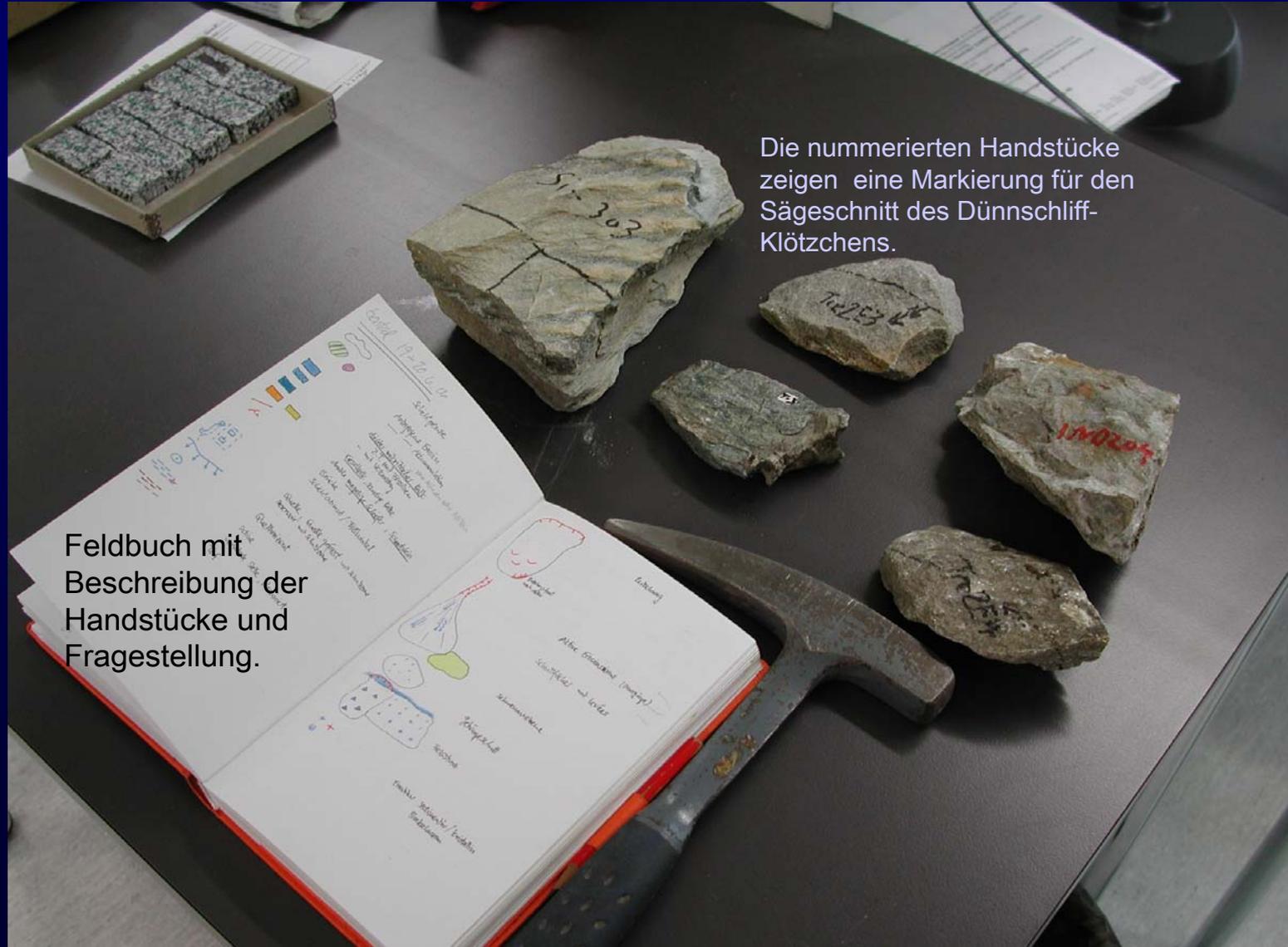


# Wie werden Gesteine durchsichtig? Die Arbeitsschritte vom Handstück zum Dünnschliff



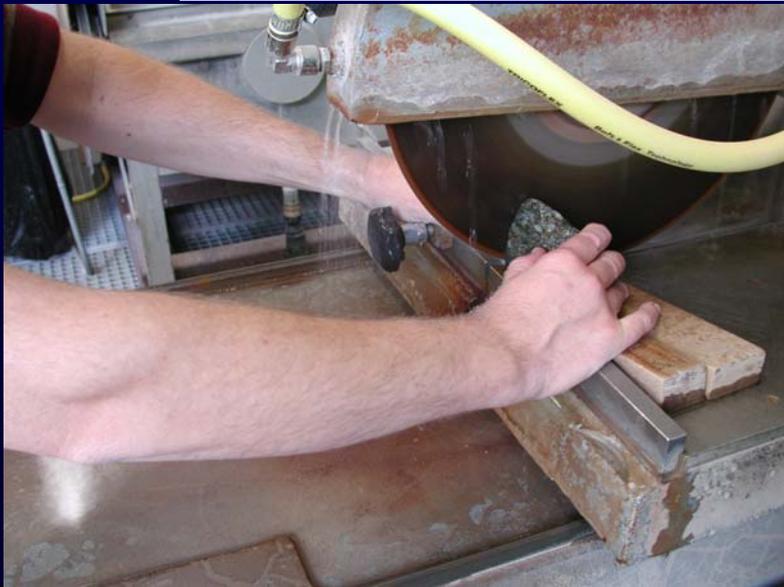
Die nummerierten Handstücke zeigen eine Markierung für den Sägeschnitt des Dünnschliff-Klötzchens.

Feldbuch mit Beschreibung der Handstücke und Fragestellung.

# Wie werden Gesteine durchsichtig? Die Arbeitsschritte vom Handstück zum Dünnschliff



Die Handstücke werden mit einer Diamanttrennscheibe auf die Dünnschliff-Grösse zugeschnitten.



# Wie werden Gesteine durchsichtig? Die Arbeitsschritte vom Handstück zum Dünnschliff

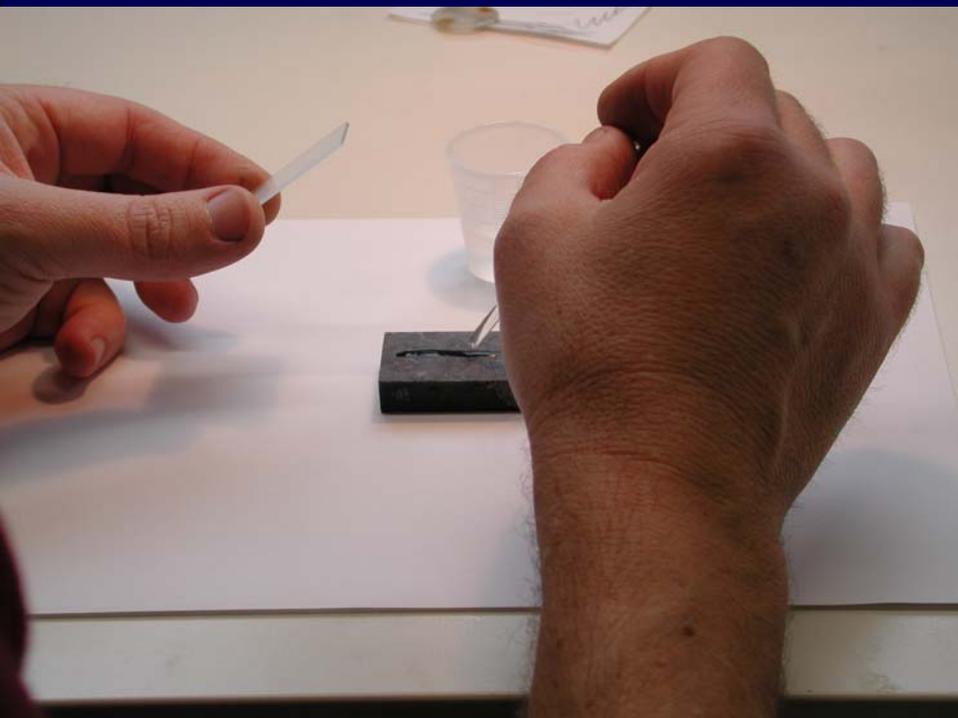


Die Dünnschliff-Klötzchen werden mit Schleifpulver verschiedener Körnung auf der rotierenden Gusscheibe angeschliffen. Anschliessend werden sie gereinigt und getrocknet.



# Wie werden Gesteine durchsichtig? Die Arbeitsschritte vom Handstück zum Dünnschliff

Das Klötzchen wird mit Epoxidharz auf einen Objektträger (Glas) blasenfrei aufgeklebt



# Wie werden Gesteine durchsichtig? Die Arbeitsschritte vom Handstück zum Dünnschliff



Unter leichtem Druck lässt man den Kleber zwischen Klötzchen und Objekträger aushärten.

# Wie werden Gesteine durchsichtig? Die Arbeitsschritte vom Handstück zum Dünnschliff



Das Klötzchen wird auf der Glasseite mit Vakuum an die Halterung der Säge angesaugt. Mit einer Diamanttrennscheibe wird die gewünschte Dicke von ca. 100  $\mu\text{m}$  abgesägt.

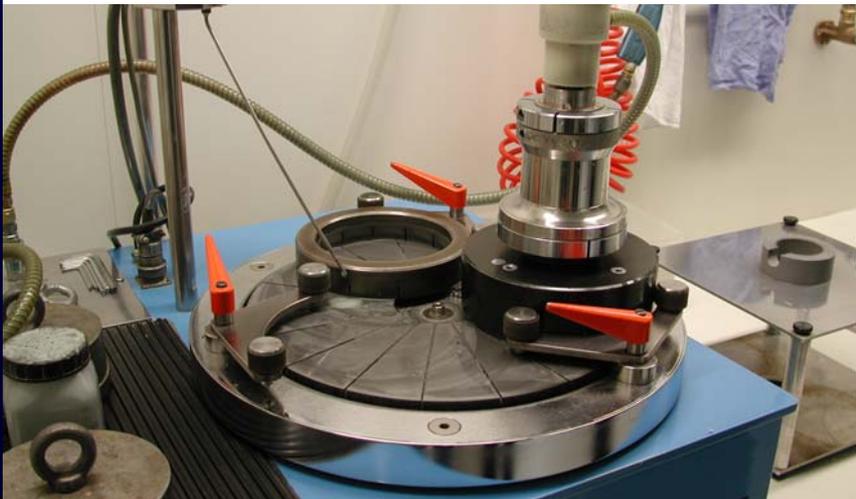
# Wie werden Gesteine durchsichtig?

## Die Arbeitsschritte vom Handstück zum Dünnschliff



Der Läppkopf wird nun auf 40  $\mu\text{m}$  eingestellt. Max. acht Schliche können gleichzeitig darauf angesaugt und umgekehrt auf der Gusscheibe geläppt werden.

Anmerkung: **Läppen** ist ein maschinelles Fertigungsverfahren zur Glättung von Oberflächen bei Einhaltung enger Toleranzen. Beim Läppen wird ein Gemisch aus Läpp-Pulver und Wasser oder Läppöl im Verhältnis 1:10 bis 1:2 verwendet. Im Gegensatz zum Schleifen, bei dem das Schleifkorn fest gebunden ist, wird dabei mit losem (rollendem) Korn gearbeitet.



# Wie werden Gesteine durchsichtig? Die Arbeitsschritte vom Handstück zum Dünnschliff



Der Dünnschliff wird auf der Glasplatte von Hand auf die gewünschte Enddicke (25 - 30  $\mu\text{m}$ ) geschliffen. Die Schliffdicke wird an Hand der Interferenzfarben mit einem Polarisationsmikroskop kontrolliert. Zuletzt wird ein Deckglas aufgeklebt.

