

Mineralogie, Korngrößenverteilung und Verwendung:

Der Mylonit der Stefansbrücke ist ein exotischer Sonderfall innerhalb der reichen Palette an österreichischen Ziegeleirohstoffen (CZURDA, 1984). Der fault gouge bildet die Kontaktzone des tektonisch tieferen Innsbrucker Quarzphyllits zur tektonisch höheren Ötztal-Stubai Masse. Es handelt sich um ein Aufarbeitungsprodukt des Innsbrucker Quarzphyllites mit untergeordneten Anteilen des Ötztal-Stubai Altkristallins.

Die beiden analysierten Mylonitproben (Tab. 1) weisen Anteile der Fraktion <2 µm zwischen 20 und 30 Gew.% auf, die sandig-kiesige Komponente liegt bei 20 bzw. bei 40 Gew.%. Bei der Korngrößenverteilung ist zu bedenken, dass der „Mylonit“ kein Sediment darstellt. Die sandig-kiesigen Komponenten sind z.T. Quarze (aus dem Innsbrucker Quarzphyllit), z.T. noch Gesteinsbruchstücke. Wendet man die Nomenklatur nach MÜLLER (1961) und FÜCHTBAUER (1959) dennoch an, sind die beiden Proben als Tonsilt bzw. als Sandsilt anzusprechen. In der WINKLER-Darstellung (1954) fällt eine der Proben in den höherwertigen Gitterziegelbereich, die andere in das normale Mauerziegelfeld. Die Mineralogie ist karbonatfrei. Quarz liegt bei ca. 20 Gew.%, Feldspat um 10 Gew.%. Die Schichtsilikatanteile, die für die Plastizität des „Mylonites“ und damit für dessen Einsatz in der Ziegelherstellung verantwortlich zeichnen, sind beträchtlich hoch und werden neben der Chloritgruppe von der Illit/Hellglimmer-Gruppe beherrscht. In geringen Prozentsätzen sind aufweitbare Dreischichtminerale in Form der Smektit- bzw. Vermikulitgruppe nachgewiesen. Die Vermikulite könnten auf Biotite aus dem Ötztal-Stubai-Kristallin zurückzuführen sein.

Der Mylonit der Stefansbrücke hat in der Ziegelherstellung Verwendung gefunden Er wurde in der Mayr'schen Ziegelei bei Arzl nahe Innsbruck vermutlich als Auffettungsmaterial von quartären Bänder-tonen eingesetzt.

Literatur

- CZURDA, K.A. & BERTHA, S.: Verbreitung und Rohstoffmäßige Eignung von Tonen und Tongesteinen in Nordtirol. - Arch. f. Lagerst.forsch., Geol. B.-A., 5, S. 15-28, Wien 1984.
- FÜCHTBAUER, H.: Zur Nomenklatur der Sedimentgesteine. - Erdöl und Kohle, 12/8, 605-613, Hamburg 1959.
- MÜLLER, G.: Das Sand-Silt-Ton-Verhältnis in rezenten marinen Sedimenten. - Neues Jahrbuch d. Mineralogie, S. 148-163, Stuttgart 1961.
- WINKLER, H.G.F.: Bedeutung der Korngrößenverteilung und des Mineralbestandes von Tonen für die Herstellung grobkeramischer Erzeugnisse. - Ber. Dt. Keram. Ges., 31, 337-343, Bonn 1954.

2. Haltepunkt: Lanser See

Quartär

Der Lanser See sowie 2 weitere kleine Seen liegen in einer glazialen Erosionsrinne, die von Neugötzens über Natters, Vill Lans, Sistrans bis Rinn nahezu parallel zum Inntal verläuft. Die quartäre Füllung dieser Rinne besteht aus Grundmoräne, darüber Terrassensedimente und Diamikt. An mehreren Stellen vor allem im E Bereich zwischen Lans und Sistrans fehlt quartäre Bedeckung. Dieses wellige und rundbuckelige Gelände zeichnet sich durch längsgerichtete Hügel aus, welche als Drumlins gedeutet werden (HEISSEL, 1954). Hier sind ausgeprägte Gletscherschliffe zu beobachten.

Dieser Beitrag wurden entnommen aus:

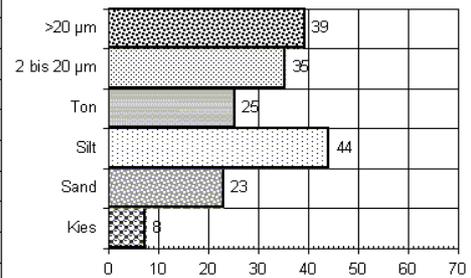
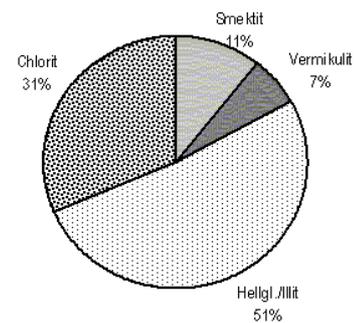
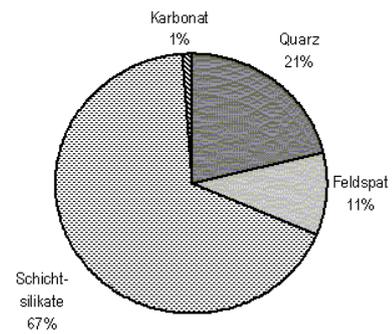
- G. PATZELT mit Beiträgen von S. BORTENSCHLAGER u. G. POSCHER: DEUQUA 1996 - Exkursionsführer, Exkursion 1: Tirol: Ötztal - Inntal. - Inst. f. Hochgebirgsforschung, Innsbruck 1996.

Mylonit Stefansbrücke:

Gesamtmineralogie:				
	Mittelwert	Probe 1501	Probe 1502	Stdabw.
Quarz	21.0	22	20	1.4
Feldspat	10.5	13	8	3.5
Schichtsilikate	67.5	63	72	6.4
Karbonate	1.0	2	0	1.4
Sonstige	-	0	0	-

Tonmineralogie der Fraktion < 2 µm:				
	Mittelwert	Probe 1501	Probe 1502	Stdabw.
Smektit	10.5	21	0	14.8
Vermikulit	6.5	0	13	9.2
Hellglimmer/Illit	51.5	48	55	4.9
Chlorit	31.5	31	32	0.7
Kaolinit/Fireclay	0.0	0	0	0.0

Korngrößenverteilung:				
Gew. %	Mittelwert	Probe 1501	Probe 1502	Stdabw.
Kies	7.5	13	2	8.1
Sand	23.0	27	20	5.0
Silt	44.1	41	48	4.9
Ton	25.3	20	31	8.2
2 bis 20 µm	35.4	31	39	5.6
>20 µm	39.3	49	30	13.7



Tab. 1: Gesamtmineralogie, Tonmineralogie der Fraktion <2 µm und Korngrößenverteilung von zwei Proben aus dem "Mylonit" der Stefansbrücke.

Lanser See

Der Lanser See (840 m) liegt auf der Inntalerrasse in einer Toteismulde. Der kleine See hat keinen oberflächlichen Zufluss und ist daher nicht verlandet. In einer Bucht des östlichen Seeufers konnte sich seit dem Eisfreiwerden ungestört ein Moor entwickeln, das zu einer Schlüsselstelle für die Untersuchung der spät- und postglazialen Vegetationsgeschichte im Inntal geworden ist. Das Moor wurde wiederholt pollenanalytisch bearbeitet (BORTENSCHLAGER, 1984a). Die ersten Radiokarbonaten des Profils wurden im ¹⁴C-Labor in Hannover (D) bestimmt. Eine Wiederholung der Analyse mit einer zweiten Datenserie, die im ¹⁴C-Labor in Gronningen (NL) gemessen wurde, ergab gute Übereinstimmung. In Abb. 1 sind im Ausschnitt eines Pollenprofils (nach BORTENSCHLAGER, 1984 b) beide Datenserien eingetragen.

Nach dem Basisdatum war das Gebiet vor mindestens 14.000 ¹⁴C-Jahren eisfrei. Mit dem Hinweis auf die Datierungen in der Tongrube von Baumkirchen ist damit der Zeitraum für die letzte, würmzeitliche Vergletscherung des Inntales auf weniger als 10.000 Jahre eingeschränkt.

Die Wiederbewaldung mit pinus und betula beginnt mit dem steilen Anstieg der Baumpollen in 900 cm Profiltiefe in einem Zeitraum kurz nach 13.000 BP.

In der Jüngeren Dryaszeit wird das Gebiet nicht mehr waldfrei. Der Beginn des Holozäns mit der endgültigen Erwärmung auf gegenwärtige Klimaverhältnisse zeichnet sich in 825 cm Profiltiefe mit einer raschen Verbreitung des Eichenmischwaldes deutlich ab.

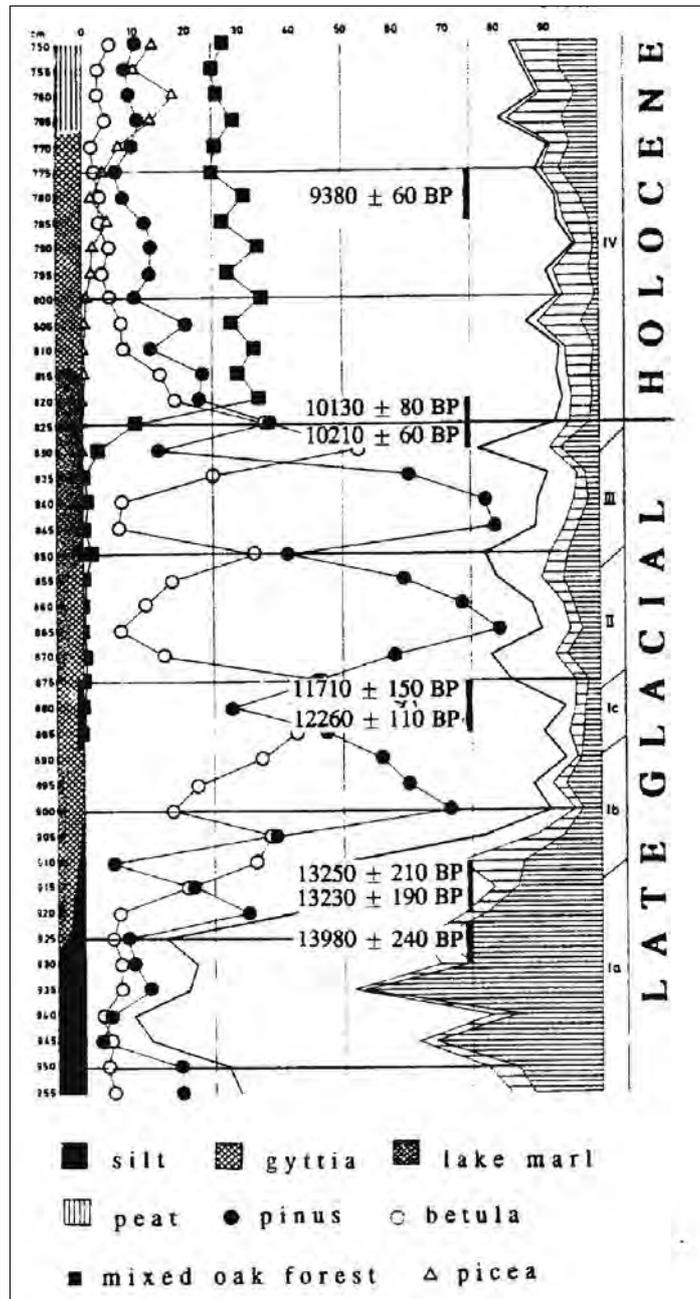


Abb. 2: Ausschnitte aus dem Pollenprofil des Moores beim Lanser See (BORTENSCHLAGER, 1984a,b).

Literatur

- BORTENSCHLAGER, S. (1984 a): Die Vegetationsentwicklung im Spätglazial: Das Moor beim Lanser See III. Ein Typprofil für die Ostalpen. - *Dissertationes Botanicae*, 72 (Festschrift Welten), 71-79.
- BORTENSCHLAGER, S. (1984 b): Beiträge zur Vegetationsgeschichte Tirols 1. Inneres Ötztal und unteres Inntal. - *Berichte des natuwiss.-medizinischen Vereins Innsbruck*, 71, 19-56.