

## Original-Mitteilungen an die Redaktion.

### Vier Blitzröhren aus Mecklenburg.

Von E. Geinitz in Rostock

Mit 1 Textfigur.

Durch glückliche Umstände ist das Rostocker Mineralogische Museum im Besitz von mehreren Prachtexemplaren von Fulguriten (z. T. über Meter lang), wie sie in anderen Sammlungen kaum zu finden sein dürften. Ich gebe hier die photographischen Aufnahmen von vier der besten zur Benutzung der Fachgenossen für ihre Vorlesungen.

Mecklenburg ist nicht etwa vor anderen Gebieten besonders ausgezeichnet durch Fulguritvorkommnisse; nur durch den Eifer eines Speziälsammlers, Herrn Lehrer BERG, Nossentiner Hütte, sind hier viele Vorkommnisse alsbald nach dem beobachteten Blitzschlag aufgespürt und geborgen, teils von ihm allein, teils unter meiner Assistenz wurde bei bekannten Blitzschlägen sorgfältig nachgegraben und unter Notieren der Lage im Boden geborgen<sup>1</sup>. Hierbei zeigten sich einige beachtenswerte Nebenerscheinungen, vor allem das häufige Auftreten von einer Nebenröhre, hübsche Verästelungen, Fortsetzen in lehmige Lagen, Aussetzen in gewisser Tiefe u. a. Während die von PLANETH<sup>2</sup> aufgefundenene, über 3 m lange Röhre bei Granzin nach schrägem Eingang in den Boden fast horizontal verlief, gehen unsere ziemlich senkrecht in den Boden.

In vollem Zusammenhang befindlich, sind die Röhren doch in zahlreiche kleine Stücke quer zerbrochen. Der Querschnitt ist unregelmäßig kreisförmig bis breit gedrückt, wobei sich rippen- oder flügelartige Ausweitungen bilden, auch blasiges Auftreiben ist zuweilen zu bemerken. Wo der Funke durch Lehm ging, ist dieser gespalten und zu einer emailartigen Glasmasse geschmolzen.

1. Niehusen bei Ribnitz (Arch. Nat. Meckl. 47, Taf. 8). Ausgegraben im Heidesand (Freiland), bis 1 m Tiefe reichend. Gebogener Verlauf, unten in zwei Gabeln geteilt, welche mehrfache kleine Abästelungen haben. Das zarte Rohr flachgedrückt, mit Seitenflügeln.

Ein 0,75 m langes Nebenrohr von gleichem Querschnitt.

<sup>1</sup> s. GEINITZ, Archiv Nat. Mecklenburg. 47. 1893. 60. 131. — BERG, Gartenlaube 1906. No. 21.

<sup>2</sup> PLANETH, Arch. Nat. Mecklenburg. 33. 1879. 307.

2. Krummendorf bei Rostock. 1905, Feinsand, offenes Land (ein Haufen Kartoffelkrant war in Brand geraten). Bis 1,3 m ausgegraben. Einfaches zylindrisches Rohr, bis 1,8 cm weit, unten rechtwinklig umgebogen und bei weiterer senkrechter Fortsetzung plötzlich auf 12 cm unterbrochen (leitende oder abkühlende Wasserschicht?).



Fulgurite aus Mecklenburg (im Rostocker Museum).

3. Liessow bei Laage, Sandkröger Tannen, 1902. Der Blitz war an einer Kiefer in den gelben Feinsand gefahren, um kleine Wurzeln, weiter durch ein Kieslager und endlich in gelben Lehm. Das Rohr ist besonders stark, bis 4 cm breit, nicht zylindrisch, sondern durch 2—4fache Ausstülpungen unregelmäßig längsgerippt. Die Oberfläche ist schwärzlichkohlig.

Ein dünnes zylindrisches Nebenrohr, ein kurzer, nach oben gerichteter Seitenast ist vorhanden.

W  
hofer  
neae  
weg  
d  
Fg  
den v  
ausge  
stante  
Wz  
Kristall  
ein Kol  
einem Dr  
zeitig n  
so würd  
der ande  
werden. I  
möglich  
einer einw  
da ja d  
bestimmt i  
Geht  
den beiden  
Falten p  
verlanten w  
mittelt. Die  
anweisen od  
wurde angen

4. Nossentiner Hütte, Heidesand, 1918. Der Blitzschlag in eine Kiefer. Eine dicke und zwei schwächere Nebentröhren. Die Haupttröhre 1,5 m lang, oben 1,5 cm stark, mit drei wurzelförmigen Abzweigungen, in der Mitte eine größere Gabelung zeigend, unten blasig aufgetrieben. Am Ende noch in gelbem Lehm mit schwacher Verglasung.

## Welche Folgerungen ergeben sich aus dem Auftreten von Flüssigkeitseinschlüssen in Mineralien?

Von R. Nacken in Greifswald.

Mit 6 Textfiguren.

(Schluß.)

### III. Einschlüsse von Wasser und Kohlensäure.

Für die Lösung der Frage nach den Entstehungsbedingungen liefern diese interessanten Einschlüsse, wie wir später sehen werden, neue Gesichtspunkte. Ist die eine oder die andere Substanz überwiegend vorhanden, so liegen die Verhältnisse genau so wie bei den reinen Stoffen  $H_2O$  und  $CO_2$ .

In Fig. 3 ist mit gleichen Maßstäben Fig. 1 für  $CO_2$  mit Fig. 2 für  $H_2O$  miteinander vereinigt. Man erkennt in ihr deutlich den verschiedenartigen Verlauf, der von den Dampfspannungskurven ausgehenden Druckkurven für konstantes Volum.

Wäre etwas über  $100^0$  in einem Kristall ein Wassereinschluß und ein Kohlendioxydeinschluß unter einem Drucke von 271 Atm. gleichzeitig nebeneinander entstanden, so würde der erstere bei  $100^0$ , der andere bei  $30^0$  heterogen werden. In diesem, allerdings kaum möglichen Fall könnte man zu einer einwandfreien Bestimmung der Bildungstemperaturen gelangen, da ja durch den Schnitt der beiden Geraden ein Punkt eindeutig bestimmt ist.

Geht man zu Gemengen beider Stoffe über, so ist zwischen den beiden kritischen Endpunkten der Dampfspannungskurven eine Faltenpunktskurve zu ziehen. Wie sie im System  $CO_2-H_2O$  verlaufen wird, ist experimentell, soviel ich sehe, noch nicht ermittelt. Die Raumkurve könnte ein Minimum oder ein Maximum aufweisen oder ohne beides kontinuierlich verlaufen, das letztere wurde angenommen.

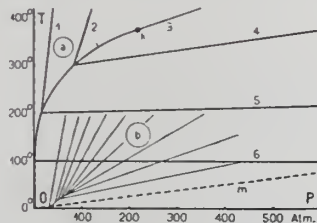


Fig. 3.

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Centralblatt für Mineralogie, Geologie und Paläontologie](#)

Jahr/Year: 1921

Band/Volume: [1921](#)

Autor(en)/Author(s): Geinitz Franz Eugen

Artikel/Article: [Vier Blitzröhren aus Mecklenburg. 33-35](#)