

Hieraus geht hervor, daß auf fast allen bisher bekannt gewordenen zeitgenössischen Urdarstellungen die Hornstellung falsch wiedergegeben ist. Auch die bekannte Abbildung des Schädels von *Bos primigenius* BOJ. nach OWEN, die in viele paläontologische und geologische Lehrbücher übergegangen ist, gibt die charakteristische Hornstellung und Krümmung des Ur unrichtig wieder.

Königsberg i. Pr., Geolog. Institut, 29. Juli 1911.

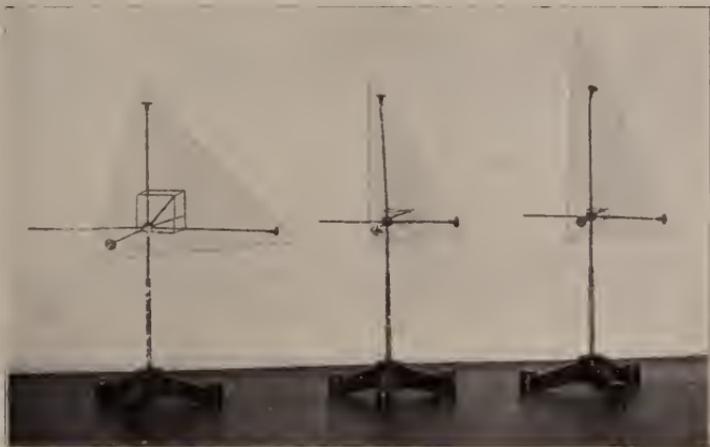
## Neue Apparate und Beobachtungsmethoden.

Modelle zur Veranschaulichung der MILLER'schen Symbole.

Von E. A. Wülfing in Heidelberg.

Mit 1 Textfigur.

Die nach MILLER benannte Methode zur Bezeichnung der Kristallflächen durch die reziproken Werte der Achsenabschnitte hat neben vielen Vorzügen den einen unverkennbaren Nachteil der



geringeren Anschaulichkeit. Um diesen zu beseitigen, kann man anknüpfen an die Flächennormale oder an die Vorstellung von einer „flächenbildenden Kraft“. Zerlegt man eine solche Kraft in drei Komponenten parallel zu den drei Achsen des Achsenkreuzes, so entsprechen bekanntlich die Längen dieser Komponenten direkt den MILLER'schen Indizes, so lange es sich um rechtwinklige Achsenkreuze handelt. Bei schiefwinkligen Achsenkreuzen findet ein Zusammenhang der angedeuteten Art nur näherungsweise, aber für den vorliegenden Zweck doch in genügendem Maße statt.

Man wird nun bald den Lernenden daran gewöhnen können, daß in einem mehr oder weniger rechtwinkligen Kräfteparallelepiped die Resultante um so steiler nach oben gerichtet ist, je

stärker die vertikale Komponente wirkt, daß sie mehr nach vorne oder nach der Seite liegt, wenn die vordere oder die seitliche Komponente das Übergewicht hat. Bei einem MILLER'schen Symbol -- oder einem Kraftsymbol, wie es V. GOLDSCHMIDT in diesem Zusammenhang nennt<sup>1</sup> — von der Form (321) wird also die „flächenbildende Kraft“ besonders stark nach vorn, weniger nach rechts und am wenigsten nach oben gerichtet sein. Gewöhnt man den Lernenden schließlich daran, die Handfläche gegen die gedachte Krafrichtung senkrecht zu halten, so gelangt er wohl etwas schneller zu einer Anschauung der Flächenlage, die durch irgend ein MILLER'sches Symbol angegeben ist, als wenn er zuerst die Transformation in ein WEISS'sches Symbol vornehmen würde und alsdann die Lage der Fläche durch die WEISS'schen Parameter also durch die Achsenabschnitte sich vorstellt.

Die in obenstehender Figur abgebildeten Modelle können zur Einführung in den angedeuteten Vorstellungskreis dienen. Sie sind anfangs der 90er Jahre in Tübingen entstanden und werden neuerdings, nachdem ich sie 1908 in Köln der Dtsch. Mineral. Gesellschaft vorgeführt hatte, von der Firma Dr. F. KRANTZ in Bonn technisch vollkommener und auch größer (Höhe 60 cm) in den Handel gebracht.

In diesen drei Modellen sind die angedeuteten Beziehungen für eine Oktaederfläche (111), eine Ikositetraederfläche (221) und eine Hexakisoktaederfläche (321) zum Ausdruck gekommen.

Heidelberg, den 3. Oktober 1911.

### Miscellanea.

**Geheimer Rat Prof. Dr. Hermann Credner, Leipzig**, feierte am 1. Oktober seinen 70. Geburtstag. An diesem Tage überreichte ihm einer seiner ältesten Schüler, Geh. Bergrat Prof. Dr. F. WAHNSCHAFFE, Berlin, die künstlerisch ausgeführte Stiftungs-urkunde über eine von etwa 350 Geologen und Fremden der Geologie errichtete „Hermann-Credner-Stiftung“ in Höhe von 20000 Mark. Die Erträgnisse dieser von der Deutschen Geologischen Gesellschaft verwalteten Stiftung sollen zur Förderung der Geologie verwendet werden.

### Personalia.

Habilitiert: Dr. **Emil Wepfer** für Geologie und Paläontologie in Freiburg i. Br. — Dr. **E. Lehmann** an der Technischen Hochschule in Danzig-Langfuhr für Mineralogie und Geologie.

Ernaunt: Professor Dr. **E. Sommerfeldt** zum Professor der Mineralogie und Kristallographie in Brüssel.

<sup>1</sup> Über kristallographische Demonstrationen. Berlin 1887. p. 7.

# 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: 1911

Band/Volume: [1911](#)

Autor(en)/Author(s): Wülfig Ernst Anton

Artikel/Article: [Modelle zur Veranschaulichung der Miller'schen Symbole. 687-688](#)