Zeitschrift: Pestalozzi-Kalender
Herausgeber: Pro Juventute
Band: 31 (1938)
Heft: [2]: Schüler

Rubrik: Besuch in der Schule für Diamantenschleifer

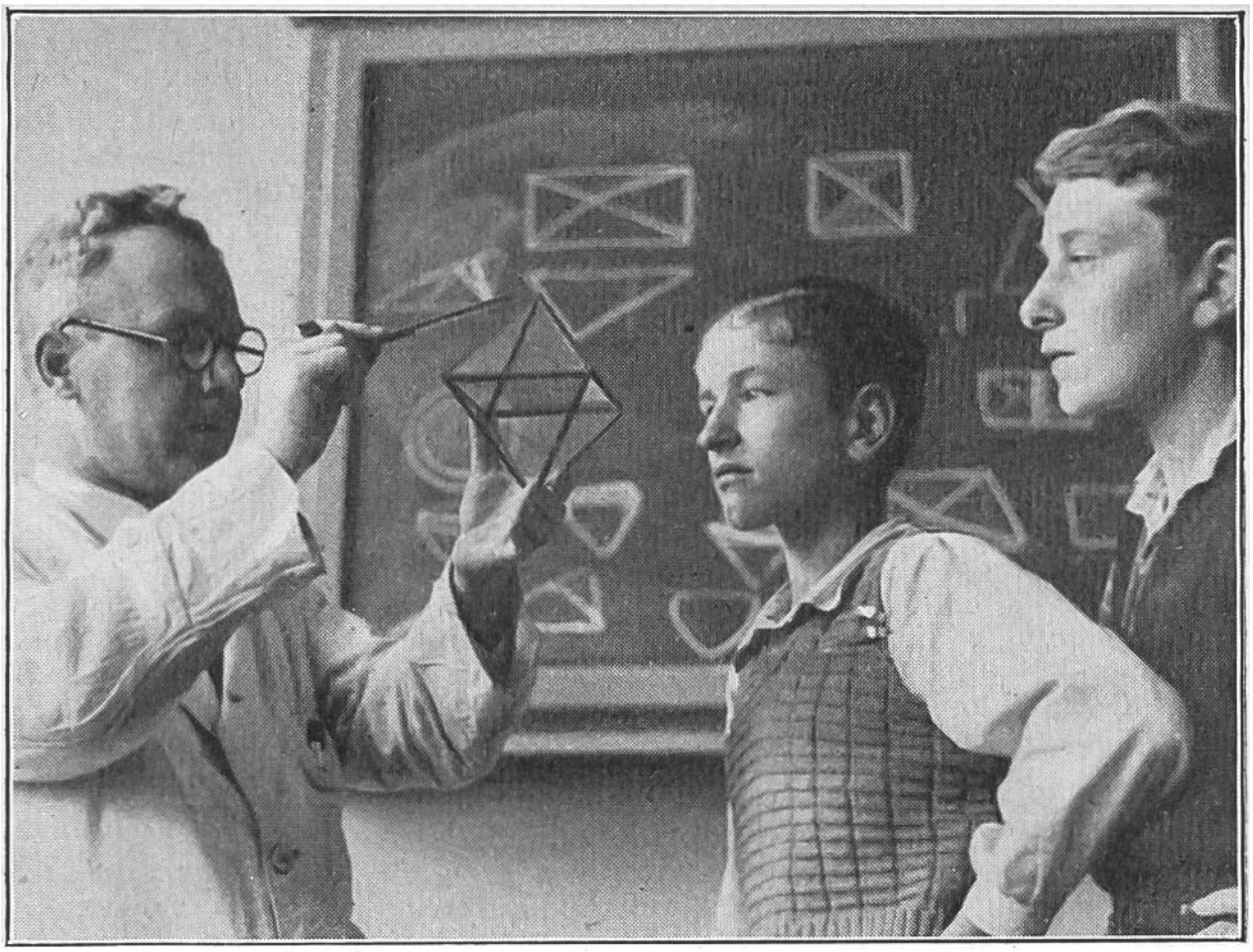
Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 09.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch



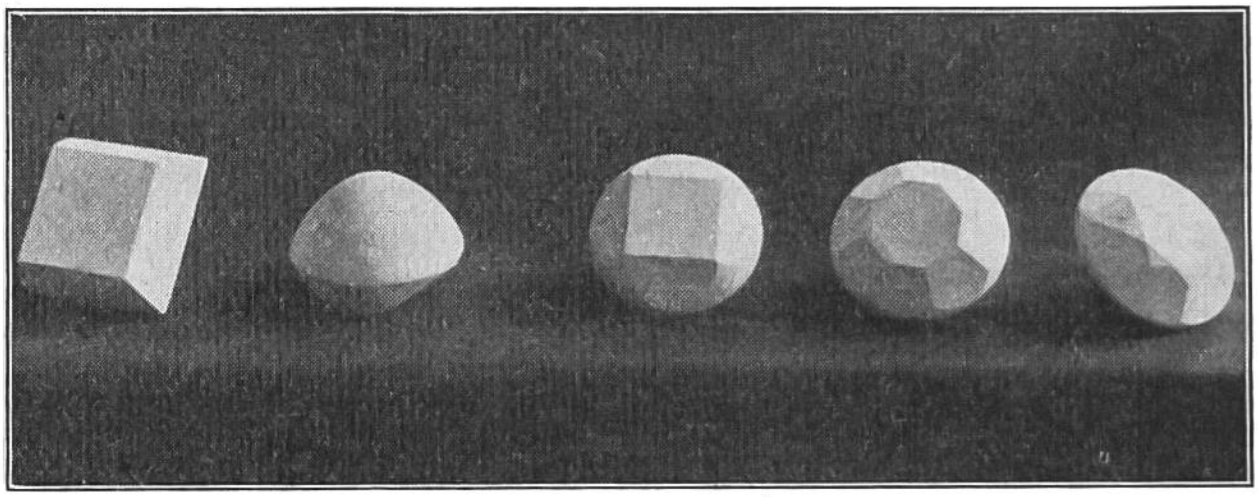
Der Lehrer erklärt an Hand eines Modells die Wuchsrichtung des Diamanten. Hinten an der Wandtafel stehen die verschiedenen Grundformen dieser kostbaren Steine.

BESUCH IN DER SCHULE FÜR DIAMANTENSCHLEIFER.

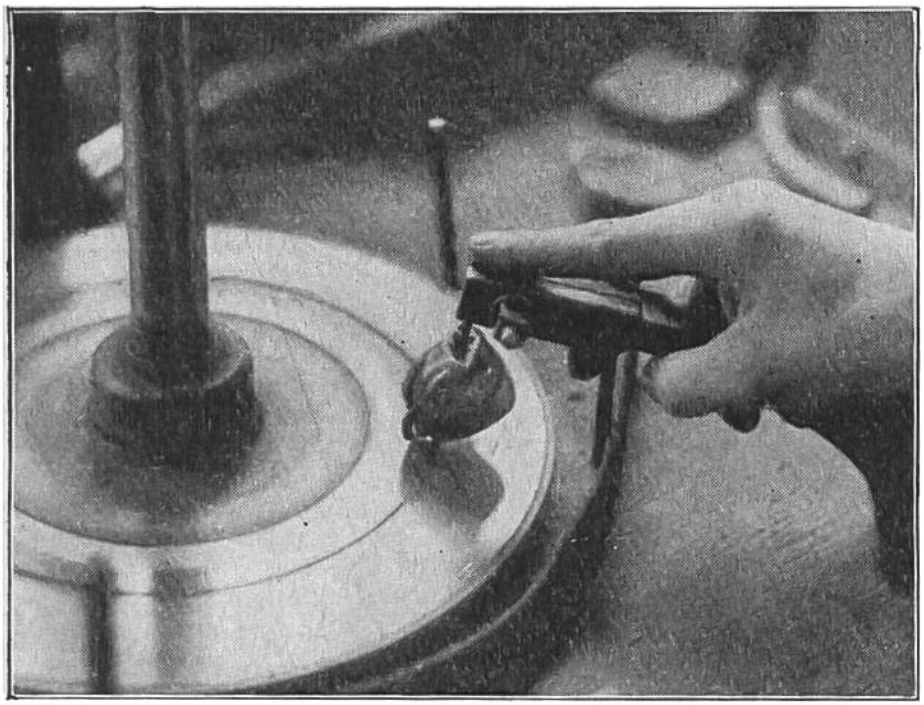
Der Diamant, der kostbarste aller Edelsteine, kam früher meist aus Indien und später aus Australien nach Europa. Erstmals im Jahre 1867 wurden in Südafrika reiche Diamantfunde in den Sandablagerungen der Flüsse gemacht; heute wird der grösste Teil der wertvollen Steine in Süd- und Südwestafrika durch Bergbau gewonnen. Stets ist das Auswaschen und Durchsuchen einer Menge Erde notwendig, um die darin enthaltenen glitzernden Kostbarkeiten bergen zu können. Das Gewicht der Diamanten wird in „Karat" angegeben (1 Karat ist gleich ein Fünftel Gramm). Durch das Schleifen eines rohen Diamanten zum Brillanten verliert der Stein meist mehr als die Hälfte seines Gewichtes, aber trotzdem gewinnt er das 4—6fache an Wert; von dieser

„Der Diamant lässt sich nur in seiner Wuchsrichtung spalten", erklärt der Lehrer an Hand von Gipsmodellen.

Wertzunahme machen allerdings auch die Zinsen und Handlungskosten einen schönen Teil aus. Durchschnittlich kommen in einem Jahr für etwa 300 Millionen Franken Rohdiamanten auf den Markt. Darnach kann man sich ein unge-



Diamanten! Aber nicht edles, funkelndes Gestein, sondern Gipsmodelle, die den Schülern den Arbeitsgang beim Diamantenschleifen veranschaulichen



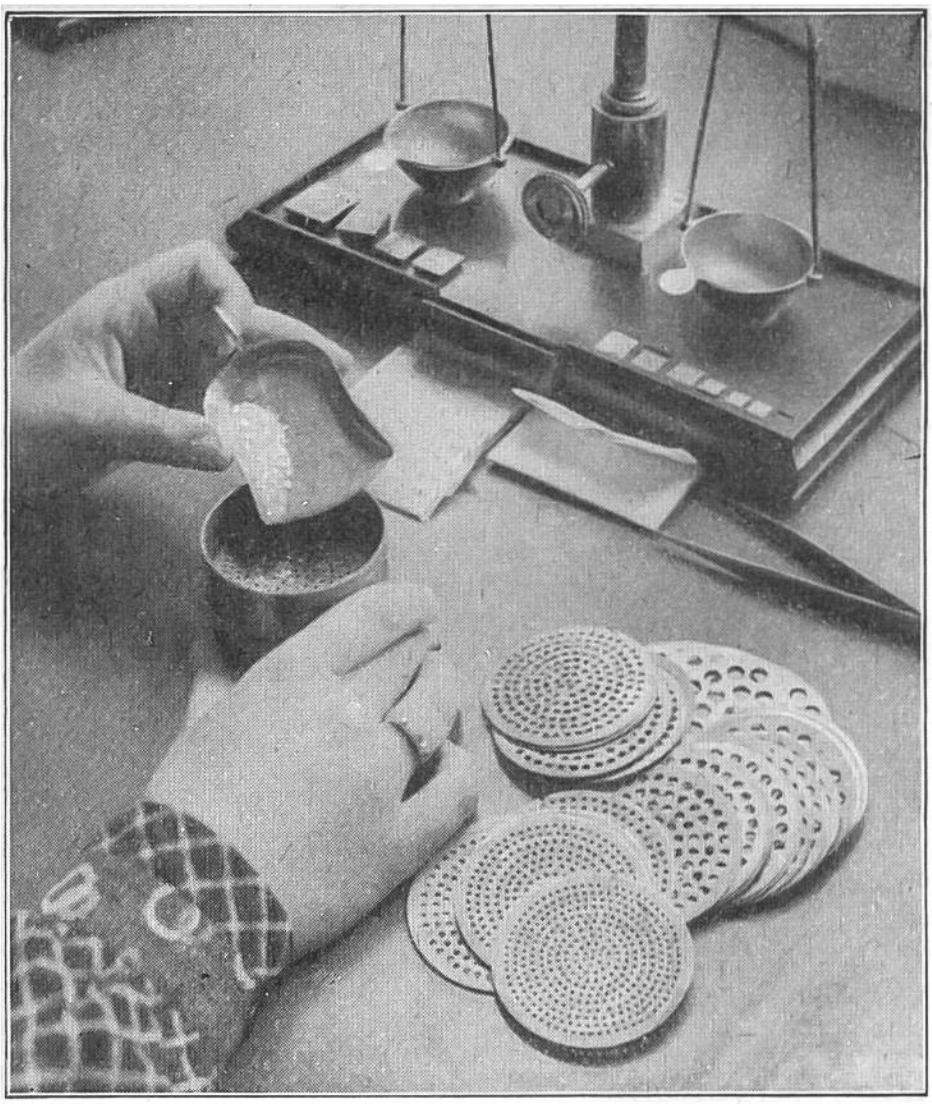
Der Diamant wird geschliffen. Ein Apparat drückt ihn gegen die sich drehende Scheibe. Allmählich entstehen millimetergenau angeordnete Schleifflächen, die Facetten.

fähres Bild machen, welche Bedeutung den grossen Diamantschleifereien in Amsterdam, Antwerpen, Paris und Hanau zukommt.

Im reinsten Naturzustande bildet der Diamant farblose, durchsichtige, regelmässige Kristalle, in denen sich das Licht vielfältig bricht. Doch auch graue, braune, gelbe, rote, blaue, ja sogar schwarze Exemplare gibt es. Und gerade diese schwarzen, minderwertigen Stücke verraten die enge Verwandtschaft zwischen Diamant und Kohle. Wirklich, Diamant und Kohle sind Brüder! Beide bestehen aus reinem Kohlenstoff, beide sind brennbar.

Lange Zeit schmückten sich die Menschen mit den Diamanten, wie sie Mutter Erde ihnen schenkte. Die natürlichen Flächen wurden einfach poliert, geglättet. Im 15. Jahrhundert aber begann man, dem Stein künstliche Flächen anzuschleifen, und heute werden nur noch selten Diamanten in ihrer ursprünglichen Form getragen; denn die künstliche Verarbeitung, vor allem eben das Schleifen, verleiht diesen seltenen Edelsteinen erst recht ihre strahlende Schönheit.

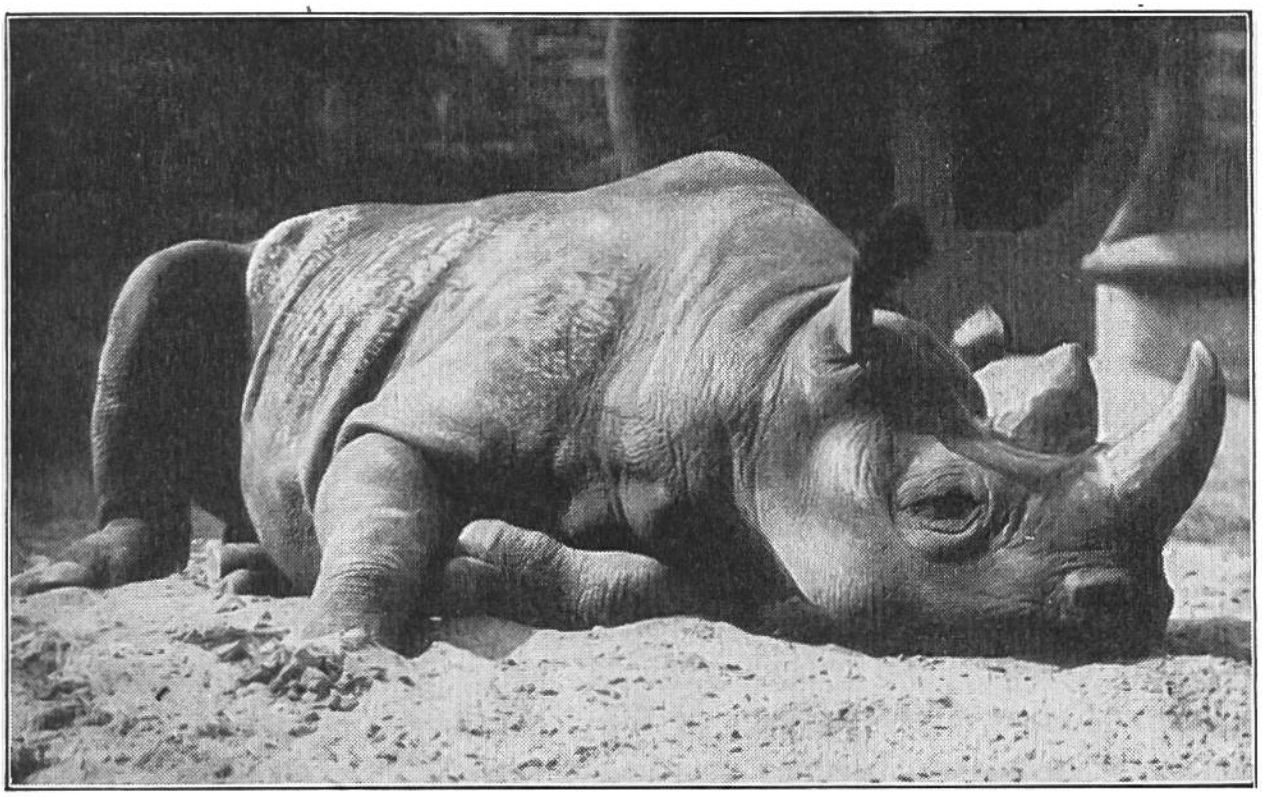
Das Diamantenschleifen ist ein schwieriges Handwerk. Die Schüler, die es erlernen wollen, hantieren nicht gleich mit Diamant und Schleifstein. Da heisst es erst, die Grundformen der Diamantenkristalle sich einprägen (Abb. 1); es



Brillanten werden gesiebt. Feine & grobe Lochscheiben dienen dazu, die strahlenden Steine nach ihrer Grösse zu ordnen. Und bald wandern sie zum Juwelier, der aus ihnen prächtige Schmuckstücke schaffen wird.

sind durchwegs alte Bekannte aus der Mathematikstunde: Pyramidenwürfel, Acht- und Zwölfflächner. Doch nicht allein die Grundformen, auch den Aufbau der Diamanten muss der zukünftige Schleifer kennen; denn der Diamant lässt sich nur in der Wuchsrichtung glatt und sicher spalten. Und das Zerlegen der Diamanten in einzelne Stücke ist eine sehr wichtige Vorarbeit, wobei fehlerhafte Stellen ausgeschieden werden können. Wertvolle Steine, die wegen ihrem innern Aufbau unspaltbar sind, werden mit der Diamantsäge in die zu schleifenden Teile zerschnitten. Das Spalten und Sägen wie auch das Schleifen erklärt man den Schülern an Hand kleiner Gipsmodelle (Abb. 2 und 3).

Doch nun geht's ans Ausüben! Die Diamanten sind bereits in die passenden Stücke gespalten, und auf einer rotierenden Scheibe erhielten sie, wenn auch nur roh, ihre zukünftige

Form. Und jetzt beginnt die Hauptarbeit, der Feinschliff. Der Diamant wird in einen Apparat eingespannt (Abb. 4) und auf einer sich schnell drehenden Scheibe, die mit einer Mischung von Öl und Diamantpulver benetzt ist, geschliffen. Für den Diamanten, als härtesten aller bekannten Körper, ist nur sein eigenes Pulver als Schleifmittel hart genug. Der Apparat hilft mit, die vielen grossen und kleinen künstlichen Schleifflächen (Facetten), darin sich bald das Licht in herrlichen Farben brechen wird, regelmässig anzuordnen. Geschickte Hände und ein wachsames Auge sind bei dieser schwierigen Arbeit unerlässlich. Jetzt ist der Stein allseitig geschliffen. Er hat inzwischen auch seinen Namen gewechselt: Der Diamant ist zum Brillanten geworden. Doch noch sieht er nicht eben brillant aus, im Gegenteil recht matt und unansehnlich. Nach zwei weitern Prozeduren aber, dem Polieren und gründlichen Reinigen, strahlt und leuchtet er wie eine kleine Sonne.

Faul blinzelt das Nashorn in der Sonne; nachts dagegen geht es fleissig seiner Nahrung nach, die in Pflanzenkost besteht. Geschickt greift seine fingerförmige Oberlippe nach Blättern und Zweigen. Der schwerfällige Geselle hat seine Heimat in Afrika und Asien, ist jedoch strichweise gänzlich ausgerottet.