folgen : Vier Klafter Dammerde und Löss, drei Schuh eisenschüssiger Schotter, hierauf Tegel, ein blaugrauer plastischer Thon, welcher von einzelnen Lagen eines bläulichen und zum Theil gelblichen mit Kohlenpartikeln hie und da untermengten, glimmerhaltigen Sandes durchzogen war. Die Kohle selbst lag in einer Tiefe von 11 Klafter, in der Mächtigkeit von $1/2 - 1'$. Unter ihr wurde noch $4'$ sandiger Tegel reich an Glimmer durchsunken, worauf man zu einer Sandschicht gelangte, welche die gewünschte Wassermenge führte. Da die Kohlenlage in östlicher Richtung, der Neigung der Schichten entsprechend sich verschmälerte, so ist es wahrscheinlich, dass sie sich auskeilt und dass das ganze Auftreten von geringer Ausdehnung ist.

Längs des Fusses der Gebirge ist der Löss, ein lichtgelber, zuweilen grauer, etwas sandiger feiner Lehm abgelagert. Er breitet sich von da mehr oder weniger über die Ebene hin aus und setzt sich auch in die Gebirgsthäler oft zu einer beträchtlichen Höhe hinan fort. Für den Feldbau ist der Löss sehr wichtig, indem grosse Flächen schottrigen Grundes durch seine Überlagerung culturfähig werden. Sein magerer Boden bedarf wohl der Düngung und die Bildung der Dammerde geht langsam vor sich; er lässt sich aber leicht bearbeiten und gestattet

download unter www.biologiezentrum.at

den Wurzeln eine hinreichende Ausbreitung. Dessen Kalkgehalt ist dem Anbau von Klee und andern Hülsengewächsen günstig. Der Löss liefert das Material zu unseren Ziegeln, wozu er länger auswittern und gut durchgearbeitet werden muss. Zur Töpferei ist er unbrauchbar.

Das angeschwemmte Land nimmt einen grossen Theil des östlichen Gebietes ein und findet sich an den Stellen, welche einst von den Armen der Donau bewässert waren und später trocken gelegt wurden und an den Ufern der Bäche. Es besteht im Allgemeinen aus Schotter und lehmigem Sande und bildet einen fruchtbaren Boden mit leichtem lockerem Untergrunde, worauf Gemüse und Getreidearten wohl gedeihen, wie auf der nachbarlichen Schüttinsel, welche dieser Formation angehört, diess in der erfreulichsten Weise wahrzunehmen ist.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Verhandlungen des Vereine für Naturkunde zu Presburg

Jahr/Year: 1856

Band/Volume: 001

Autor(en)/Author(s): Kornhuber Andreas Georg

Artikel/Article: Die geologischen Verhältnisse der nächsten Umgebung von Presburg. 1-5