

Zeitschrift: Schweizerische mineralogische und petrographische Mitteilungen =
Bulletin suisse de minéralogie et pétrographie

Band: 43 (1963)

Heft: 2

Artikel: Maschinelles Vorschleifen von Anschliffen

Autor: Knauer, E. / Lämmli, H.

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-33475>

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: 20.07.2025

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

Maschinelles Vorschleifen von Anschliffen

Von *E. Knauer* und *H. Lämmler* (Heidelberg)

Mit 1 Textfigur

Die Untersuchung von Erzmineralien im Anschliff ist heute weit verbreitet. Der Stand der Kenntnisse der mikroskopischen Eigenschaften der Erzminerale (RAMDOHR, 1960)¹⁾ stellt in bezug auf die Qualität der Präparate ständig höhere Anforderungen. Besonderer Wert wird auf einwandfreie Politur und möglichst geringes Relief gelegt. Diese Anforderungen sind bei der Herstellung der Präparate von Hand nur in Ausnahmefällen annähernd zu erreichen. Mit gutem Erfolg werden daher seit einigen Jahren die mit 6 Spindeln ausgestatteten „Rehwald-Maschinen“ benutzt. Die mit ihnen auf Bleiplatten zu erreichende Politur setzt ein einwandfreies Vorschleifen der Präparate voraus. Da das Vorschleifen meistens von Hand erfolgt und daher jeder Schliff einzeln zu behandeln ist, erfordert dies einen beträchtlichen Zeitaufwand.

E. GLAUSER (1962)²⁾ berichtet in dieser Zeitschrift über eine Methode zur Herstellung von Dünnschliffen mit der Schleifmaschine der Firma Wenzler, Bottighofen. Am Mineralogisch-Petrographischen Institut der Universität Heidelberg konnten nach diesem Verfahren ausgezeichnete Erfolge erzielt werden; so ist die Herstellung von 15 guten Dünnschliffen pro Tag nichts Aussergewöhnliches. Es liegt nahe, auf der gleichen Maschine unter gleichen

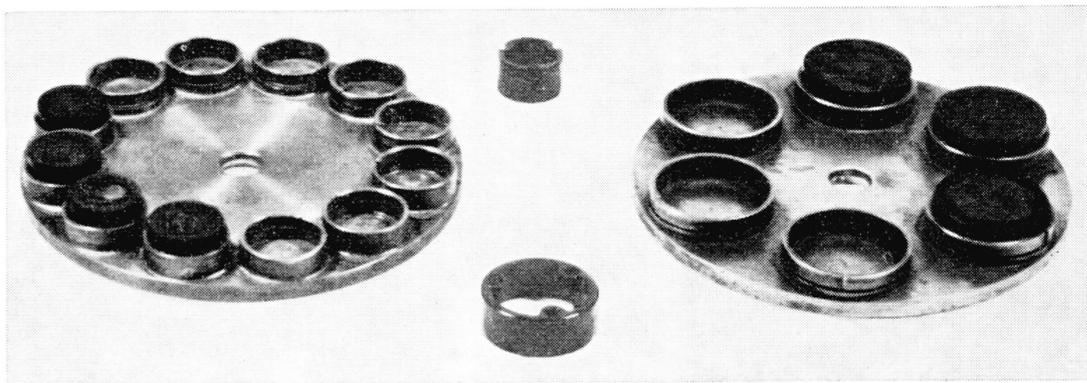


Fig. 1. Unterseite der Schleifplatten, mit Halterungen für die Bakelitringe versehen.

¹⁾ Die Erzminerale und ihre Verwachsungen, Akademie-Verlag, Berlin 1960.

²⁾ Maschinelle Dünnschliffherstellung. Schweiz. Min.-Petr. Mitt., 1962.

Voraussetzungen auch die in Bakelitringe eingebetteten Anschliffe vorzuschleifen. Zu diesem Zweck wurden statt der Glasscheiben, die zum Aufkitten der Dünnschliffe dienen, Messingplatten von der gleichen Grösse hergestellt. Zur Halterung der Bakelitringe sind an der Unterseite der Messingplatte 6 beziehungsweise 12 Messingringe hart angelötet. Ihre lichte Weite stimmt mit dem Aussendurchmesser der Bakelitringe überein (Fig. 1). Damit die Präparate beim Reinigen nicht herausfallen, wurden die Messingringe vor dem Anlöten geschlitzt, so dass sie an ihrem freien Ende federnd wirken, während sie an der Platte festsitzen und so dem Präparat beim Schleifen den nötigen Halt verleihen. Bei Verwendung einer solchen Platte kann für das Feinschleifen der Anschliffe das normale Dünnschliffverfahren angewendet werden, indem mit verschieden grobem Schmirgel geschliffen wird. Da jeder Schleifvorgang bei Verwendung einheitlicher Bakelitringe nicht länger als maximal 5 Minuten dauert, sind in kürzester Zeit 6 beziehungsweise 12 Anschliffe soweit vorgeschliffen, dass nach kurzem Feinschleifen auf der „Rehwald-Maschine“ schon mit dem Polieren begonnen werden kann.

Zum Schleifvorgang selbst ist zu bemerken, dass die in einem Satz (6 oder 12 Stück) verwendeten Bakelitringe möglichst gleich hoch sind. Des weiteren ist darauf zu achten, dass kein flüssiges Giessharz beim Eingiessen über den Rand des Bakelitringes läuft und dort in festem Zustand haften bleibt. Die Ringe können sich dadurch leicht in den Halterungen verklemmen, ausserdem werden sie beim Schleifen nicht gleichmässig auf die Schleifscheibe gedrückt.

Der gesamte Vorgang des Vorschleifens ist erfahrungsgemäss in zwei Stufen zu gliedern:

- a) grob Vorschleifen mit Schmirgel (400);
- b) fein Vorschleifen mit Elektrokorund (1400).

Im letzten Stadium des Feinvorschliffs saugen sich die Schliffe mitunter so fest an die Schleifscheibe, dass die horizontale Bewegung des Schleifarmer der Maschine behindert wird. Durch leichte Unterstützung von Hand oder Auswechseln der Rückholfeder in der Maschine kann dieser kleine Mangel behoben werden.

Manuskript eingegangen am 26. Februar 1963.