

80% of the collection perished in the fire. To retrieve the losses many museums, university departments, institutions and organizations supported us with mineral specimens from different parts of the world.

From that time considerable efforts have been made to compensate the losses, but more than 30 years after the collection is still far from the former high standard.

ÜBER DIE MORPHOLOGIE VON ZIRKONEN AUS DEM BOZENER QUARZPORPHYR

TONDAR, P., TROLL, G.

Institut für Mineralogie und Petrographie, Universität München, Theresienstraße 41, D-8000 München 2

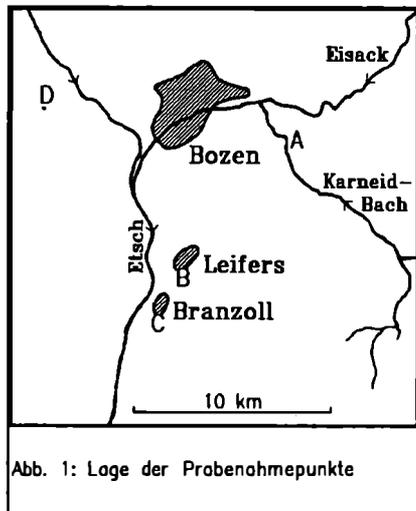


Abb. 1: Lage der Probenahmepunkte

Die Zirkonmorphologie von 4 Proben (Loc. auf Abb. 1 mit A bis D bezeichnet) wurde mit folgenden Verfahren untersucht: 1. Der zirkontypologischen Untersuchung gemäß PUPIN et al. (1980, 1981), modifiziert mit dem REM; 2. Der Durchlichtbeobachtung (Zonarbau, Einschlüsse etc.); 3. Der Längen- und Breitenmessung. Es sollten Hinweise auf die Genese und gegebenenfalls Unterschiede zwischen den Populationen festgestellt werden.

Die zirkontypologische Auswertung der Außenflächen von 101 unzerbrochenen und idiomorphen Zirkonen je Probe erbrachte für alle 4 Proben übereinstimmende Außenflächenverhältnisse (Abb. 2). Die Gehalte an idiomorphen Zirkonen waren in den 4 Proben in etwa gleich: A: 38%, B: 40%, C: 35%, D: 38%.

Im Durchlicht erwiesen sich die 4 untersuchten Zirkonpopulationen ebenfalls als übereinstimmend. Sie sind in 3 Phasen entstanden (Abb. 3):

1. Kern: Es entstanden getrübt (metamikt?) bis klare Kerne mit allen Zwischenformen, mit (101)-Pyramidenflächen terminiert bis gerundet. Selten sind Varianten zu beobachten bei welchen die getrübt (metamikt?) Bereiche des Kerns nur sanduhrförmig [auf oder parallel den (101)-Pyramidenflächen] ausgebildet sind. Hierbei können erhebliche Abweichungen von der "idealen Sanduhrform" auftreten: Es ist lediglich eine "Kappe" des klaren Zirkonkerns getrübt bis hin zum fast gänzlich getrübt Zirkonkern mit äquatoralem Bereich klarer Zirkonsubstanz.

2. Kernhülle(n): Es wurde der häufig kräftig, engständig und zum Teil rhythmisch zonierte Bereich der Kernhülle(n) mit (101) > > (211)-Pyramidenflächen entwickelt.
3. Außenhülle: Wachstum der klaren, zum Teil Einschlüsse enthaltenden (Blasen, stengelige Formen, Opake) Außenhülle. Diese ist schwach, zum Teil eng- bis weitständig, unregelmäßig bis rhythmisch zoniert.

Die Längen- und Breitenmessung von je 200 Zirkonen ergab bei allen 4 Zirkonpopulationen übereinstimmend eine durchschnittliche Elongation von 2,3.

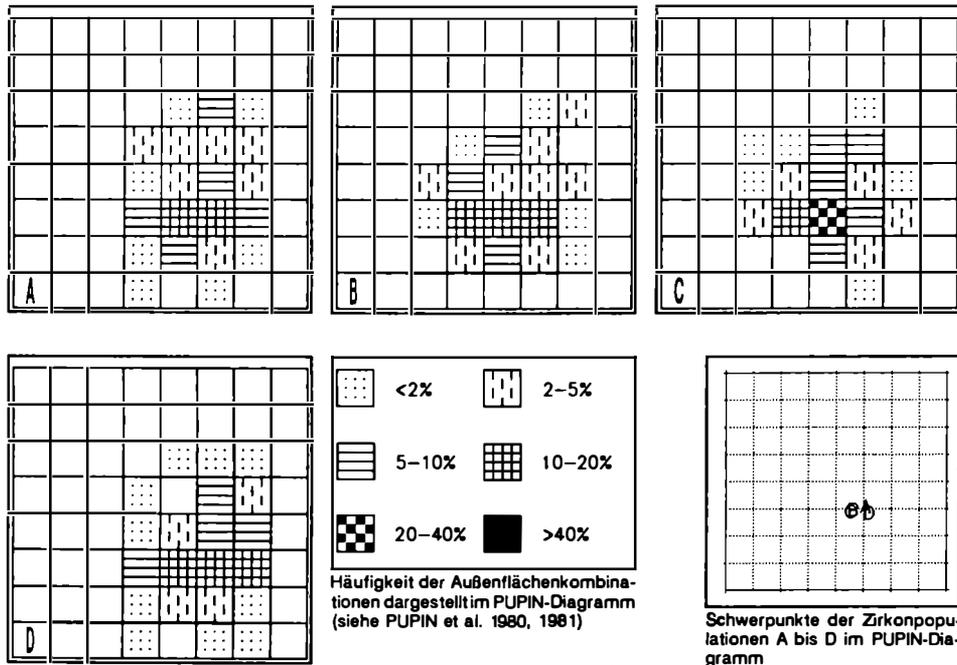


Abb. 2: PUPIN-Diagramme der Proben A bis D und die Lage der Schwerpunkte der einzelnen Populationen

Die 4 Zirkonpopulationen sind als identisch anzusehen. Die beprobten Teile des Bozener Quarzporphyrs hatten die gleiche, mindestens dreiphasige Magmengenese.

PUPIN, J-P. (1980): Zircon and granite petrology. *Contr.Min.Petr.* **73**, 207-220.

PUPIN, J-P. & TURCO, G. (1981): Le zircon, minéral commun significatif des roches endogènes et exogènes. *Bull.Minéral.* **104**, 724-731.

TONDAR, P., NEUMAIR, A. & TROLL, G (1990): Die petrogenetische Deutung der Zirkonmorphologie einiger porphyritischer Ganggesteine der östlichen Zentralalpen. *Jb.Geol.B.-A. Wien* **133**, H. 2.

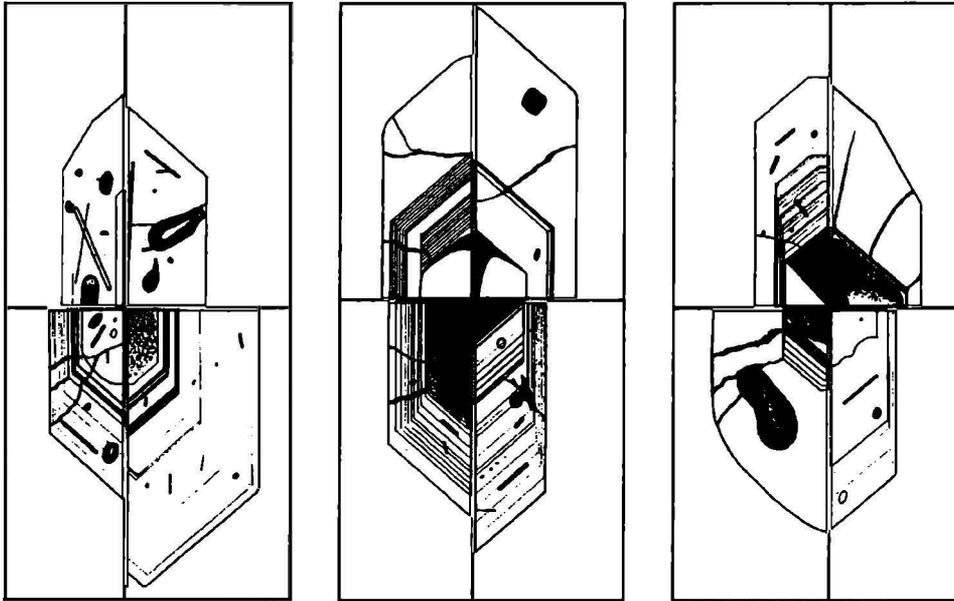


Abb. 3: Durchlichtbeobachtungen: Die charakteristischen Erscheinungen und ihre Variationsbreite sind in den 12 Zirkonvierteln dargestellt. Die c-Achse ist Nord-Süd orientiert. Die Kerne sind am Rand ihres Viertels fett schwarz markiert, die Kernhülle(n) schwarz punktiert und die Außenhülle ist ohne zusätzliche Markierung (detaillierte Erläuterung der Darstellungsweise in TONDAR et al. 1990).

METHODEN ZUR CHEMISCHEN CHARAKTERISIERUNG FOSSILER HARZE -- ZIELSETZUNGEN, PROBLEME, MÖGLICHKEITEN

VAVRA, N.

Institut für Paläontologie, Universität Wien, Universitätsstraße 7, A-1010 Wien

Vor 170 Jahren wurde der "Baltische Bernstein" von BREITHAUPT als "Succinit" beschrieben; seit dieser Zeit ist die Anzahl der für fossile Harze verwendete Mineralnamen beträchtlich angestiegen; derzeit dürften etwa 80-100 Mineralnamen in Verwendung sein, welche die unterschiedlichsten, mehr oder minder gut definierten Mineralarten bezeichnen. Die Verwendung der Bezeichnung "Bernstein" - einerseits als eine Art Sammelbegriff für alle fossilen Harze (allerdings exklusive der subfossilen oder rezenten Kopale!) andererseits als Synonym für "Succinit" schafft zusätzliche Verwirrung. Die unbefriedigende chemische Charakterisierung alleine würde schon eine eingehende Beschäftigung mit diesen Substanzen rechtfertigen; darüber hinaus ergeben sich aber noch weitere Zielsetzungen für Untersuchungen dieser fossilen Naturstoffe: