

Sitzung der mathematisch-naturwissenschaftlichen Classe vom 9. März.

~~~~~

In Verhinderung des Präsidenten führt Herr Prof. Unger als Alterspräsident den Vorsitz.

Der Secretär gibt Nachricht von dem am 5. März erfolgten Ableben des inländ. corresp. Mitgliedes Herrn Heinrich Schott. Sämmtliche Anwesende geben, über Einladung des Herrn Vorsitzenden, ihr Beileid durch Aufstehen kund.

Die Herren Professoren Dr. Oscar Schmidt und Dr. Albrecht Schrauf danken mit Schreiben vom 4. und 6. März für die ihnen bewilligten Subventionen von 400 fl. und beziehungsweise von 200 fl. öst. Währ.

Das wirkl. Mitglied Herr W. Ritter v. Haidinger legt einen Bericht „über eine sehr anziehende Wahrnehmung und Untersuchung des Herrn k. k. Professors Dr. A. Kerner in Innsbruck vor, eine Neubildung von Schwefelkupfer in vergilbtem Papier alter Bücher, welche ihm derselbe mitgetheilt hatte.“

Herr Universitäts-Bibliothekar E. Kögeler hatte auf den vergilbten Papierblättern alter Bücher in der Bibliothek ganz eigenthümliche schwarze Flecken bemerkt und dieselben Herrn Prof. Kerner zur Ansicht vorgelegt. Letzterer fand bei genauer Betrachtung, dass sie die Form von ausserordentlich zarten Dendriten besitzen, der Durchmesser der grössten, welche er zur Ansicht einsandte, beträgt etwa 2 Linien oder 5 Millimeter, aus einem Mittelpunkte nach allen Richtungen auseinander laufend. Sie durchdringen die Masse des Papiers und sind an beiden Seiten sichtbar, doch immer an einer derselben deutlicher. Unter

dem Mikroskope zeigte sich eine schwarzbraune ziemlich homogene Masse. Eine erste Vermuthung Kerner's, er könnte es mit einem Pilz oder einer Alge zu thun haben, wurde bald dadurch widerlegt, dass sie in einer ozonisirten Atmosphäre, täglich mit destillirtem Wasser befeuchtet, unverändert blieb. Aber nach einiger Zeit zeigte sich das Papier in der Umgebung der dendritischen Flecke blaulich gefärbt. Dies erregte die Voraussetzung eines Kupfergehaltes, der sodann auch wirklich nachgewiesen wurde. Eisen liess sich nicht nachweisen. So schloss denn Herr Prof. Kerner auf Kupferglanz. Man hatte diese Dendriten auf 11 verschiedenen Büchern bemerkt, von den Jahreszahlen von 1545 bis 1677, die früheren alle Schreibpapier, nur das letzte Druckpapier. Alle 11 Bände sind in Schweinsleder gebunden und sind oder waren mit messingenen spangenförmigen Schliessen versehen. Diese sind wohl unzweifelhaft die Ausgangspunkte der Bildung gewesen, während die feuchten Aufbewahrungsorte, die Hygroskopie der Papierblätter und die reductive Wirkung des Papiers selbst den Schluss des Vorganges erklären, ähnlich sagt Kerner, wie sich Dendriten von Eisenoxydhydrat zwischen den Blättern des Mergelschiefers bilden.

---

Das wirkl. Mitglied Herr Hofrath Ritter v. Burg hält einen Vortrag „über die vielfache oder vielarmige, doppelt und einfach wirkende Kurbel.“

Besitzt die Kurbel  $m$  Arme, deren Warzen in einer und derselben Ebene, folglich in der Peripherie eines Kreises, und zwar regelmässig vertheilt gedacht werden, wodurch zwei aufeinander folgende Arme einen Winkel  $\frac{2\pi}{m}$  einschliessen; wird ferner angenommen, dass mit jeder Kurbelwarze eine gewichts- und massenlose gerade steife Linie, als Träger einer constanten Kraft  $p$  verbunden ist, welche mit dem horizontalen, die beiden toten Punkte  $A$  und  $B$  verbindenden Durchmesser des Kurbelkreises fortwährend parallel, und zwar während die betreffende Warze durch den obern Halbkreis geht, schiebend, dagegen durch den untern Halbkreis ziehend wirkt, also jede dieser Kräfte  $p$  doppelt wirkend ist; wird weiters vorausgesetzt, dass die in solcher Weise wirkende Gesamtkraft  $P = mp$ , einen Widerstand zu überwinden habe, welcher nach statischen Gesetzen auf den Umfang des Kurbelkreises vom Halbmesser  $r$  reducirt  $= Q$  ist, und