

Schwefelkiesgruben im Gebiet des Brenntales, Untersulzbachtales und Rettenbaches, die durch zahlreiche Stollen bzw. ausgedehnte Grubengebäude erschlossen waren.

Die Verhüttung der Erze erfolgte zu Kupfer und Schwefel in Mühlbach im Pinzgau an der Salzach. In den Tauerntälern, wie im Kapruner-, Hollersbach-, Habach- und Krimmlertal wurden auf der Grub-, der Achsel- und der Flecktrogalpe, am Gamskogel und im Achental Gold, Silber und Blei abgebaut. Dementsprechende Schmelzhütten befanden sich meist an den Taleingängen.

Sämtliche Bergbaue wurden in der ersten Abbauzeit fast ausschließlich von Gewerken betrieben, bis sie schließlich in den Besitz des Erzbistums übergingen. Nach der Säkularisierung zu Beginn des 19. Jahrhunderts standen insbesondere die Buntmetall- und Schwefelkiesbergbaue Brenntal, Untersulzbach, Rettenbach, Lienberg und Limberg neben kleineren Gruben bei Piesendorf und Walchen im Betrieb und wurden folglich vom Ärar übernommen.

Schließlich mußten die Berg- und Hüttenbetriebe vorwiegend aus wirtschaftlichen Gründen in den 60iger Jahren des vorigen Jahrhunderts eingestellt werden. Bedeutung hingegen erlangte das Smaragdorkommen im Habachtal, welches in der 2. Hälfte des 19. Jahrhunderts bis zu Beginn des 20. Jahrhunderts bergmännisch ausgebeutet wurde.

In der Zeit des 1. und 2. Weltkrieges erlangten einige Bergbaue, wie Untersulzbachtal oder Rettenbach bei Mittersill, infolge der Rohstoffknappheit vorübergehend Bedeutung. Heute sind alle diese Bergbaue aus wirtschaftlichen Gründen längst wieder stillgelegt.

Größte Bedeutung erlangten die Wolframerzorkommen bei Mittersill in den 60iger Jahren dieses Jahrhunderts, die derzeit intensiv abgebaut werden und zu den bedeutenden Vorkommen dieser Art auf der Welt zählen.

DIE NÖRDLICHE GRAUWACKENZONE ZWISCHEN PASS THURN UND ZELL AM SEE -- STAND DER FORSCHUNG, OFFENE FRAGEN

HEINISCH, H.

Institut für Allgemeine und Angewandte Geologie, Universität München, Luisenstraße 37, D-8000 München 2

In der Kitzbüheler Grauwackenzone wurden detaillierte geologische Kartierungen, gekoppelt mit Untersuchungen zur Stratigraphie, Sedimentologie, Petrographie, Vulkanologie, Geochemie und Tektonik durchgeführt. Die neuen Daten erfordern eine Revision der bekannten Modelle zur Geotektonik des alpinen Paläozoikums. Entgegen den bisher vorherrschenden Vorstellungen lassen sich im Arbeitsgebiet keine Belege für die Existenz konsumierender Plattengrenzen im Ordovizium, Silur und Unterdevon finden. Vielmehr herrschte Dehnungstektonik, die zur Ausbildung eines passiven Kontinentalrandes führte.

Ein metamorph zonierte, von Granitoiden durchsetzte, tief erodierte Kontinent lieferte während des gesamten Zeitraums Detritus in ein Randbecken. Dort entwickelten sich durch Turbiditmechanismen kleinräumig verzahnende, marine Rinnenfächer mit distalen und proximalen Anteilen. Brekzienlagen mit Komponenten metamorpher und plutonischer Gesteine belegen gemeinsam mit der petrographischen Zusammensetzung der Sandsteine ein kontinentales Liefergebiet. Diese Situation dauerte mindestens vom Oberordovizium bis in das Mitteldevon an. Der Hauptteil der siliciklastischen Gesteine (Wildschönauer Schiefer) akkumulierte im Silur und Devon. Im Hangenden treten vermehrt grobklastische Einschaltungen auf ('coarsening upwards').

Die oberordovizischen sauren Vulkanite wurden zum Teil als subaerische Ignimbrite gefördert. Dies gibt einen weiteren Hinweis auf die Existenz einer kontinentalen Landoberfläche. Gleichzeitig existierte in Nachbarschaft ein vermutlich epikontinentales Flachmeer. Für den marinen Basaltvulkanismus ergibt sich ein devonisches Alter, soweit er zweifelsfrei datierbar ist (HEINISCH et al., 1987). Er ist weitgehend vom Intraplatten-Typ. Die Existenz einer Ophiolithsequenz im Sinne einer am mittelozeanischen Rücken gebildeten ozeanischen Kruste läßt sich für die Kitzbüheler Grauwackenzone ausschließen (SCHLAEGEL-BLAUT, 1990).

Es ist unwahrscheinlich, daß in den Ostalpen eine kaledonische Kollisions-Orogenese ablief. Die an der Basis der paläozoischen Ablagerungen zu fordernde Diskordanz ist nachweislich älter als Oberordovizium und damit möglicherweise der Panafrikanischen Diskordanz gleichzusetzen. Eine Randposition der paläozoischen Serien zum Gondwana-Kontinent erscheint als möglich, da in den vorliegenden paläomagnetischen Rekonstruktionen die Adriatische Platte wahlweise dem Nordrand Gondwanas oder dem Südrand der Europäischen Platte zugeordnet wird (HEINISCH, 1988).

Haupt-Probleme für die weitere Erforschung bilden die zu geringe Dichte stratigraphischer Informationen, die Monotonie der Serien und die komplexe Tektonik. Die Anwendung einer isolierten Methode, wie z.B. die Ermittlung punktförmiger palynologischer Daten ohne Geländekontrolle, ist weitgehend zwecklos. Weitere Erkenntnisfortschritte sind nur durch zeitaufwendige, vernetzte Denkansätze zu erwarten, deren zentraler Angelpunkt die geologische Kartierung sein muß.

HEINISCH, H. (1988): Hinweise auf die Existenz eines passiven Kontinentalrandes im Altpaläozoikum der Nördlichen Grauwackenzone - Ostalpen. Schweiz.Mineral. Petrogr.Mitt. 68, 407-418.

HEINISCH, H., SPRENGER, W. & WEDDIGE, K. (1987): Neue Daten zur Altersstellung der Wildschönauer Schiefer und des Basaltvulkanismus im ostalpinen Paläozoikum der Kitzbüheler Grauwackenzone (Österreich). Jb.Geol.B.-A. Wien 130/2, 163-173.

SCHLAEGEL-BLAUT, P. (1990): Der basische Magmatismus der Nördlichen Grauwackenzone, Oberostalpinen Paläozoikum, Österreich. Abh.Geol.B.-A. Wien 43 (im Druck).