

## Original-Mitteilungen an die Redaktion.

### Wandtafeln für stereographische Projektion.

Von E. A. Wülfing in Heidelberg.

Mit 5 Textfiguren.

Die stereographische Projektion ist schon vor 2000 Jahren von HIPPARCH angewandt worden, aber weder dieses ehrwürdige Alter noch ihre eminente Bedeutung auch für die Kristallographie, wie sie von vereinzelt Forschern schon vor mehr als zwei Generationen dargelegt wurde, haben ihr unter den Mineralogen von heute allgemeine Wertschätzung verschaffen können. Um nun ihrer Verbreitung die Wege zu ebnen, möchte ich hier zwei für den Unterricht bestimmte Wandtafeln beschreiben, deren Prinzip auf der von WULFF angegebenen Zeichenmethode<sup>1</sup> beruht.



Fig. 1.



Fig. 2.

Die einfachere, in Fig. 1 und 2 abgebildete Konstruktion wurde 1909 auf der Versammlung Deutscher Naturforscher und Ärzte in Köln den Mitgliedern der D. M. G. von mir vorgeführt. Bei diesem Modell ist das 50 cm große stereographische, in seiner Lage ein für allemal fixierte Netz auf einer Holzunterlage aufgezogen, die möglichst unveränderlich bleibt und sich also vor allem nicht wirft. Meridiane und Breitenkreise sind im Abstand von  $10^0$  zu  $10^0$  in etwa 3 mm breiten Linien gezeichnet.

Auf diesem Netz liegt in wenigen Millimetern Abstand eine runde, auf der vorderen Fläche matt geschliffene Glastafel von etwa 3 mm Dicke und 60 cm Durchmesser. Die Rauhigkeit der

<sup>1</sup> Zeitschr. f. Krist. 36. 1902. p. 14—18; s. auch ROSENBSCH-WÜLFING, Mikroskopische Physiographie. 4. Aufl. 1904. Bd. I. 1. p. 14.

Glastafel erlaubt ein bequemes Zeichnen mit weißer oder farbiger Kreide und auch ein Auslöschen der Zeichnungen wie bei einer gewöhnlichen Wandtafel. Bei einem früheren Modell war das Netz schwarz auf weißem Grund, da man aber doch meist mit weißer Kreide zeichnet, ist ein weißes Netz auf schwarzem Grund vorzuziehen.

Drei Rollen, welche genau gleich weit vom Mittelpunkt des Netzes auf dem Grundbrett unten links, unten rechts und oben rechts befestigt sind, erlauben eine Drehung der Glastafel. Bei der angegebenen Lage der Rollen und der kreisförmigen Tafelform muß diese Drehung, die sich mit Hilfe der rechts und links über die Holztafel hinausragenden Teile der Glastafel (s. Fig. 1) bequem ausführen läßt, konzentrisch um den Mittelpunkt des Netzes erfolgen. Eine vierte Rolle oben links wurde absichtlich fortgelassen, um von hier aus einen schwarzen Karton einschieben zu können, welcher nach Fertigstellung der Projektion den störenden Eindruck des Netzes beseitigt, wie dies aus Fig. 2 im Vergleich mit Fig. 1 zu erkennen ist.

Die verbesserte und auch in den Dimensionen des Netzes etwas größer ausgeführte Konstruktion verdankt ihre Entstehung einem Wunsch des Herrn Kollegen RINNE, der auf der vorjährigen Naturforscherversammlung hervorhob, daß es zweckmäßiger sei, das Netz und nicht die Zeichentafel rotieren zu lassen. Bei diesem in Fig. 3, 4 und 5 abgebildeten Modell wird also die matte Glastafel nicht gedreht. Sie hat daher auch eine rechteckige, durch einen Holzrahmen geschützte Form erhalten. Dagegen dreht sich hinter dieser Tafel das auf einem Pappdeckel aufgeklebte stereographische Netz um einen in der Figur nicht sichtbaren, auf dem Grundbrett befestigten Stift. Rechts und links ragt die kreisförmige Pappscheibe des Netzes über den Rahmen der Glastafel hinaus und wird hier mit den Händen ähnlich wie die Glastafel des ersten Modells gedreht. In den Figuren 3 und 5 sind diese überstehenden Ränder nicht abgebildet, während Fig. 4 etwas davon erkennen läßt.

Wegen der größeren Dimensionen des ganzen Modells — der Durchmesser des Grundkreises mißt 70 cm — und auch wegen der eingerahmten Glastafel kann man das Netz nicht bequem durch Einschieben eines Kartons zum Verschwinden bringen. Daher ist der Rahmen der Glastafel unten rechts und links mit Fortsätzen versehen, deren Enden auf einer horizontalen Achse befestigt sind. Um diese Achse läßt sich die Glastafel nach vorne klappen, soweit dies zwei oben rechts und links an der Grundplatte angebrachte Scheren erlauben (s. Fig. 4). Durch die Rauigkeit der Glastafel ist das jetzt um 10—20 cm dahinter liegende Netz nicht mehr zu erkennen, während die Zeichnung vom Netz isoliert um so deutlicher hervortritt, wie dies aus Fig. 5 im Vergleich mit Fig. 3 zu erkennen ist. Beide Figuren stellen Aufnahmen unter

genau gleichen Beleuchtungsverhältnissen dar, nur ist bei Fig. 5 die Tafel vorgeklappt, während sie bei Fig. 3 dicht auf dem Netz aufliegt. Die ganze Operation des Heraufdrehens der Scheren und des Vorklappens der Tafel läßt sich mit wenigen Handgriffen sehr schnell



Fig. 4.

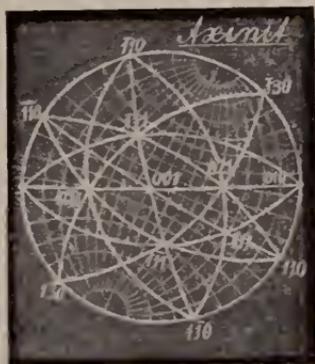


Fig. 3.

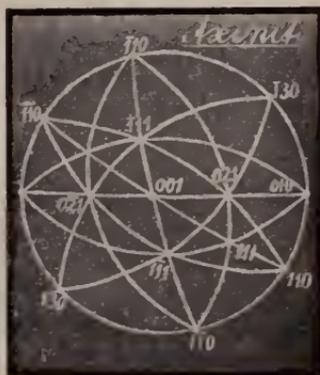


Fig. 5.

ausführen, und das Verschwinden des Netzes ist hier bequemer zu erreichen als an dem kleineren Modell mittels des Kartons.

Der ganze Apparat ist auf einer passenden Staffelei dauernd befestigt (s. Fig. 4).

Die Firma Dr. F. KRANTZ in Bonn hat die Anfertigung beider Modelle übernommen, wird aber das Modell von 1909 in denselben Größenverhältnissen wie die neuere Konstruktion liefern und also auch hier den Grundkreis der Projektion 70 cm groß herstellen.

Heidelberg, den 2. März 1911.

# 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): Wülfing Ernst Anton

Artikel/Article: [Wandtafeln für stereographische Projektion. 273-275](#)