

tieferliegende Probleme und ist der weiteren Ausbildung nicht nur fähig, sondern hat sie nothwendig — — Man muss ein Problem von allen Seiten studiren und probiren, die es uns darbietet.“

**F. C. Freih. v. Beust.** Die Erzgänge von Rongenstock an der Elbe. (Sep. a. d. Jahrbuche für das Berg- und Hüttenwesen im Königr. Sachsen für 1881.)

Gestützt auf die älteren Nachrichten von Reuss und Peithner v. Lichtenfeld macht der Verfasser darauf aufmerksam, dass diese zum Theil mächtigen Gänge, die in gleicher Weise in zwei äusseren schwachen Lagen Kupferkies, in zwei inneren etwas stärkeren braune Blende, und in einer mittleren stärksten Lage Bleiglanz führen, eine grosse Aehnlichkeit mit den Kuttenberger Gängen einerseits und mit den Gängen der alten Bleiformation von Freiberg andererseits besitzen, dass sich dieselben aber auch gerade zwischen Kuttenberg und Freiberg befinden, und somit möglicherweise das Vorhandensein eines mächtigen Gangzuges andeuten, wie solche in der neuen Welt bekannt sind, in Europa aber vielleicht hauptsächlich nur der vielfachen Bedeckung mit jüngeren Ablagerungen wegen in ihrem Zusammenhange schwerer zu erkennen sind.

„Solche Punkte, wie Rongenstock,“ sagt der Verfasser „wo möglicherweise rings umgeben von neuesten Gebirgsbildungen der alte Gangzug in vollkommener Ausbildung einmal hervorragt, verdienen die grösste Aufmerksamkeit, denn sollten sich die guten Aussichten bestätigen, welche derselbe zu bieten scheint, so würde nichts hindern, ihn unter dem Quadersandstein und unter den Tertiärbildungen zu verfolgen.“

**E. T. F. Sandberger.** Zur Naturgeschichte der Rhön (Sep.-Abdr. aus d. Gem. Wochenschrift. Jahrg. 1881. Vortrag, gehalten im Vereine für Geogr. u. Statist. zu Frankfurt a. M.)

Der Verfasser entwirft vom physikalisch-geographischen, geologischen und botanischen Standpunkte aus eine kurze, aber überaus anziehende Schilderung des Rhöngebietes, welches orographisch in zwei verschiedene Typen zerfällt, die von basaltischen und phonolithischen Gesteinen beherrschte kuppenreiche Rhön und die plateauförmige Rhön. Die Kuppen, welche die Westseite der Rhön einnehmen, zeigen oft gewisse Hauptausbruchslinien, wie z. B. von WSW. nach ONO. Ueberall, wo sie nicht von Strömen und Tuffen der vulkanischen Eruptionen oder von Tertiärablagerungen verdeckt sind, bilden die Gesteine der Buntsandstein- und Muschelkalk-Gruppe die ältesten oben anstehenden Gesteinsglieder. Ihre oft horizontale Schichtenstellung ist gewöhnlich selbst in unmittelbarer Nähe der vulkanischen Durchbrüche unverändert geblieben. Dagegen erscheint die Lagerung östlich und südlich der Rhön durch zahlreiche Verwerfungen gestört, mit denen das Auftreten zahlreicher Säuerlinge in Verbindung steht. Der Muschelkalk bildet auf der Rhön meist keine zusammenhängende Decke mehr über dem Buntsandstein, sondern ist oft nur mehr rings um die vulkanischen Kuppen erhalten.

Hochinteressant sind die tertiären Braunkohlenbildungen der Rhön, welche aus Seebecken stammen, die zur Oligocänzeit die Rhön bedeckt haben. „Es sind besonders stickstoffreiche, dünnblättrige sogenannte Papierkohlen mit schwachen Braunkohlenflötzen, welche uns den alten Seeschlamm mit seinen Bewohnern und dem Laubabfall des nahen Waldes erhalten haben. Daher handelt es sich hier nicht um Förderung von Braunkohle als Heizmaterial, sondern um Gewinnung von Oelen zur Beleuchtung u. s. w.“ Da die betreffenden Ablagerungen reichlich Reste von Fischen, Amphibien, Crustaceen, Conchylien u. s. w. führen, so liegt, wie Referent im Vorübergehen zu bemerken sich gestattet, die Vermuthung eines animalischen Ursprungs der hier gewonnenen Oele sehr nahe, um so mehr, als, wie hervorgehoben, die fragliche Papierkohle reich an Stickstoff ist.

Am Ende der Oligocänzeit begannen die vulkanischen Ausbrüche, welche vor Beginn der Pliocänzeit bereits beendet waren. Interessant sind die Einschlüsse älterer Gesteine in den Tuffen der jüngeren Phonolithe. Es finden sich nicht blos Stücke von Wellenkalk und Buntsandstein, wie sie in dem Gebiet oberflächlich anstehen, man sieht auch Phyllit, Gneiss, Granit u. s. w. Der Mangel an Kratern lässt den Verfasser vermuthen, dass die meisten Basalte und Phonolithe dieser Gegend sich aus Gangspalten ergossen haben.

Glieder einer jüngeren, untermiocänen Braunkohlenformation wechsellagern mit Basalttuffen.

Schliesslich enthält der Aufsatz noch Bemerkungen über die Beziehungen der Standorte heute lebender Pflanzen zu der geologischen Beschaffenheit des Bodens.

**H. Engelhardt.** Ueber Pflanzenreste aus den Tertiäralagerungen von Liebotitz und Putschitz. (Sitzb. d. naturw. Ges. „Iris“ in Dresden 1880. Hft. III. u. IV.)

Von ersterem, südlich von Saaz gelegenen Fundorte beschreibt der Verfasser 20 verschiedene Pflanzenarten, und zwar: *Pteris bilinica* Ett., *Widdringtonia helvetica* Heer, *Glyptostrobus europaeus* Bronyn., *Sequoia Langsdorfi* Bronyn., *Myrica acutiloba* Stb., *Betula Bronymianti* Ett., *Alnus Kefersteini* Göpp., *Canpinus grandis* Ung., *Planera Ungerii* Kov., *Ficus multinervis* Heer., *F. tiliaefolia* A. Br., *Salix anynsta* Heer, *Persea speciosa* Heer, *Cinchonidium bohemicum* n. sp., *Fraxinus lonchoptera* Ett., *Myrsine coniacea* n. sp., *Acer trilobatum* Stb. sp., *A. decipiens* A. Br., *A. Sturi* n. sp., *Paliurus Geimitzi* n. sp.

Aus dem über der Braunkohle folgenden thonigen Brauneisenstein von Putschitz, westlich von Karlsbad, der bekannten Fundstätte wohl erhaltener fossiler Früchte werden erwähnt: *Fagus Deukalionis* Ung., *Diachenites Novakii* n. sp., *Symploios Putschirmensis* n. sp., *Celastrus Laubei* n. sp., *Carya castata* Ung. und *Carpolithes sphaericus* n. sp.

Zwei Tafeln mit Abbildungen ergänzen die gegebenen Beschreibungen der einzelnen Arten.

**Ant. Bělohoubek.** O Tuze České (Ueber böhmischen Graphit). (Otištěno z pátého vočniku „Listů chemických.“) Prag 1881.

Diese in czechischer Sprache erschienene Abhandlung zerfällt in vier Abschnitte: 1. Ueber natürlichen Graphit (die Vorkommen von Mugrau, Schüttenhofen und Schwarzbach). 2. Ueber raffinierten Graphit. 3. Ueber die Werthbestimmung des Graphites, und 4. Ueber die Anwendung des Graphites.

**B. v. F. J. Blaas.** Petrographische Studien an jüngeren Eruptivgesteinen Persiens. (Aus den mineralogischen und petrographischen Mittheilungen von G. Tschermak. 1880. pag. 457—504.)

Ein Theil der von Dr. Tietze gesammelten Gesteine lieferte das Material zu obiger interessanten Arbeit. Der grösste Theil stammt vom Demavend (hauptsächlich dessen Ostabhänge), ein Theil vom westlichen Elbrus, dem südlich davon gelegenen Kenarigirtgebirge und den sich weiter östlich erstreckenden Parallelketten des Kuh i Kaleng und Siakuh.

Die durch zahlreiche Proben vertretenen Gesteine der Ostseite des Demavend sind echte Trachyte, vorwiegend als Laven ausgebildet, in verschiedenen Structurvarietäten entwickelt. Neben Gläsern kommen auch Auswürflinge von bimssteinartigem Habitus vor. Ausgezeichnet sind sie durch ihren Reichthum an schon makroskopisch wahrnehmbaren Apatit, der durch zahlreiche Einschlüsse schwarz, seltener roth gefärbt erscheint, in den Gläsern und bimssteinartigen Auswürflingen wasserhell ist. Ausserdem scheinen alle Vorkommnisse mit Ausnahme der Gläser, Hypersthen zu führen, einzelne sind verhältnissmässig reich an diesem Minerale, welches auch in Hohlräumen aufgewachsen vorkommt. An solchen gut ausgebildeten Kryställchen war der Verfasser im Stande, Constantenbestimmungen durchzuführen. Die Formen zeigen einen Habitus, wie er am Hypersthen bisher noch nicht bekannt war. Der Augit herrscht meist über die Hornblende vor, und in den Varietäten, in welchen eine Glasbasis fehlt, nimmt Tridymit einen hervorragenden Antheil an der Gesteinsbildung.

Schon Dr. Tietze hat die in der Literatur zerstreuten Notizen über die den Demavend zusammensetzenden Gesteine in seinen Arbeiten citirt und theilweise kritisiert. Der Autor vergleicht das bisher bekannt Gewordene mit den Resultaten seiner Untersuchung, aus welcher Gegenüberstellung der höchst zweifelhafte Werth der älteren Angaben sehr deutlich hervorgeht.

Die Gesteine vom Siakuh erinnern sehr an ältere Porphyrite, sie gehören aber sicher dem Alttertiär oder höchstens der Kreide an. Der Verfasser vermeidet es