

Stop Nr. 1b: Toteisloch

Lokalität: ÖK 50, Blatt 182 Spittal a.d. Drau, Gemeinde Seeboden, 46°49'42" N, 13°30'50" E, 700 m ü. NN, befindet sich ca. 1 km NNW' des Zentrums von Seeboden, kurzer Fußmarsch von Stop 1a.

Das Toteisloch ist eine markante, in NW–SE-Richtung gestreckte Hohlform (ca. 20 m Höhendifferenz zur Umgebung), die innerhalb der Eisrandterrasse von Pirk – Unterhaus liegt. Bei der Schüttung des Eisstaukörpers wurde eine Toteisscholle einsedimentiert. Geschützt durch die Sedimentüberlagerung konnte dieser Eiskörper verzögert abtauen, währenddem die Deltasedimentation schon auf einem tieferen Seespiegelniveau erfolgte. Mit diesem Toteisloch lässt sich eine rasche Sedimentation an einem einbrechenden Eisrand veranschaulichen. Die Eisrandseen, in die die Paläo-Lieser schüttete, waren demnach temporäre und räumlich stark variierende Gebilde.

Stop Nr. 1c: Schottergrube Gritschacher – Delta-Foreset

Lokalität: ÖK 50, Blatt 182, Spittal a.d. Drau, Gemeinde Seeboden, 46°49'37" N, 13°30'36" E, 700 m ü. NN, liegt am Weg von Seeboden nach Pirk, kurzer Fußmarsch von Stop 1b.

Der Grube Gritschacher liegt an der Terrassenkante des Eisstaukörpers von Pirk – Unterhaus. Die dort aufgeschlossenen Delta-Foresets bestehen aus planar geschichteten, korngestützten Kiesen bis Kies-Sandgemischen, mit dem schon bekannten Spektrum des Liesereinzugsgebietes. Die Fallwerte liegen überwiegend bei 100–150/20. Daneben treten auch Sande mit Rippelschichtung, u.a. auch „climbing ripples“ auf. Letztere gelten gemeinhin als Indikatoren für hohe Sedimentationsraten.

Mit der Terrasse von „Dobra“ (nach ERTL, 1982) schließt unmittelbar südlich der Grube Gritschacher der nächst tiefere Staukörper am Eisrand (660–670 m ü. NN) an, wiederum gekennzeichnet durch eine ebene gegen SE geneigte Oberfläche. Diese Terrassentreppe wiederholt sich mehrfach gegen Süden: sie zeichnet das Einbrechen des stauenden Eiskörpers und damit das Absinken der jeweiligen Eisstauseespiegel exemplarisch nach. Dabei ist zu betonen, dass die Schmelzwässer den Abschmelzprozess nicht nur durch die Wärmezufuhr beförderten. Eine zusätzliche Beschleunigung des Kollaps großer Eismassen erfolgte durch den Auftrieb in Eisstauseen, der zum Kalben, d.h. zum Abbrechen von Eisbrocken bis zur Größe von Eisbergen, führte. In Summe dokumentieren die Eisstaukörper bei Seeboden eine Momentaufnahme des Eiszerfalls, der innerhalb kurzer Zeit (? ≥ 100 Jahre) und ohne Unterbrechung bis zur Eisfreiheit erfolgte.

Bemerkungen zur Fahrtstrecke zwischen Stop 1 und Stop 2

Nach der Unterquerung des Autobahnkreuzes verläuft die kleine Landstraße südlich der Autobahn (Richtung Lendorf) entlang einer ehemaligen Schmelzwasserrinne, die mit tonig-schluffigen Sedimenten verfüllt ist. In dieser erfolgte während der fortgeschrittenen Eiszerfallsphase ein temporärer Abfluss der Wässer aus dem Liesertal.

Stop Nr. 2: Drumlin südlich Rojachhof

Lokalität: ÖK 50, Blatt 182, Spittal a.d. Drau, Gemeinde Lendorf, 46°49'35" N, 13°27'17" E, 590–620 m ü. NN.

Unmittelbar südlich des Rojachhofes erstreckt sich ein mustergültiger Drumlin. Die Längsachse dieses Grundmoränenwalles dokumentiert den drautalparallelen Abfluss des Draugletschers während des Höhepunktes der letzten Vergletscherung (Würm-Hochglazial; LGM). In klassischer Weise ist das der Fließrichtung zugewandte Ende steil, das abgewandte flach geneigt.

Drumlins haben häufig einen Kern aus Lockersedimenten. Das trifft hier möglicherweise auch zu, da die bis zu 100 m mächtigen Schotter von St. Peter in Holz bis knapp SE' des Drumlins unter der Grundmoräne aufgeschlossen sind. Weiters ist aufgrund der Lockersedimentverbreitung zwischen Lieserhofen und St. Peter in Holz zu vermuten, dass hier zum Zeitpunkt der Ablagerung der Schotter von St. Peter, wie auch davor, der Unterlauf der Lieser lag (s. Abb. 2). Erste aerogeophysikalische Modellierungen (mündl. Mitt. A. AHL, Abt. Geophysik, GBA) lassen eine Tiefenstruktur ohne Felsbarrieren erkennen. Bodengeophysikalische Messungen, die derzeit ausgewertet werden, sollen eine Klärung dieser Frage bringen.

Stop Nr. 3: Kame südöstlich Feicht

Lokalität: ÖK 50, Blatt 182 Spittal a.d. Drau, Gemeinde Lendorf, 46°49'55" N, 13°27'03" E, 600 m ü. NN, ehemalige Schottergrube an der Straße zwischen Lendorf und Lieserhofen, ca 500 m SE' Feicht bzw. NW' Rojachhof.

Trotz der intensiven und derzeit eingestellten Kiesgewinnung ist noch die Hügelform des Kame erkennbar. Der ~ 10 m hohe Aufschluss zeigt gegen Süden geschüttete Delta-Foresets, bestehend aus matrixreichen bis -freien Kiesen sowie untergeordnet aus Sandlagen. Im Spektrum dominieren schlecht gerundete, ostalpine Schiefer gegenüber u.a. gut gerundeten Orthogneisen. Beachtenswert sind die hohen Einfallswinkel von 30° bis ~ 40°. Die höheren Werte (>30°) überschreiten die üblichen Werte für kiesige Foresets und sind nur als Resultat einer synsedimentären Kippung infolge randlich abschmelzender Eiskörper zu interpretieren.

Diese sedimentären Strukturen sprechen, in Kombination mit der Morphologie, für den typischen Ablagerungsraum eines Kame auf bzw. zwischen abschmelzendem Eis. Dementsprechend ist der Kame von Feicht eine Bildung der Eiszerfallsphase im frühen Würm-Spätglazial.

Stop Nr. 4: Goldbrunnteich – Auenablagerungen und Drau-Hochwässer

Lokalität: ÖK 50, Blatt 182 Spittal a.d. Drau., Gemeinde Baldramsdorf, 46°48'13" N, 13°27'54" E, 536 m ü. NN, Naherholungsgebiet ~ 1 km ENE Baldramsdorf bzw. 2,5 km WNW Zentrum Spittal.

Am Ufer des Goldbrunnteiches ist ein etwa 1 m mächtiges Bodenprofil zu sehen, bestehend aus einer Wechselfolge von sandigen und schluffigen Hochwassersedimenten der Drau und äußerst geringmächtigen, torfigen Horizonten. Eine derartige Abfolge spiegelt die für die Austufe typische fluviale und pedogene Dynamik mit kurzen Überflutungsereignissen und wiederholten Bodenbildungsphasen wider. Nach der österreichischen Bodensystematik (NESTROY et al., 2000) wird diese Sequenz als carbonathaltiger Augley bezeichnet.

Während der Jahrhunderthochwässer der Jahre 1965 und 1966 (besonders September 1965 und August 1966) war dieser Bereich mehrmals überflutet; dadurch wurde das Unterdrautal in einen See verwandelt (Karte 3). Hierbei bildete die am Rande des Teiches sichtbare morphologische Kante zur höheren Auflur den Außenrand des überfluteten Bereiches. So blieben höhere Bereiche wie die auf den Schwemmfächern situierten Ortschaften Baldramsdorf und Unterhaus von den Draufluten verschont.

Generell stellt sich die Frage, ob die Phasen erhöhter Hochwasseraktivität der Drau durch geänderte klimatische Bedingungen oder anthropogene Eingriffe (z.B. Rodungen) hervorgerufen wurden. Im Hinblick auf eine derartige Fragestellung wurden ¹⁴C-Datierungen der organischen Horizonte veranlasst, die eine zeitliche Einengung der unterschiedlichen Aktivitätsphasen bringen sollen. Nach den ¹⁴C-Altern der Proben GOI (86–90 cm u. GOK) und