

## **Böden und quartäre Sedimente auf der Gschnitz-Moräne in Trins, Stubai Alpen**

Birgit Terhorst<sup>1</sup>, Bodo Damm<sup>2</sup>, Hanns Kerschner<sup>3</sup>, Franz Ottner<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Universität Würzburg, Institut für Geographie und Geologie, birgit.terhorst@uni-wuerzburg.de, <sup>2</sup> Universität Vechta, ISPA, bodo.damm@uni-vechta.de, <sup>3</sup> Universität Innsbruck, Institut für Geographie, Hanns.Kerschner@uibk.ac.at, Universität für Bodenkultur Wien, Institut für Angewandte Geologie, franz.ottner@boku.ac.at

Die Moränenablagerungen im Gschnitz-Tal blicken bereits auf eine mehr als 150jährige Forschungsgeschichte zurück und stellen die Typlokalität des Gschnitz Stadials dar (vgl. Mayr & Heuberger, 1968; Patzelt & Sarthein, 1995). Besonders in den letzten 20 Jahren wurden zahlreiche neue Datierungen vorgestellt, an dieser Stelle wird insbesondere auf die Ergebnisse zu den <sup>10</sup>Be und <sup>26</sup>Al-Expositionsaltern hingewiesen (u. a. Ivy-Ochs et al., 2006). Die letztgenannten Autoren gehen davon aus, dass das Gschnitz-Stadial vor 15.900 Jahren ( $\pm 1.400$  J.) begann und die Stabilisierung der Moräne auf 15.400 Jahre ( $\pm 1.400$  J.) datiert werden kann.

Die vorliegende Studie geht davon aus, dass die Moränensedimente nach ihrer Ablagerung von periglazialen Prozessen des nachfolgenden Spätglazials überprägt worden sind und untersucht vor diesem Hintergrund die Boden- und Sedimententwicklung auf der 20 – 30 m hohen Endmoränenstirn (absolute Höhenlage 1.200 m ü.M.)

Die Geländeoberflächen im Umfeld der Gschnitz-Endmoräne sind aus unterschiedlichen Boden- und Sedimentdecken aufgebaut, die sich vom unterlagernden Moränenmaterial deutlich abheben. Sie lassen sich im Geländeprofil und darüber hinaus auf der Grundlage bodenphysikalischer und pedochemischer Analytik unterscheiden. Da über die Bodenentwicklung auf spätglazialen Moränen im Alpenraum bislang nur wenig bekannt ist, bot sich die Gschnitz-Moräne, als der im Ostalpenraum geomorphologisch und geochronologisch wohl am besten bearbeitete spätglaziale Moränenstandort zur Bearbeitung an. Nach vorangegangenen Bohrstocksondierungen wurde im März 2013 ein rund 50 m langes und bis zu 2 m mächtiges Boden- und Sedimentprofil aufgenommen, das im Kammbereich der Stirnmoräne durch Bauarbeiten aufgeschlossen war. Auf der Grundlage von Geländebefunden, Skelettgehalten, Mineralogie und Korngrößenverteilungen lässt sich ein deutlicher sedimentologischer Unterschied zwischen dem oberen und dem unteren Profilschnitt belegen. Auffällig sind für den oberen Bereich hohe Gesamt- und Grobschluffanteile, wellige Grenzen und mit der Längsachse eingeregelter Gesteinsfragmente.

Wichtig ist zudem, dass die auftretenden Merkmale auf eine Beimengung von äolischem Material sowie deren Transport durch Solifluktion hindeuten. Auch die unteren Profilabschnitte zeigen eine Einregelung der Gesteinskomponenten, sind aber sedimentologisch dem Moränenmaterial zuzuordnen. Das basale unverwitterte und auffällig dicht gelagerte Moränenmaterial besitzt ein anderes Erscheinungsbild und kann damit deutlich von den solifluktionsbeeinflussten Lagen unterschieden werden. In den oben beschriebenen quartären periglazialen Lagen entwickelten sich im Zuge holozäner Bodenbildung Braunerden, die aufgrund anthropogener Überprägung heute zumeist nur noch in Resten erhalten sind. Das untersuchte Profil zeigt jedoch eine normale Mächtigkeit für eine gut entwickelte Braunerde (ca. 40 cm), so dass lokal auch nahezu vollständige Böden vorhanden sind.

### Zitate

- Ivy-Ochs, S., Kerschner, H., Kubik, P., Schlüchter, C. 2006: Glacier response in the European Alps to Heinrich Event 1 cooling: the Gschnitz stadial. *Journal of Quaternary Science* 21: 115-130.
- Mayr, F., Heuberger, H. 1968: Type areas of Lateglacial and Postglacial deposits in Tyrol, Eastern Alps. In: Richmond, G.M. (Hrsg.): *Glaciations of the Alps, Series in Earth Sciences* 7:143-165.
- Patzelt, G., Sarntheim, M. 1995: Late Glacial morainal arc at Trins in the Gschnitz valley/Tyrol- 'Krotenweiher' peat bog. In: Schirmer, W. (Hrsg.): *Quaternary Field Trips in Central Europe* vol. 2: 669-670.