©Geol. Bundesanstalt, Wien; download unter www.geologie.ac.at

Bericht 1993 über geologische Aufnahmen im Quartär unter besonderer Berücksichtigung der Massenbewegungen im Gebiet des Attersee-Ostufers zwischen Kammer und Weyregg auf Blatt 66 Gmunden

KLAUS WINKLER
(Auswärtiger Mitarbeiter)

Das Gebiet wurde im Zuge einer von Doz. Dr. VAN HUSEN betreuten Diplomarbeit am Geologischen Institut der Universität Wien in den Sommern 1992 und 1993 im Maßstab 1 : 10 000 detailliert aufgenommen.

Das Arbeitsgebiet befindet sich zur Gänze in der Rhenodanubischen Flyschzone, nur unterbrochen durch ein altbekanntes Ultrahelvetikum-Fenster im Oberhehenfeld südöstlich von Schörfling.

Der Schwerpunkt der Kartierung lag in einer genauen Untersuchung einer Vielzahl von Massenbewegungen in diesem Bereich des Attersee-Ostufers. Aber es sollte auch versucht werden, über eventuelle neu entdeckte Aufschlüsse das quartäre Kartenbild zu ergänzen.

Tatsächlich konnten einige zum Teil noch unbekannte Vorkommen quartärer Ablagerungen auskartiert und den bereits sehr ausführlichen Aufnahmen dieses geologische Teilgebiet betreffend hinzugefügt werden:

- Im nördlichsten Abschnitt des Arbeitsgebietes flankieren der Sulzberg im W und der Trattberg im E den ungefähr 100 m breiten Ausgang des Oberhehenfeldes, eines kleinen auffallenden Beckens knapp hinter der Flyschüberschiebungsfront, das seine Anlage dem hier eingeschürften Ultrahelvetikum (H. EGGER, 1991) verdankt.
  Einer freundlichen Mitteilung D. VAN HUSENS folgend, konnte am westlichen Abhang des Sulzberges ein Sediment ausgeschieden werden, das zum Teil große, gekritzte Wettersteinkalkgeschiebe aufweist, und aufgrund einer vorsichtigen Abschätzung der Korngrößenzusammensetzung auf eine Seitenmoräne hinweist (Bearbeitung erfolgte hauptsächlich über Aushubmaterial).
  Lage und Höhe (525 m ü. NN) sprechen für ein rißzeitliches Mindestalter (Mindel ?). Auch der Schluß, daß dieser Gletscherstand das Oberhehenfeld abriegelte und so eine Stausituation schuf, liegt nahe, konnte aber im Gelände (noch) nicht verifiziert werden.
- In einem südlichen Abschnitt des Arbeitsgebietes konnten im Brandgraben schwach verkittete Schotterlagen gefunden werden (690 m ü. NN). Den Hauptanteil bilden zweifellos Komponenten der regional auftretenden Flyschserien. Es konnten jedoch auch vereinzelt Wettersteinkalkkomponenten darin beobachtet werden. Diese gut gerundeten Schotter schließen nun direkt an die dem Gletscher abgewandte Seite der rißzeitlichen Endmoräne bei Schöbering an, und deuten so sehr schön das damalige Talniveau des Weyregger Baches an.
  Als würmzeitlich werden drei weitere, bisher nahezu unbekannte, moränenartige Sedimente angesehen. Nicht nur die Frische der angetroffenen Ablagerungen und der sehr gute Erhaltungszustand der darin befindlichen gekritzten kalkalpinen Geschiebe (Wettersteinkalke und -dolomite) ziehen diesen Schluß nach sich. Sie korrelieren auch sehr gut mit der rekonstruierten Höhe des Würmgletschers im Bereich des Attersees (D. VAN HUSEN, 1987).
- Das erste dieser hier angesprochenen Vorkommen befindet sich aufgeschlossen in den hangendsten Partien der Abrißflächen (610 m ü. NN) der bekannten Jägermaisrutschung aus dem Jahre 1959. Es handelt sich dabei um eine maximal 3 m mächtige, lehmreichere Moräne (S. PREY & J. SCHADLER, 1959/60), deren Fortsetzung durch fehlende weitere Aufschlüsse, aber auch morphologisch nicht auskartiert werden konnte. Es dürfte sich jedoch nur um einen sehr kleinen erhaltenen Rest einer Seitenmoräne handeln.
- Ein weiteres Vorkommen am Wegrand (685 m ü. NN) zwischen Weyregg und dem Gehöft Brand beschränkt sich ebenso nur auf einen kleinen Aufschluß. Auch in diesem Fall gibt es keine morphologischen Hinweise für eine eventuelle Verbreitung dieses als Seitenmoräne interpretierten Sedimentkörpers (Flysch- und gekritzte kalkalpine Komponenten in einer feinstoffarmen, fast sandigen Matrix).
- Etwa 200 m südöstlich dieses Aufschlusses wird ein in seiner Zusammensetzung einer Seitenmoräne sehr ähnliches Material in einer Grabenflanke angeschnitten (675 m ü. NN). Das morphologische Erscheinungsbild läßt durchaus die Deutung eines Kames zu (keilförmige Anlage des gesamten Sedimentkörpers).

Gemeinsam mit den beiden voran beschriebenen Lokalitäten und der weiter östlich anschließenden Endmoräne bei Unterzimmerberg (640 m ü. NN) läßt sich der Verlauf eines Gletscherastes nachvollziehen, der während des Würmglazials vom Hauptgletscher ausgehend noch ungefähr 2 km in das Weyregger Bachtal hineinreichte.

Dieser Gletscherast verhinderte damit nicht nur einen ungehinderten Abfluß des Weyregger Baches, sondern verursachte auch eine stauähnliche Situation beim etwas nördlicher gelegenen Miglbach:

Mehrere Vorgänge beteiligten sich hier am Sedimentationsgeschehen.

- Der sanft abfallende Verlauf der Endmoräne bei Unterzimmerberg zum Staubereich hin verrät die Anlage einer Art Sandr.
- Den eigentlichen Beweis, daß es hier zur Ausbildung eines Staubeckens kam, liefern jedoch mehrere, durch die jüngste erosive Tätigkeit des Miglbaches entstandene Aufschlüsse (600 m ü. NN). Es handelt sich dabei um fast horizontal geschichtete Sandlagen, welche immer wieder von schluffigeren Lagen und Linsen unterbrochen werden. Gröbere Komponenten im cm-Format in den verrutschten Bereichen am Fuße der Aufschlüsse sprechen für das Vorhandensein eines (gering mächtigen) Top Sets. Bei den in nicht unwesentlicher Menge auftretenden Wettersteinkalkkomponenten dürfte es sich wahrscheinlich um das Aufarbeitungsprodukt einer älteren Moräne im Einzugsgebiet des Miglbaches handeln.
- Ein kleiner Schwemmkegel am nordwestlichsten Rand des Beckens (630 m ü. NN) bei Unterzimmerberg weist einen weiteren Materiallieferanten für diesen Eisrandbereich aus.

Der Abzug des Eises, und der daraus resultierende Wegfall eines Widerlagers und die wiedergewonnene erosive Unterschneidungs- und Transportkraft der Bäche, bewirkten ein sukzessives Nachsacken und Ausgleiten der angestauten Lockermassen.

©Geol. Bundesanstalt, Wien; download unter www.geologie.ac.at

Hohe Abrisse am westlichen und nördlichen Beckenrand und die auffallend unruhige Morphologie des Bekkens selbst bezeugen diese Entwicklung.

Sehr frische Abrisse und jüngste Rutschereignisse bestärken die Annahme einer bis in die heutige Zeit andauernden Fortsetzung dieser Aktivität.

Der nachhaltige Einfluß des zuerst schürfenden Gletschers und seines schließlichen Rückzugs auf das gegenwärtige Landschaftserscheinungsbild und dessen dynamische Entwicklung läßt sich nahezu über das gesamte Arbeitsgebiet erkennen.

Besonders auffallend in diesem Zusammenhang, und gleichzeitig der hauptbeteiligte landschaftsformende Mechanismus, sind eine Vielzahl von in Größe und Genese unterschiedlichen Massenbewegungen.

Die Voraussetzung und Anlage dieser Schwachzonen wird primär durch die vielfältige lithologische Zusammensetzung der Flyschzone und des Ultrahelvetikums selbst und durch die tektonischen Gegebenheiten vorgegeben. Dieser Zusammenhang wurde nun zumindest für dieses Gebiet durch die eigenen Kartierungsergebnisse und durch die aufgrund einer detaillierten Neubearbeitung der Flyschzone auf Blatt 66 Gmunden von H. EGGER nun vorliegenden Resultate besonders ersichtlich.

So erwiesen sich die Bunten Schiefertonserien der Rhenodanubischen Flyschzone (wie z.B. Seisenberger Schichten und Pernecker Schichten) oder die Buntmergelserie des Ultrahelvetikums aufgrund ihrer tonig-mergeligen Zusammensetzung als besonders prädestiniert zur Anlage einer Massenbewegung.

Erwähnt seien hier nur Bereiche des südlichen Oberhehenfeldes, etwa die Gegend um Köpflehen oder die Umgebung des Gehöfts Geiner, deren morphologisches Erscheinungsbild auf seichte, plastische Kriech- und Fließbewegungen (W. LAATSCH u. W. GROTTENTHALER, 1972) innerhalb der hier anstehenden Buntmergelserie zurückzuführen ist (sanfte Buckel und Wellen; dem Gefälle folgende, leicht geschwungene Rücken).

Aber auch kompetentere Schichtglieder (kalkig-mergelige Gesteine überwiegen), wie Zementmergelserie und Altlengbacher Schichten, können bereichsweise immer wieder von tonig-mergeligeren Partien dominiert sein, welche dann, je nach deren Mächtigkeit, sehr oft die eigentliche Ursache verheerender Massenbewegungen sind.

Ein bekanntes und sehr ausführlich untersuchtes Beispiel hierfür ist die am E-Ufer des Attersees gelegene „Jägermaisrutschung" (S. PREY & J. SCHADLER, 1959/60).

Dort, wo entsprechende inkompetente Lagen beziehungsweise Serien besagte kompetente Schichtglieder unterlagern, kann sich der Tiefgang der Massenbewegungen erheblich erhöhen. Diese Instabilitätsbereiche weist ein bereits sehr differenzierter morphologischer Aufbau aus.

So kommt es in den hangendsten Partien zu schollenförmigem, treppenartigem Versatz und zu einer blockartigen Zerlegung des zumeist schon tief zerklüfteten Gesteins. Die Abrißhöhen bewegen sich hier im 10er-m-Bereich, teilweise auch mehr. Schließlich wird dieses stark zerrüttete Material in Form von Erd-/Schuttströmen und Muren abgeführt. Auffallend bei diesen ist die Inhomogenität der morphologischen Erscheinungen, die verschiedene Arten und Geschwindigkeiten des Materialtransportes in der Massenbewegung selbst anzeigt.

Diese Phänomene konnten am eindrucksvollsten in einer Großmassenbewegung, die den gesamten N-Teil des Häfelberges einschließt, beobachtet und bearbeitet werden. Unterlagernde, überwiegend tonig zusammengesetzte Seisenberger Schichten fördern hier über ihre erhöhte Plastizität und ihre Eignung als Quellhorizont die tiefgreifende Zerlegung der im Hangenden anschließenden kompetenteren Gesteine der Altlengbacher Schichten.

Tektonisch stark beanspruchte Bereiche können ebenfalls die Ursache zur Anlage von ausgedehnten Massenbewegungen sein. Der erhöhte Auflockerungsgrad und die Zerklüftung der umliegenden Gesteine fördern damit die Verwitterungsanfälligkeit und Aufbereitung zu rutschgefährdetem Material derselben.

Die „Rohrleitengrabenrutschung" am Gahberg und die Massenbewegung am Schloßberg in der südlichen Umrandung des Oberhehenfeldes seien stellvertretend dazu erwähnt.

Selbstverständlich darf man trotz der vorangegangenen Schilderungen nicht vergessen, daß es sich in den meisten Fällen um ein Zusammentreffen mehrerer der erläuterten Faktoren handelt, die schließlich die Anlage instabiler Geländeabschnitte bewirken.

Sehr oft können wegen ungenügender Aufschlußverhältnisse und ausgesparter, eventuell weiterführender Methoden (Geophysikalische Untersuchungen, Bohrungen etc.) nur Vermutungen über die Ursache und den Ablauf der Massenbewegungen angestellt werden.

Wie bereits mehrfach angesprochen, wurde durch die mannigfaltige Tätigkeit des Eises eine weitere Destabilisierung dieser geologisch vorgegebenen Schwächezonen herbeigeführt.

- Gerade das nördliche Attersee-E-Ufer und weite Bereiche des Weyregger Bachtales, und somit der größte Teil des Arbeitsgebietes, sind davon betroffen.
- Entlastungsbewegungen an den übersteilten Uferflanken, wie unterhalb von Steinwand.
- Schuttkörper, die sich wahrscheinlich in fast allen Gräben des E-Ufers am Eis aufstauten, stellen noch heute in vielen Fällen potentielle Rutsch-und Murenherde dar: (v. N n. S) Konsumgraben, Grenzgraben, Rohrleitengraben, um hier nur einige Beispiele zu nennen.

Zusammenfassend läßt sich feststellen, daß es sich bei den auskartierten Massenbewegungen keineswegs um lokale Zufallsereignisse handelt. Sie lassen sich durchaus in verschiedene lokale Systeme zusammenfassen, denen geologische beziehungsweise quartärgeologische Gemeinsamkeiten zu Grunde liegen.

***

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Jahrbuch der Geologischen Bundesanstalt

Jahr/Year: 1994

Band/Volume: 137

Autor(en)/Author(s): Winkler Heinrich

Artikel/Article: Bericht 1993 über geologische Aufnahmen im Quartär unter besonderer Berücksichtigung der en im Gebiet des Attersee-Ostufers zwischen Kammer und Weyregg auf Blatt 66 Gmunden 457