

hydrofracture veins (alternately filled by ore-rich fluids, quartz and calcite), cross-cut the footwall and fault-rock-zone lithologies. While the high-angle normal fault system is characterized by two distinct oriented sets, acting as weakening zones and fluid migration pathways, the subvertical hydrofracture veins predominantly occur in the footwall.

Field based and microstructural studies of the Otzias Bay Detachment reveal that aseismic frictional-viscous creep is interspersed with periods of velocity weakening.

BioSoil – das europäische Waldboden-Monitoring-Projekt

MUTSCH, F.

Bundesforschungs- und Ausbildungszentrum für Wald, Naturgefahren und Landschaft, Institut für Waldökologie und Boden, Seckendorff-Gudent-Weg 8, 1131 Wien; franz.mutsch@bfw.gv.at

Im Jahr 2005 hat die EU im Rahmen von Forest Focus eine erste Wiederholungsaufnahme des europäischen Waldboden-Monitorings beauftragt - das Projekt BioSoil. Europaweit werden rund 5000 Flächen beprobt, 139 davon liegen in Österreich. Ende 2009 soll das Projekt abgeschlossen sein.

Vorrangiges umweltpolitisches Ziel dieser europaweiten Erhebung ist, den aktuellen Zustand der europäischen Waldböden zu erfassen und ihre nur langsam ablaufenden Veränderungen zu verfolgen wie beispielsweise:

- die Wirkung bereits erfolgter Maßnahmen (Luftreinhaltung, Waldbodenmelioration, naturnaher Waldbau) zum Schutz und zur Stabilisierung von Waldökosystemen zu überprüfen,
- den Stickstoffstatus von Waldböden und deren Empfindlichkeit gegenüber Stickstoffeinträgen zu untersuchen,
- die Kohlenstoffspeicherung und die Änderung des Kohlenstoffvorrates von Waldböden (Klimawandel, Kyoto-Protokoll) abzuschätzen und
- die Belastung von Böden mit Schadstoffen (z. B. Schwermetallen) zu bewerten.

Außerdem sollen die vorhandenen Arbeitsanleitungen und Vorschriften des ICP Forests für ein europaweit harmonisiertes Vorgehen beim Waldboden-Monitoring erprobt und verbessert werden. Eine Reihe offener Fragen ist dazu zu beantworten:

- Kann eine Wiederholungsaufnahme nach 10-20 Jahren Veränderungen einzelner Bodenparameter erfassen?
- Sind mögliche Veränderungen statistisch signifikant?
- Sind Veränderungen aus Ursachen-Wirkungsbeziehungen erklärbar?
- Können die vorliegenden Methoden im europäischen Maßstab angewandt werden?
- Sind die Ergebnisse spezieller Methoden reproduzierbar?
- Sind die Ergebnisse zwischen den einzelnen Mitgliedsstaaten vergleichbar?
- Sind die Ergebnisse in ein größeres europäisches Bodeninformationssystem integrierbar?

Es werden die methodischen Grundlagen der Geländearbeit und der Laboranalysen erläutert sowie die Möglichkeiten der Qualitätssicherung und der Qualitätskontrollen besprochen. Erste Zwischenergebnisse aus Österreich betreffend die lokale Variabilität chemischer Parameter von Waldböden und deren Veränderungen nach 20 Jahren werden präsentiert. Zusätzlich wird das Problem des Vergleichs neuer Analysedaten mit alten Analysedaten diskutiert, welches durch die Nachanalyse alter Proben teilweise behoben werden kann.

The Permian to Lower Triassic siliciclastic base of central Northern Calcareous Alps revisited: part of a rift zone

NEUBAUER, F., EBNER, C., LACKNER, M. & SCHMIDLECHNER, M.

Dept. Geography and Geology, University of Salzburg, Hellbrunner Str. 34, A-5020 Salzburg, Austria; franz.neubauer@sbg.ac.at

Permian to Lower Triassic siliciclastic successions and their petrographic composition of conglomerate, breccias and sandstones of central southern sectors of the Northern Calcareous Alps have been studied in order to reveal their geodynamic setting. These successions exhibit a spatially variable sequence of new-defined formations, which are separated along strike by new detected low-angle normal faults (e.g. the Halm fault). A halfgraben-type siliciclastic infilling includes a ca. 1.5-2 km thick sequence starting with the Filzmoos Conglomerate containing coarse polymict breccia and quartz conglomerate, thick Alpine Verrucano, and the Gerzkopf Fm. representing a thick quartz arenite at the top. These are overlain by the shallow marine Werfen Formation. Only in light-coloured sandstones intercalated within purple siltstones, some trace fossils have been found. The Alpine Verrucano Formation also contains a layer of pure green sericite slates interpreted to represent a completely transposed acidic tuff. The entire sequence is interpreted to represent the transition from desert climate to shallow marine barrier sandstones during prograding extension within a syn-rift geodynamic setting. Overlying siliciclastic sediments are interpreted to monitor changes between terrestrial and marine environments until a full marine environment was established in upper parts of Lower Triassic in a post-rift tectonic setting. The thick graben infill is juxtaposed to relatively thin successions deposited on horst structures. These lack coarse clastic formations and are dominated by fine-grained sandstones.

A higher tectonic unit of the Werfen Imbricate zone comprises similar clastic-dominated but thinner formations as the underlying thick successions. This succession also includes deformed shales of the Haselgebirge Formation underlying the Lower Triassic Werfen Formation.

The new data show that main portions of the siliciclastic base of the Northern Calcareous Alps can be interpreted as a rift succession and that it monitors syndepositional extension. We correlate the units of central southern base Northern Calcareous Alps with recently studied Permian to Lower Triassic units of Lower Austroalpine Quartzphyllite nappe, which represent another syn-rift graben infill.

Cretaceous tectonic processes revealed by Gosau-type collapse basins in the Alpine-Balkan-Carpathian-Dinaric orogenic belt

NEUBAUER, F., GENSER, J. & WIESINGER, M.

Dept. Geography and Geology, University of Salzburg, Hellbrunner Str. 34, A-5020 Salzburg, Austria; franz.neubauer@sbg.ac.at, Johann.Genser@sbg.ac.at

The Alpine-Balkan-Carpathian-Dinaric (ABCD) orogenic belt resulted from two stages of closure of two ocean basins (Meliata-Vardar, Penninic) and two, Cretaceous and Eocene-Neogene, stages of plate collision between the European/Moesian plates in the foreland and the Adriatic microplate in the hinterland. Here, we discuss the presence and structural and palaeogeographic relationships of similar Upper Cretaceous collapse basins, which are