Ueber versteinertes Holz vom Wolsberge bei Siegburg.

Von **von der Marck** in Lüdenscheidt.

Die geognostischen Verhältnisse, so wie die wahrscheinliche Entstehungsgeschichte dieser aus basaltischem Conglomerat bestehenden merkwürdigen Hügel hat Herr Prof. Nöggerath bereits vor längerer Zeit mitgetheilt *). Ebenso hat derselbe auch das in jenem Conglomerat vorkommende, wahrscheinlich aus der Braunkohlenformation herstammende silificirte Holz in seinen verschiedenen Abänderungen beschrieben; doch beziehen sich seine Angaben wohl nur auf das durch Kieselsäure mehr oder minder vollkommen petrificirte Holz. –

Während meines Aufenthalts in Siegburg im Jahre 1834 lieferten aber die der Stadt zugekehrten Steinbrüche des Wolsberges häufig Exemplare von versteinertem Holze, in welchen eine vorherrschend grosse Menge von kohlensaurer Kalkerde das Versteinerungsmittel war. Die Stücke waren aussen gelblich-weiss, etwas verwittert, mit deutlicher Holztextur; innen bräunlich und nahmen dort eine schöne Politur an, durch welche Gefüge, Jahresringe etc. hervortraten. Da die durch kohlensaure Kalkerde versteinerten Holzstücke zu den seltenern gehören, so habe ich vor einiger Zeit ein derbes, noch nicht durch Verwitterung angefressenes Stück vom Wolsberge der quantitativen Analyse unterworfen, und erlaube mir das erhaltene Resultat hier mitzutheilen.

---

*) Dessen Entstehung und Ausbildung der Erde etc. Stuttgard bei Schweizerbart. 1847. S. 116 etc.

Ferner: Ueber die neuerlichst im Basalttuff entdeckten bituminösen und versteinerten Hölzer, wie die der Braunkohlenformation überhaupt. In Karstens und v. Dechens Archiv. 14 Bde. 1840. S. 182 etc.

Das bei + 100° C. getrocknete, feingepülverte versteinerte Holz besteht in 100 Theilen aus:

Kohlensaurer Kalkerde . . .	91,3
Kohlensaurer Bittererde . . .	4,3
Eisenoxyd	1,6
Thonerde	0,4
Kieselsäure	0,2
Braungefärbter, organischer Substanz .	eine Spur
	97,8
Wasser, welches durch schwaches Glühen ausgetrieben wurde . . .	2,5
Sa.	100,3

Ausser dieser fast nur aus kohlensauren Erden bestehenden Varietät findet sich aber auch am Wolsberge versteinertes Holz, welches zwar hauptsächlich ebenfalls durch kohlensaure Kalkerde petrificirt ist, welches aber auch eine nicht unbedeutende Menge Kieselsäure enthält. Lässt man letzteres längere Zeit, ohne es vorher zerrieben zu haben, in Salzsäure liegen, so erhält man, nachdem die Säure alle darin löslichen Stoffe aufgenommen, ein Haufwerk von feinen Kieselsäure-Nadeln, welche sich unter dem Microscop als verkieselte, langgestreckte Holzzellen darstellten. Bei den meisten konnte man deutlich durch die glashelle Zellenwand die mit Luft gefüllte innere Höhlung unterscheiden und das Eindringen von Flüssigkeiten, sobald das Object benetzt wurde, wahrnehmen. Es war also bei diesem Versteinerungsprocess ein Theil der Holzzellen durch kohlensaure Kalkerde substituirt, während die Stelle der anderen durch Kieselsäure eingenommen worden war.

An einigen Stellen des Wolsberges findet sich in verhältnissmässig weiten Höhlungen der Conglomerats eine Masse, welche aus feinen, weichen, weissen Kieselsäure-Nadeln besteht und von weitem Aehnlichkeit mit einem Haufwerk von Krystallen des schwefelsauren Chinins hat. An anderen Stellen hangen diese Kieselnadeln noch bündelweise zusammen, doch sind diese Bündel äusserst zerbrechlich. Genau besehen, lassen letztere schon ein holzähnliches Gefüge erkennen.

Herr Prof. Nöggerath erwähnt ebenfalls dieser lose zusammenhängenden, verkieselten Holzfasern, die er sogenanntem verstockten Holze ähnlich fand; er nennt sie faserigen Holzopal, und glaubt sie dadurch entstanden, dass ein grosser Theil der leichtzerbrechlichen verkieselten Holzfasern eines grösseren Holzstückes weggeführt seien.

Betrachtet man diese Fasern unter dem Microscop, so findet man sie durchaus nicht verschieden von den oben beschriebenen verkieselten Holzzellen, welche durch Behandlung des theilweise durch Kalk versteinerten Holzes mit Salzsäure erhalten waren, nur bekundeten sie ihren Ursprung noch weit schärfer. Man erkennt nämlich sehr deutlich jene dem Coniferenholze zukommenden porösen Holzzellen, während an den durch Behandeln mit Salzsäure erhaltenen keine Poren unterschieden werden konnten. Ich glaube nun, dass jene wollig-faserigen Haufwerke verkieselter Holzzellen aus versteinertem Holze zurückgeblieben sind, in welchem theils kohlensaure Kalkerde, theils Kieselsäure das Versteinerungsmittel war; die kohlensaure Kalkerde wurde durch kohlensäure-haltiges Wasser aufgelöst und fortgeführt, während die Kieselzellen ungelöst zurückblieben.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Verhandlungen des naturhistorischen Vereines der preussischen Rheinlande

Jahr/Year: 1849

Band/Volume: 6

Autor(en)/Author(s): Marck Wilhelm Johann Carl Theodor Matthias

Artikel/Article: Ueber versteinertes Holz vom Wolsberge

bei Siegburg. 278-280