

tilla cf. erecta (F, Tormentill), Malachium aquaticum (S, Wasserdarm), Montia minor (S, Quellmiere), Ranunculus linqua aut acer (F, Hahnenfuß), Equisetum (W, Schachtelhalm). Moos: Paludella squarrosa, Thuidium lanatum (ein mehr nordisches Moos, bei uns selten), Climacium dendroides, Sphagnum teres.

b) Waldpflanzen: Fichte, Tanne, Erle, Birke, Weide (S), Sambucus nigra (S, schwarzer Hollunder), Rubus idaeus (F, Himbeere), Ajuga genevensis aut reptans (F, Günsel). Thuidium tamariscinum (ein Waldmoos).

Also durchwegs einheimische Gattungen und Arten. Es fehlen darunter echte Wasserpflanzen, ein Zeichen, daß die Ablagerung nicht in einem offenen verlandenden Gewässer erfolgte. Die vertretenen Pflanzengesellschaften weisen eher auf eine sumpfige Aulandschaft hin, ähnlich etwa dem nahen Erkenwäldchen im Alpen. Heute liegt hier eine durch die Quellsassung trockengelegte Wiese.

Dies die bisherigen Ergebnisse der Untersuchung. Es sind dabei noch viele Fragen offengeblieben und neue aufgetaucht. Sie brachte uns aber doch einige Bilder aus der fernen Vergangenheit der Pflanzenwelt des Reichenberger Gebietes und dürfte auch gezeigt haben, daß die mikrofleuristische Methode der geologisch-stratigraphischen Forschung weitere Anhaltspunkte geben kann, indem sie in der fossilen Pollen- und Sporenflora ein neues Leitfossil einführt, dessen Vorteil darin besteht, daß seine Auffindung nicht dem günstigen Zufall überlassen bleibt, sondern daß es in jeder beliebigen kleinen Probe aus der fraglichen Schicht zur Verfügung stehen kann, wenn nur die Bedingungen zur Erhaltung der Pollen und Sporen gegeben waren. Daß auch diese Methode Grenzen ihrer Aussagefähigkeit hat, trat gleichfalls schon betrüblich zutage. Wir bedürfen zu ihrer vollen Auswertung für ältere Schichten noch eines viel größeren Erfahrungsschatzes, zu dessen Bereicherung diese Untersuchung mit beitragen möge.

Wann sind unsere heimatlichen Berge und Täler entstanden?

Von Dr. Richard Engelman.

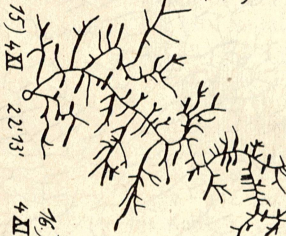
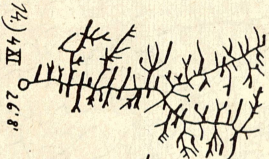
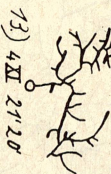
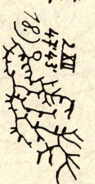
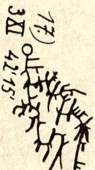
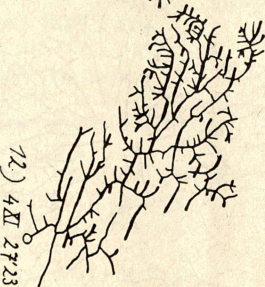
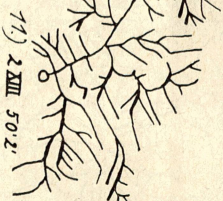
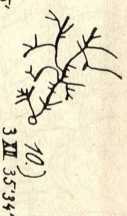
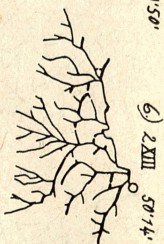
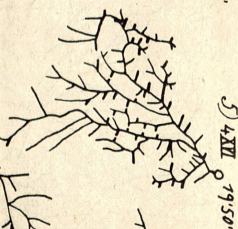
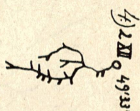
Landschaftsbilder unterliegen ständigem Wechsel. Sie verändern sich mit den Tagesstunden, mit dem Wetter, mit den Jahreszeiten. Oft recht eingreifende Veränderungen durch Menschenhand erleben wir im Laufe von Jahren und Jahrzehnten, sind uns durch geschichtliche Überlieferung bekannt. In prähistorischen Zeiten haben auch Klima, Flora und Fauna Wandlungen erfahren. Schwerer faßbar sind dem allgemeinen Verständnis, daß auch Gebirge und Ebenen, Berge und Täler, Fluß- und Bachläufe geworden sind. Die Geologie lehrt freilich, daß auch die Verteilung von Hoch und Tief, von Land und Meer, wie sie heute besteht, in der Erdgeschichte sehr jungen Datums ist. Die Kreideschichten in Nordböhmen bezeugen Meeresbedeckung zu Ende des Mesozoikums, im jüngeren Tertiär sind in Nordböhmen mächtige Kontinentalablagerungen mit Braunkohlenflözen entstanden, haben große vulkanische Eruptionen stattgefunden, schließlich haben im Quartär große nordische Vereisungen bis nach Nordböhmen gereicht. Wie und wann aber die heutigen Landschaftsformen entstanden sind, darüber herrschen recht unbestimmte Vorstellungen. Die

geologische Wissenschaft und die Geomorphologie waren bisher geneigt anzunehmen, daß zur Zeit der Vereisungen im Quartär die heutigen Landschaften mit ihren Gebirgen und Flußsystemen in großen Zügen schon bestanden haben, daß deren Entstehung also bis in das Tertiär zurückzuversetzen sei. Im Quartär hätten sich nur geringe Veränderungen zutragen, insbesondere hätten sich in mehreren Phasen die Täler vertieft und seien Flußterrassen und Schotterablagerungen auf ihnen gebildet worden. Die morphologische Wissenschaft, die sich bestrebt, die Eigenarten der Landschaftsformen genetisch zu verstehen, hat dieses Ziel bisher hauptsächlich durch Untersuchungen des Aufzuges der Formen (d. i. der Gestaltung der Talgehänge u. dgl.) zu erreichen gesucht, aber damit bisher nur allgemeine Charakterisierungen von Landschaften erreicht. Um auch zu einer wirklichen Erklärung landschaftlicher Besonderheiten zu gelangen, ist es notwendig außerdem, und zwar vorerst den Grundriß der Landschaftsformen, ins Auge zu fassen. Der morphologische Grundriß ist in der Talverzweigung gegeben, wie sie sich bis zu ihren feinsten Verzästelungen aus der Spezialkarte unmittelbar entnehmen läßt. Ausgedehnte Talverzweigungsstudien ergeben, daß gewisse häufig wiederkehrende Typen in der Gestalt der Talverzweigung bestehen und daß zwischen den verschiedenen Typen und den Himmelsrichtungen ein Zusammenhang besteht. Das befreundet zunächst. Es sei aber daran erinnert, daß auch eine bisher nicht einwandfrei erklärte Beziehung zwischen Asymmetrie der Talgehänge und der Himmelsrichtung besteht: viele asymmetrische Täler in Mitteleuropa kehren ihre steilere Seite gegen Westen. Die verschiedenen Talverzweigungstypen bilden eine in sich geschlossene Reihe. Sie gehen mit der Änderung der Himmelsrichtung allmählich ineinander über und kehren schließlich wieder zum Ausgangstypus zurück. Dies ist auf den Tafeln I und II ersichtlich. Am einfachsten sind die Typen von Talverzweigungen auf nordwestlich gerichteten Abdachungen. Die Form der Typen wird um so komplizierter, je mehr die Abdachung, auf der die Talverzweigung betrachtet wird, von der Nordwestrichtung abweicht. Am sonderbarsten sind die Talverzweigungstypen auf südöstlich gerichteten Abdachungen. Das führt zur Erklärung der Verschiedenheit der Typen und ihrer Entstehung. Den heutigen komplizierten Talsystemen müssen sehr einfache, nordwestlich gerichtete vorangegangen sein, zu einer Zeit, als auch die heutige komplizierte Orographie nicht bestand, sondern an ihrer Stelle weit gedehnte einförmige Flächen („Kumpfflächen“) mit nordwestlicher Abdachung vorhanden waren. Gleichzeitig mit dem Entstehen der heutigen mannigfaltigen Abdachungen entstanden die heutigen Entwässerungssysteme, die aber in größerem oder geringerem Maße Reste der älteren nordwestlichen Entwässerungslinien enthalten. Letztere sind am besten erhalten, wo die Abdachungen auch heute nach Nordwesten gehen. Wo die Abdachungen andere Richtungen haben, sind die alten nordwestlichen Entwässerungsfurchen mehr oder weniger mit Entwässerungslinien kombiniert, die den gegenwärtigen Abdachungsrichtungen folgen.

Auf Tafel II mit der Reihe der Talverzweigungstypen, ebenso auf Tafel I mit den Talverzweigungen der Gegend von Deutsch-Gabel und Niemes sind den alten nordwestlichen Entwässerungssystemen zuzurechnende Talstücke, auch wenn sie derzeit in umgekehrter Richtung benützt werden, durch Verstärkung hervorgehoben. Auf Tafel I mit der Talverzweigung der Umgebung von Deutsch-Gabel sind außerdem von fluvioglazialen Schotter (enthaltend auch Feuerstein, nordisches Material, Lausitzer Granit) bedeckte Flächen durch Schraffierung hervorgehoben. Dieser Schotter zieht

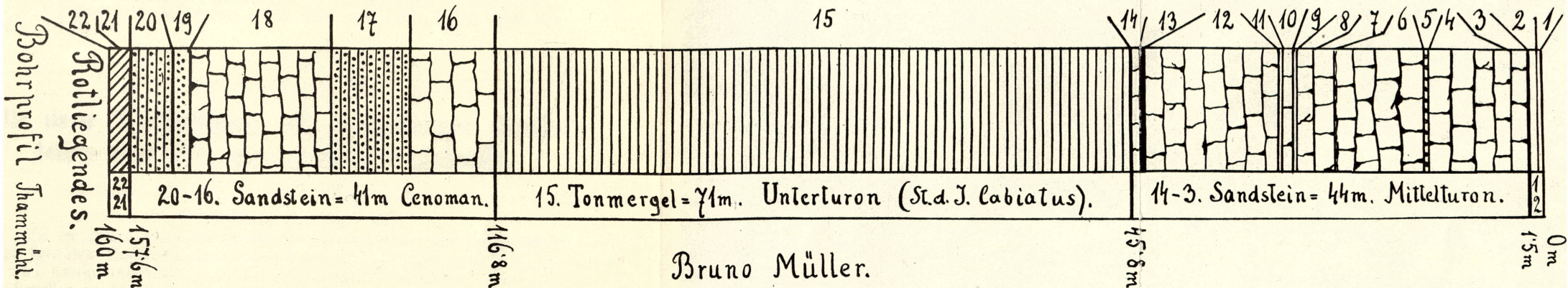
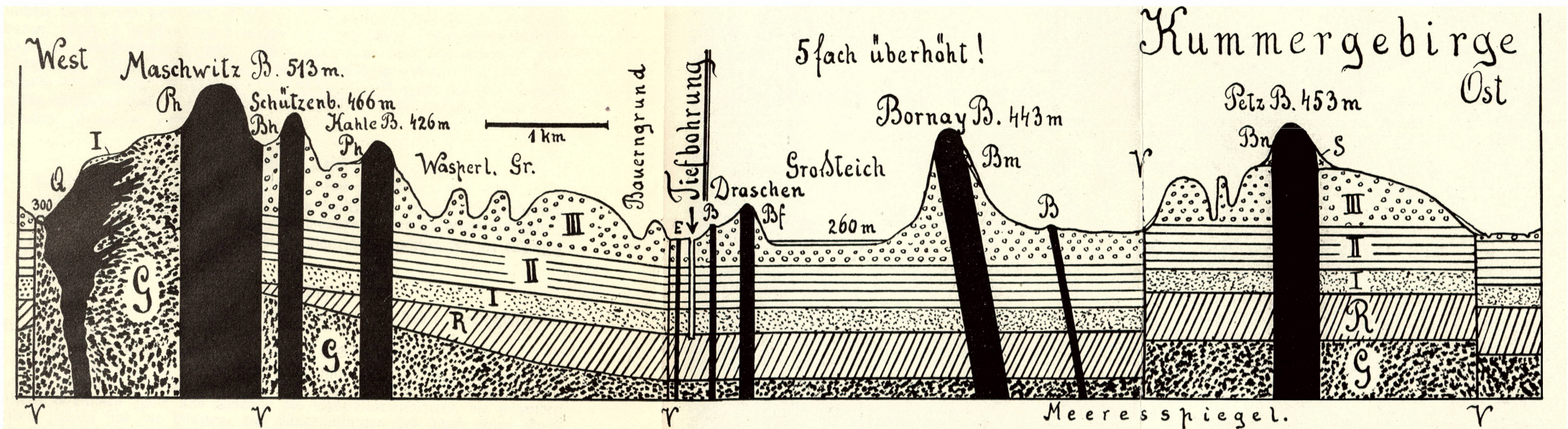


Tafel I. Das Taluck der Umgebung von Deutsch-Gabel und Niemes.
Auf Grund der Originalaufnahmen (im Maßstabe 1 : 25.000) zur österreichischen Spezialkarte.



0 1 2 3 4 5 km

Tafel II. Salzbergungstypen.



Grundgebirge.
 G = Grünschiefer des Maschwitzberges, stellenweise auch Glimmerschiefer, Granit usw.
 Q = Quarzteratophyrtstock, in der Rotliegendzeit in die Grünschiefer eingedrungen.
 R = Rotliegendes. Rote Betten und Sandsteine.

Kreideformation.
 I = Cenoman, grobkörnige und merglige Sandsteine.
 II = Unterturon, Tonmergel.
 III = Mitteluron, Quadersandstein.

Tertiärformation.
 Rh = Rhonolith.
 Bh = Basalt.
 Bn = Nephelinbasalt.
 Bm = Magmabasalt.
 Bf = Feldspatbasalt.
 Bh = Basalt.
 S = Schutt und Blockhalden.
 V = Verwerfungen.

sich in südwestlicher Richtung über die Hochflächen östlich von Deutsch-Babel (östlich vom Jungfernbach) zu den Hochflächen westlich des Jungfernbaches bei Niemes. Er kann nur abgelagert worden sein, als diese Hochflächen noch nicht von den heutigen komplizierten Talsystemen zerfurcht waren. Letztere müssen daher jünger sein als diese altquartären fluvio-glazialen Schotterablagerungen. Dann aber sind auch die heutigen Talsysteme und Gebirge jünger als diese Glazialablagerungen und die Entstehung der heutigen Talsysteme und Gebirge reicht nicht bis ins Tertiär zurück, sondern muß in sehr naher geologischer Vergangenheit durch katastrophale Ereignisse entstanden sein.

Erläuterung zu Tafel I:

Südost-nordwestlich gerichtete Talstrecken sind verstärkt.

Gestrichelte Linien: In Ebenen konstruierte Linien zur künstlichen Herstellung des hier unterbrochenen Zusammenhanges der Talverzweigungen.

Schraffiert: Feuerstein, nordische Material, Lausitzer Granit führende Quartärschotter.

Erläuterung zu Tafel II:

Die Typen Nr. 1 bis 20 gehen ineinander über und bilden eine geschlossene, zum Ausgangstypus zurückführende Reihe.

Südost-nordwestlich gerichtete Talstrecken sind verstärkt.

Die Typen sind auf Grund der österreichischen Spezialkarte gezeichnet und stammen sämtlich aus Nordböhmen mit Nachbargebieten. Arabische und römische Ziffern bezeichnen Zone und Kolonne des Spezialkartenblattes, die folgenden beiden Zahlen sind die Breiten- und Längenminuten des durch einen Kreis gekennzeichneten unteren Endes der Talverzweigung. Sie sind am Rahmen des Spezialkartenblattes ablesbar. (1. östl. von Grafenstein. — 2. NW-Hang des Kaisersteines. — 4. Nördl. der Freudenhöhe. — 17. Neuschiedel bei Böhm.-Leipa. — 18. Ruppertsdorf b. Reichenberg. — 19. Südl. von Aufsha. — 20. Südl. von Bösig. — Usw.)

Die neue Tiefbohrung am Hirschberger Großteiche und ihre geologischen Ergebnisse.

Von Dir. Dr. Bruno Müller.

1. Beschreibung des Bohrloches.

Da die beiden am Ufer des Großteiches gelegenen und infolgedessen sehr beliebten Sommerfrischen Hirschberg i. Böh. und Thammühl wenig und teilweise auch recht schlechtes Trinkwasser haben und Hochquellen in nennenswerter Ergiebigkeit weit und breit nicht zu finden sind, wurde ich aufgefordert, ein geologisches Gutachten über die Möglichkeit der Trinkwasserbeschaffung durch Tiefbohrung abzugeben.

Die Bohrung wurde genau an der von mir bezeichneten Stelle von der Tiefbauunternehmung G. Kumpel A.-G. in kürzester Zeit durchgeführt und Ende Oktober 1931 mit dem gewünschten Erfolge beendet. Die Bohrstelle befindet sich auf dem Gemeindegrunde von Thammühl, und zwar südwestlich vom Draschen zwischen dem Fußwege Hirschberg—Thammühl und dem kleinen Eisenbahndurchlaß. Letzterer durchsticht den

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Mittheilungen aus dem Vereine der Naturfreunde in Reichenberg](#)

Jahr/Year: 1933

Band/Volume: [55 1933](#)

Autor(en)/Author(s): Engelmann Richard

Artikel/Article: [Wann sind unsere heimatlichen Berge und Täler entstanden? 61-65](#)