

B Vortrag Dr. Walter Del-Negro

Probleme der Eiszeitgliederung (stark gekürzt).

1) Grossgliederung

Die erste bedeutende Abweichung vom klassischen Schema ergab sich in der Schweiz, wo Mühlberg die Hochterrasse einer Eiszeit zwischen Mindel und Riss zuwies, weil die Rissmoränen auf Erosionsflächen der Hochterrasse liegen. Beck schaltete zwischen Mindel und Riss sogar zwei Eiszeiten (Kander und Glütsch) ein.

Im Allgäu werden von den Neubearbeitern die meisten "Mindel-schotter" für jünger als das grosse Interglazial gehalten; während nämlich die eigentlichen jüngeren Deckenschotter mächtige braune und rostfarbene fossile Böden (aus dem grossen Interglazial) tragen, ist dies bei vielen der von Penk als Mindel angesprochenen Schotter nicht der Fall, diese sind daher als Alt-Riss anzusprechen und von Mittel- und Jung-Riss-Schottern zu trennen (Weidenbach). Riss ist mindestens in zwei selbständige Eiszeiten zu zerlegen (I. Schäfer). Auch Büdel trennt Alt- und Jung-Riss durch ein echtes Interglazial.

Dazu kommen die in Schwaben aus den Schottern erschlossenen Prä-Günz-Eiszeiten: schon Eberl sprach von einer Donaueiszeit mit drei Stadien, I. Schäfer nimmt sogar mehrere Prä-Günz-Eiszeiten an.

In Norddeutschland besteht nach Woldstedt kein Anhaltspunkt für eine Aufspaltung der Riss-Eiszeit, denn das Warthestadium entspricht nur einem kurzen Vorstoss im Abklingen der Saale-Eiszeit, von deren Hochstand nur durch ein Interstadial getrennt.

Am Niederrhein wird die Tegelenstufe von manchen Forschern auf ein Prä-Günz-Interglazial bezogen.

Auch im österreichischen Alpenvorland lässt sich eine Teilung der Riss-Eiszeit nicht begründen, es fehlen sichere Hinweise auf eine Jung-Riss-Eiszeit (die überhaupt östlich des Lech noch nicht belegt werden kann); es gilt also hier noch das klassische Schema. Doch glaubt Weinberger neuerdings, die Eichwaldschotter östlich des Mattigtals mit einer Prä-Günz-Eiszeit in Zusammenhang bringen zu können (Kyroturbationen, Eiskeile, Steinversetzungen). Komplikationen bringt das Wiener Becken (Küpper, Fink-Maydan) wo einerseits Isarberg-, Wienerberg- und Arsenalterrasse als altpleistozän, andererseits die Praterterrasse als würmzeitlich erkannt wurden, dazwischen aber noch drei Terrassen - die "Höhere Terrasse westlich Seyring" (Grill), die Simmeringer

und die Gänserndorfer Terrasse - einzuschalten sind. Alle diese Schotter sind zwar nicht glazifluviatil, aber doch kaltzeitlich (Blockpackungen an der Basis z.T. mit Kritzern, Kryoturbationen), woraus sich nun doch wiederum eine reichere Gliederung des Pleistozäns als im österreichischen Alpenvorland zu ergeben scheint.

2) Würmgliederung

Penck hatte seine interstadiale Laufenschwankung später wieder aufgegeben, Eberl und Knauer betrachteten aber die inneren Würmendmoränen als überfahrene Würm I-moränen, woraus sich wieder die Annahme eines Interstadials ergab. Weinberger schloss sich dem an. Dagegen hatte Troll nur drei Phasen (von aussen nach innen: Kirchseeon, Ebersberg und Oelkofen) anerkannt, mit abnehmendem Alter von aussen nach innen die höheren Würmschotter seien mit den äusseren Endmoränen verknüpft, die tieferen aber nicht mit den inneren, vielmehr gehen sie unter sämtlichen Würmendmoränen durch, B. bis Rosenheim. Die verschliffenen Formen, die nach Eberl und Knauer für überfahrene Moränen sprechen, erklärte Troll aus geringfügigen Oszillationen. Neuerdings wandten sich auch Weidenbach und Büdel gegen die Annahme eines Würm-Interstadials. Dagegen kennt Spigitzer im Murgebiet ein Würminterstadial und E. Ebers kombinierte die Ansichten von Troll und Knauer, indem sie von den Moränen der Oelkofener Phase überfahrene Würm I-moränen trennt und zwischen diese und den Würmhochstand das Aurignac-Interstadial, dem sie die Laufener Schotter zuweist, einschiebt.

Im niederösterreichischen Löss stehen sich heute die Deutungen von Brandtner und Fink gegenüber:

Alte Gliederung	Brandtner	Fink
Paudorfer Zone	W III/II Interstadial	"Stillfried B" = Alleröd
Göttweiger Zone	"Fellabrunner Zone" = W II/I Interstadial m. Aurignacien i. Willendorf	"Stillfrieder Komplex" = R - W - Interglazial
Kremszer Zone	R - W - Interglazial	

Brandtner begründet seine Deutung z.T. mit prähistorischen und faunistischen Argumenten; doch ist die Parallelisierung der Zone mit den Kulturschichten 1 - 4 in Willendorf, die dem mittleren Aurignacien angehören, mit dem Fellabrunn - Stillfrieder Komplex etwas unsicher, da in Willendorf nur eine geringmächtige und schwach gefärbte Verlehmungszone vorliegt.

Fink stellt seinen Stillfrieder Komplex in das R-W-Interglazial, weil er eine sehr ausgeprägte Bodenbildung darstellt und der grossen Erosionsleistung (20 m) zwischen Gänserndorfer und Praterterrasse entsprechen dürfte. Stillfried B hingegen ist eine blasse Bodenbildung ohne Verlehmung, nur mit schwacher Humusbildung und entspricht vielleicht schon der spätglazialen Allerödschwankung.

Im ganzen muss festgestellt werden, dass vor allem die Probleme der Teilung der Riss-Eiszeit in 2 - 3 selbständige Eiszeiten sowie der Teilung der Würm-Eiszeit in 2 - 3 Stadien (im Sinne getrennter Vorstösse) noch der Lösung harren.

Anschliessend werden die Ergebnisse der Deuqua-Exkursion im September 1955, soweit sie das Gebiet des Salzachgletschers betraf, kurz besprochen (5. September 1955, Führung Weinberger):

1) Ein Aufschluss bei Habersdorf nördlich Moosdorf (Abb. 1) zeigte über einer etwa 12 m mächtigen Moräne mit schön gekritzten Geschieben, die im nördlichen Teil des Profils schräg geschichtete sandig-tonige Bänder, im südlichen Teil deutliche Stauchung aufwies, etwa eine 1 m mächtige horizontale Lage grober Blöcke, darüber eine 3 - 4 m mächtige junge Schottermoräne mit verwaschen gekritzten Geschieben. Die Liegendmoräne ist örtlich leicht verfestigt.

In der Diskussion wurde von mehreren Seiten betont, die Diskordanz beweise keinen Altersunterschied im Sinne einer überfahrenen W I-Moräne, es könne sich um eine blosse Oszillation innerhalb ein und derselben Phase handeln, die Liegendmoräne sei eine gestauchte Grundmoräne; dagegen verwies Weinberger auf die leichte Verfestigung der Liegendmoräne, die für einen Altersunterschied spreche. I. Schäfer bestritt dies, da auch ganz junge Quartärbildungen verfestigt sein könnten; Woldstedt stellte aber eine solche Möglichkeit für junge Moränen in Abrede. Del-Negro erwähnte, dass der Aufschluss in einem ausgesprochenen Wall stecke, dass diese Wallform bei der Mächtigkeit der Liegendmoräne auf deren Konto gehe, dass daher diese nicht gestauchte Grund-, sondern Endmoräne sein müsse. Auch Ebers erklärte, es wäre eine unzulässige Übertragung norddeutscher Verhältnisse,

wollte man hier den hohen Wall auf Stauchung von Grundmoräne zurückführen. Die Diskussion widerlegte also zum mindesten die Möglichkeit nicht, dass die Liegendmoräne eine überfahrene W I-Moräne sein könnte; ein sicherer Beweis dafür konnte freilich auch nicht erbracht werden.

2) Bei Webersdorf (nördlich Geretsberg) wurde die Teilung der Niederterrasse in eine höhere und eine niedere gezeigt.

3) Im Handenberger Durchbruchstal zeigt ein grosser Aufschluss an der rechten Talseite vom Hangenden ins Liegende (Abb.2):

Mindelmoräne
Vorstoss-Schotter
Lehmband

Altmoräne..Schotter (von anderer Beschaffenheit als oben)
Weinberger interpretiert die Bildungen im Liegenden des Lehmbandes (Schotter und daraus weiter nördlich hervorgehende Altmoräne) als gänzlich. I.Schäfer meint, die Schotter im Hangenden des Lehmbandes hätten ein auffallend frisches Aussehen, seien daher samt der auflagernden Moräne nicht in Mindel, sondern in Alt-Riss zu stellen, sodass also wie in Schwaben zwei Riss-Eiszeiten zu unterscheiden und alle bisher als Mindel aufgefassten Moränen und Schotter des Bereiches als Alt-Riss, die als Günz gedeuteten als Mindel umzudeuten wären. Weidenbach schliesst sich dieser Vermutung an. Dagegen betont Fink, dass in Österreich die dem grossen Interglazial entsprechende Cäsur offensichtlich zwischen Hochterrasse und Jüngere Decke liege, dass also diese nicht in ein Alt-Riss gestellt werden könne.

4) Die ~~Löss~~ Aufschlüsse bei St.Georgen zeigen vom Hangenden ins Liegende:

Rezenter Boden
Löss
Gleyhorizont
Löss
Fliesserde
Verlehmung
Hochterrasse

Fink stellt Verlehmungs- und Fliesserde hypothetisch zu seinem Stillfrieder Komplex, den Gleyhorizont zu Stillfried B.

5) Lössaufschluss der Ziegelei Bösch:

Löss
schwach ausgeprägter Boden
Löss (sehr mächtig)
Gleyhorizont mit Kohle
Fliesserde
Marmorierter Boden mit Wurzelresten
Löss
Jüngere Decke

Ein früher sichtbar gewesener mittlerer Boden, der den mittleren Löss teilte, war nicht mehr nachweisbar, hatte also offenbar keine regionale Bedeutung.

Auch hier vermutete Fink, dass der ganze Komplex zwischen liegendem und mittlerem Löss dem Stillfrieder Komplex entspreche, der schwach ausgeprägte Boden in den höchsten Teilen des Profils Stillfried B. Der Liegendlöss wäre danach risszeitlich, der marmorierte Boden mit der Fliesserde darüber R/W-Interglazial, der mittlere (sehr mächtige) Löss würmzeitlich.

Von anderer Seite wurde eine Altersgliederung nicht versucht.

Zusammenfassend kann zu den Lössaufschlüssen wohl gesagt werden, dass der jeweils höhere Boden für die Annahme eines Interstadials nicht beweisend ist, die ausgeprägteren tieferen Böden dürften in beiden Fällen auf das R/W-Interglazial zu beziehen sein. Ähnlich stellt auch Kohl (im Exkursionsführer) für den Linzer Raum fest, dass dort in Lössaufschlüssen auf Hochterrasse bzw. Deckenschotter Kryoturbationszonen bzw. Gleyzonen auftreten, die mangels echter Verlehmung nicht ausreichen, um eine ausgesprochen warmzeitliche Unterbrechung innerhalb W zu begründen.

- . -

Dr. Pippan berichtete über die Exkursionen im Wiener Becken, wofür auf den Exkursionsführer der Geologischen Bundesanstalt verwiesen sei. (Beiträge zur Pleistozänforschung in Österreich. Exkursionen zwischen Salzach und March. (Verhdlg. der Geologischen Bundesanstalt Sonderheft D, Wien, August 1955)).