

erfüllte Mulde vorgelagert ist, was bei einem 3 m tiefen Aushub beim „Hochschartner“ gut zu beobachten war.

Größere Anhäufungen von Solifluktslehmen finden sich aber vor allem in flachen Mulden des Staublehmbereiches und am Fuße von Flachhängen entlang der zahlreichen kleineren Bäche. Zum Haidinger Bach hin liegen im Fußbereich von Flachhängen meist nur sehr geringmächtige Decken von Solifluktslehmen. Von der Ausmündung dieses Tales in das Innbachtal an sind bis zum Kartenrand bei Finkelhalm undeutliche, z.T. überformte schmale Terrassenleisten erkennbar, wie im östlichen Ortsgebiet von Finkelhalm hinter einem Hof aufgeschlossene Schotter mit Lehmüberdeckung beweisen. Offenbar handelt es sich dabei um eine Periglazialschüttung aus der vorletzten Eiszeit, der Rißeiszeit.

Im Tertiärhügelland südöstlich Offenhausen spielt das Quartär nur eine sehr bescheidene Rolle. Es ist auf wenige holozäne Talsohlen (Grünbach und Tal von Oberfils), am Fuße der wenigen flachen Hänge auf Solifluktslehme, am Unterlauf des Grünbaches und des aus der Vereinigung mehrerer tiefer Gräben hervorgehenden Baches von Oberfils auf vom Deckenschotter-Plateau hereinreichende Staublehme beschränkt. Diese keilen mit ansteigendem Relief rasch aus. Am rechten Hangfuß des unteren Grünbachtals zieht im Niveau der Trauntal-HT eine talaufwärts allmählich in die Solifluktslehme des Hangfußes übergehende Terrassenleiste herein, deren Aufbau mangels Aufschlüssen nicht einzusehen ist. Die Mergel und Sande bei Offenhausen werden nach GRILL (1954) als Äquivalente der Atzbacher Sande betrachtet, über denen auf der 470 m hohen Kuppe östlich des Ortes und in der gleichen Höhe auf dem Rücken westlich Oberfils Quarzschotter als Erosionsreste einer einst geschlossenen Schotterdecke liegen. Die Verebnungen in 440 m westlich Humpelberg tragen auch hier Reste alter Verwitterungs- bzw. Staublehmdecken.

In der Traun-Enns-Platte wurden die Aufnahmen zwischen Pettenbachrinne und dem östlichen Blattrand bis zum Fuße des Moränenkomplexes von Voitsdorf – Ried i. Tr. fortgesetzt. Zunächst gehen die ÄDS im Raume Sattledt in die ältesten im oö. Alpenvorland feststellbaren Endmoränen über (KOHL, 1958), die nach der gerade in diesem Raum gut belegten Gliederung der viertletzten Eiszeit angehören, d.h., daß sie bei Anwendung der PENCK'schen Nomenklatur, sieht man von der Problematik am locus typicus ab, der „Günzeiszeit“ zuzuordnen sind. Heute gibt es in diesem Raum außer vorübergehenden kleineren Baugruben kaum mehr aussagekräftige Aufschlüsse, so daß mir die seit dem Autobahnbau Ende der 50-er Jahre aufgenommenen Beobachtungen sehr zugute kommen. Es zeigt sich ein allmählicher Übergang aus dem ÄDS in eine Block-Endmoräne mit zahlreichen sowohl glazial gut bearbeiteten wie auch kaum zugerundeten oder abgeschliffenen Blöcken bis 2 m Länge, die gelegentlich an der Oberfläche des ÄDS auch weit nach N verschleppt sein können. Diese Blockablagerungen beginnen am östlichen Blattrand am Ried-Sipbach, wo sie unter der Mindelmoräne des Kremstales hervortreten und ziehen bogenförmig nördlich der Straße Kremsmünster – Sattledt mit einer Unterbrechung bei Sattledt westwärts über die Autobahn und die Straße nach Wollsborg, abermals unterbrochen vom Aiterbachtal, gegen SW an die Pettenbachrinne heran, wo sie nach S hin auskeilen. Den besten Einblick gewährte der etwa 1 km lange Einschnitt an der Kreuzung der hier noch während des Krieges

begonnenen Pyhrn-Autobahn mit der West-Autobahn südöstlich Sattledt. Hier war, überprägt von einer entsprechend tiefgründigen und intensiven Verwitterung, der Übergang der Vorstoßschotter in die Blockmoräne und weiter nach S hin in Grundmoräne einzusehen. Im Relief ist dieser Moränenbogen nur mehr als unscheinbare Schwelle erkennbar, an der die größte Mächtigkeit dieser glazialen Serie von etwa 30 m auftritt und wo die der Schüttung entsprechende Radialgliederung im N von Sattledt in ein durch unauffällige Quergliederung gekennzeichnetes Kleinrelief übergeht. Das sich so abzeichnende flache Gletscherbecken paßt sich, wenn auch kein unmittelbarer Zusammenhang abzulesen ist, scheinbar dem Schlierrelief an, das westlich Sattledt nochmals leicht ansteigt, bevor es endgültig gegen die breite Trauntalmulde hin abfällt. Das Gletscherbecken ist auf einen ehemaligen Steyr-Kremsgletscher zurückzuführen, was u.a. auch Gesteinsblöcke aus dem Raume Spital a.P. und Windischgarsten erkennen lassen. Es wird von jüngeren Schüttungen ausgefüllt. Die km-langen wasserlosen Talmulden schneiden hier nicht in den Tertiärsockel ein. Nur längs des Aiterbaches zieht ein z.T. mit Solifluktschutt und -lehm bedeckter Tertiärsockel weit talaufwärts, über dem bei Oberaustall ein alter Aufschluß noch folgendes Profil zeigt: JDS in Almtalfazies (reich an Gutensteiner und Reiflinger Kalk), wie er auch im Aiterbachtal nördlich Wollsborg auftritt, darunter Anreicherung umgelagerter Blöcke auf einem Erosionsrest von Vorstoßschottern der „Günzeiszeit“. Im Tälchen östlich Oberaustall finden sich noch verfallene Abbaue der Weißen Nagelfluh, die wie bei Kremsmünster stratigraphisch beweisbar, einer untergeordneten Kaltphase zwischen Mindel- und Günzeiszeit zuzuordnen ist. Längs der Bundesstraße von Großendorf nach Sattledt liegt ein im Süden sehr breiter Strang von JDS in Kremstalfazies (flyschreich ohne die dunklen Kalke aus dem Almtal) vor, der bei Sattledt die „Günz“-Endmoräne durchbricht, dann noch einige km längs der Autobahn verfolgt werden kann, bis er sich im ÄDS verliert.

Im Bereich des ehemaligen Ziegelwerkes Sattledt sind ähnlich wie nördlich des Ortes (etwa in Unterhart) mehrere Meter mächtige Lehme, wohl Staublehme, verbreitet, die, wie dort erhaltene fossile Pseudogleye zeigen, aus verschiedenen Eiszeiten stammen.

Blatt 55 Obergrafendorf

Bericht 1986 über geologische Aufnahmen in den westlichen niederösterreichischen Voralpen auf Blatt 55 Obergrafendorf

Von WOLFGANG SCHNABEL, MICHAEL SARNTHEIN
& DORIS MILKERT (auswärtige Mitarbeiter)

Als Fortsetzung der Kartierung des Kalkalpennordrandes und des Klippenraumes im Gebiet von Plankenstein über Texing bis Glosbach in den Jahren 1983–1985 durch Arbeitsgruppen des Geologisch-Paläontologischen Institutes der Universität Kiel in Zusammenarbeit mit der Geologischen Bundesanstalt (SCHNABEL et al., 1986; SARNTHEIN et al., 1986, Jb. Geol. B.-A., 396–401) wurde 1986 der im Osten anschließende

Streifen zwischen Wetterlucke und Rabenstein neu aufgenommen. Der Kalkalpennordrand (Frankenfelder Decke), der nördlich anschließende Klippenraum mit der als Äquivalent der Ybbsitzer Klippenzone erkannten Kieselkalkzone und der Rhenodanubische Flysch streichen ohne markante Unterbrechung von Glosbach im W über Rabenstein im E weiter. Nur die Grestener Klippenzone zeigt hier deutliche Unterschiede zum westlichen Bereich. Diese ist ja im Gebiet von Texing und Glosbach nur durch Buntmergelserie vertreten, die dort mit Inneralpiner Molasse eng verschuppt ist. Diese Fenster in der Flyschzone enden im Oberlauf des Zettelsbaches und tauchen gegen E unter die Flyschdecke ein.

Nur 200 m E der Wetterlucke erscheint die Grestener Klippenzone im Oberlauf des Königsbaches wieder an der Oberfläche und setzt sich bis Rabenstein und weiter gegen E in etlichen Fenstern im Flysch fort. Diese zeigen hier markante Unterschiede zum westlichen Bereich dadurch, daß nicht nur Buntmergelserie, sondern auch markante Klippen (hauptsächlich Aptychenkalk) auftreten. Um die seinerzeitige Entdeckung dieses Klippenzuges, der sich gegen E über Rabenstein hinaus bis Plambach fortsetzt, war eine Auseinandersetzung zwischen SOLOMONICA (Verh. Geol. B.-A., 1934, S. 48) und GÖTZINGER (ebenda, S. 86) geführt worden. Ein weiterer Unterschied zum westlichen Bereich ist das Fehlen von Inneralpiner Molasse. Die von GÖTZINGER (s. o.) erwähnte Molasse gibt es hier nicht, doch dürften sich diese Erwähnungen auf die Gegend E Rabenstein beziehen. Die Meiselhöhe zwischen Rabenstein und Streubach, etwa 4 km E von Rabenstein ist nämlich auf den alten Schraffenkarten 1:25.000 ebenfalls als „Wetterlucke“ bezeichnet, was zu Verwechslungen Anlaß geben kann.

Neben den schon erwähnten Arbeiten ist das Gebiet in der jüngeren Vergangenheit großräumig von SCHWENK (Diss. Geol. Inst. Univ. Wien, 1949) und SCHWINGENSCHLÖGL (Mitt. Ges. Geol. Bergbaustud. 27, 1981) bearbeitet worden.

Das Gebiet zwischen Wetterlucke und Rabenstein weist somit den für diese Gegend charakteristischen Bau des Kalkalpennordrandes und des Klippenraumes auf. Im N liegt der Flysch, in dessen südlichem Abschnitt in etlichen Fenstern die Grestener Klippenzone erscheint und dessen nördlicher Teil die zusammenhängende Flyschdecke darstellt, von der nur der südlich an die Klippenzone angrenzende Streifen in diese Kartierung einbezogen wurde.

Die Frankenfelder Decke

Sie bildet den Südrand des bearbeiteten Gebietes und wurde bis zur Linie Stierberg – Innerreithbach – Steinklamm – Höhenzug S Ruine Rabenstein durchschnittlich 1 km breit kartiert. Sie besteht aus 2 Teildecken, womit die Bauverhältnisse weiter im W ihre idente Fortsetzung finden. Die nördliche, liegende Teildecke besteht aus einer aufrechten Schichtfolge von Rauhawacke, Hauptdolomit und Kössener Schichten und ist mit einer 25–45° fallenden Überschiebung auf die Ybbsitzer Klippenzone aufgeschoben. Die hangende Teildecke ist im S-Hang des Reitberges erfaßt worden, wo sie mit mächtiger Rauhawacke auf der liegenden Einheit liegt.

Die Überschiebung auf die Ybbsitzer Klippenzone (Kieselkalkzone) entlang der Linie Innerreithbach – N Sattel – Königsbach – Ruine Rabenstein konnte gegen-

über den bestehenden Arbeiten bestätigt werden. Entgegen der Darstellung von SCHWINGENSCHLÖGL ist der auffallende „Sporn“ im Königsbachgraben S Kote 490 (Kohlerberg) nicht auf eine Störung zurückzuführen, sondern hat morphologische Gründe. Die Überschiebung schneidet hangparallel das N-Gehänge des Königsbaches, wo Deckschollen der Rauhawacke als Erosionsreste erhalten geblieben sind.

Die Ybbsitzer Klippenzone (Kieselkalkzone)

Zwischen der Flyschdecke und der Frankenfelder Decke liegt die Ybbsitzer Klippenzone (früher Kieselkalkzone: SCHWENK, 1949; Cenomanrandschuppe: SCHWINGENSCHLÖGL, 1981). Die Zone fällt im allgemeinen mit 75–85° gegen SSE ein.

Die Schichtfolge besteht aus „Dogger“-Kieselkalk, Radiolarit, Aptychenkalk (nur an einer einzigen Stelle in Rollstücken E Kohlerberg), Neokomflysch und Ybbsitzer Sandstein. Es konnten auch in diesem Abschnitt keine für das Oberostalpin typischen Gesteine nachgewiesen werden, es erscheint einmal mehr gerechtfertigt, diese Zone (Kieselkalkzone) aus dem kalkalpinen Verband herauszunehmen.

Es dominiert der Neokomflysch, wie er im westlichen Anschlußgebiet an der Luftstraße beschrieben wurde (SARNTHEIN et al., Jb. Geol. B.-A., 1985, S. 399). Geringmächtige Einschaltungen von Kieselkalk und Radiolarit gibt es im Höhenzug SE der Wetterlucke, an der Kalkalpenüberschiebung N der Ruine Rabenstein und zwischen Kohlerberg und Kaarhof. Zwei derartige Züge in der letztgenannten Lokalität lassen auf komplizierte Intermetektonik schließen. Hier sind offensichtlich innerhalb des Schichtverbandes des Neokomflysches auch bunte Brekzien vorhanden, wie sie im Gebiet um Ybbsitz typisch für diese Zone sind. Auch gibt es hier Sandsteine, deren hoher Zirkon und Apatitgehalt und Chromit bei weitgehendem Zurücktreten von Granat mit dem Mittelkreideflysch der Ybbsitzer Klippenzone zu vergleichen sind (Ybbsitzer Sandstein). Ansonsten ist dieser Höhenrücken zwischen Kohlerberg und Kaarhof insofern schwer aufzulösen, als hier die südfallende Überschiebung auf die im N anschließende Flyschdecke wieder hangparallel angeschnitten wird, die tektonischen Komplikationen also offensichtlich an der Überschiebungsbahn auftreten.

Leider wird die gesamte Schichtfolge im hier besprochenen Gebiet durch keine Fossilfunde gestützt. Auch die zahlreichen Nannotests im Neokomflysch waren negativ, doch kann am neokomen Alter der Hauptmasse dieser Zone kein Zweifel bestehen, unter anderem wegen der Ammonitenfunde an der Luftstraße (SCHWINGENSCHLÖGL, 1981).

Die Rhenodanubische Flysch-Hauptdecke

Nördlich der Ybbsitzer Klippenzone (Kieselkalkzone) schließt die Hauptdecke des Rhenodanubischen Flysches an, die am Westrand des Gebietes einheitlich zusammenhängend erscheint. Sie spaltet sich mit dem Einsetzen der Fenster der Grestener Klippenzone bereits 100 m E der Wetterlucke in einen nördlichen und einen südlichen Zug auf.

Der gesamte nördliche Zug ist der überkippte S-Flügel jener Mulde, die die Hauptmasse der hier ja nur etwa 4 km breiten Flyschzone bildet. Er wurde bis zum auffallenden Steinbruch am Pielachdurchbruch ENE Rabenstein kartiert.

Der südliche Zug liegt zwischen den Grestener Klippen und der Ybbsitzer Klippenzone und ist meist nur mittels Lesesteinen nachweisbar.

Der Flysch besteht hier zum allergrößten Teil aus den Aitlengbacher Schichten. Nur im Umkreis der Fenster der Grestener Klippenzone gibt es etwas Gaultflysch und Zementmergelserie. Reiselsberger Sandstein und Bunte Schiefer werden westlich des Kaarhofes angenommen, soweit die schlechten Aufschlüsse eine solche Ausscheidung überhaupt zulassen. Nur die Aitlengbacher Schichten sind lithologisch wie altersmäßig zweifelsfrei zu erfassen (Maastricht z. B. im Steinbruch beim Pielachdurchbruch und an etlichen anderen Stellen). Die Schwermineralführung zeigt das charakteristische Granatmaximum. Im südlichen Zug sind stellenweise höhere Zirkonwerte vorhanden, eine Feststellung, die in ähnlicher Position immer wieder gemacht wird und auf jüngere Anteile (Paleozänflysch) hindeutet.

Grestener Klippenzone

Nur 100 m E der Wetterlucke beginnen im Oberlauf des Königsbaches die Fenster der Grestener Klippenzone als Aufbrüche unter der Flyschdecke. Ein deutlicher Klippenzug erstreckt sich von dort gegen E entlang den Straßenkehren mit dem alten Steinbruch bei Kote 429, ein zweiter entlang des Loizenbaches (Mangelberg). Dazwischen gibt es etliche kleine Vorkommen in Gräben und an Wegen, inwieweit diese an der Oberfläche zusammenhängen, kann aufschlußbedingt nicht gesagt werden.

Grestener Schichten wurden hier nicht beobachtet, die Schichtfolge scheint mit Kieseltonen und Kieselkalken des höheren Jura (Lampelsberg-Schichten) zu beginnen. Es folgen untergeordnet geröllschlammartige Grobklastika (Scheibbsbachschichten) und die Aptychenkalke. Die Schichtfolge zeigt somit alle typischen Merkmale der Scheibbser Fazies.

Die Buntmergelserie ist schlecht aufgeschlossen, aber bei allen Klippenvorkommen nachweisbar. Dabei dürften hier die jüngeren Anteile (Paleozän und Eozän) besonders verbreitet sein. Im Königsbach, bei der Brücke S Wießhof, ist Untereozän mit einer sehr reichen Planktonfauna (det. W. E. SCHMID) vorhanden. Aus dem Oberlauf des Königsbaches, etwa 250 m E der Wetterlucke, ist der Neufund eines Grobkonglomerates zu melden mit hauptsächlich aufgearbeitetem Kalkdetritus (Texinger Fazies nach FAUPL, 1977). Damit sind diese paleogenen Grobklastika auch hier erstmals nachgewiesen worden.

Quartär

Das Gebiet des Klippenraumes, besonders die morphologische Mulde mit der Grestener Klippenzone (Loizenbachtal, Oberlauf Königsbach) ist mit besonders tiefen und feuchten Böden bedeckt, wie üblich neigt besonders die Buntmergelserie zu größeren Rutschungen. Bei Rabenstein sind die Grestener Klippen vollständig von den Terrassenschottern der Pielach bedeckt. Am südlichen Ortsausgang (Hangfuß E des Friedhofes) gibt es eine auffallende, konglomerierte Schotterterrasse etwa 3 m über der breiten Pielachalebene. Möglicherweise gab es während eines Interglazials im Bereich des heutigen Rabenstein einen am Pielachdurchbruch der nördlichen Flyschkulisse aufgestauten See.

Ein auffallender fossiler Schwemmkegel findet sich WNW des Bahnhofes Rabenstein am Talausgang des von NE (Bramböck) herabführenden Grabens.

Tektonik

Der aus der Flyschzone mit den Klippenzonen bekannte tektonische Bau findet sich im hier beschriebenen Abschnitt bestätigt. Vom tektonisch Liegenden zum Hangenden sind folgende Einheiten vorhanden:

- Oben Frankfelder Decke (mit 2 Teildecken)
- Ybbsitzer Klippenzone (Kieselkalkzone)
- Flysch-Hauptdecke
- Unten Grestener Klippenzone

Es herrscht generell ein Einfallen gegen S vor. Die Grestener Klippenzone ist ein nordvergent ausgewaltes Fenster im Flysch. Der Buntmergelserie kommt die Rolle der Gleitmasse zu, in die die harten, kompetenten Schichtglieder eingewickelt sind, wodurch der charakteristische „Klippendecken-Gleitteppich“ mit inversen und aufrechten Folgen gebildet wird. Die älteren Flyschschichtglieder sind an diesem Prozeß beteiligt und dabei tektonisch reduziert worden.

Faltenachsen im Flysch fallen gegen SW, zum Unterschied vom westlich anschließenden Gebiet (Glosbach und Zettelsbach; SARNTHEIN et al., Bericht des Vorjahres), wo ESE-Richtungen bestimmend sind. Im Bereich der Wetterlucke liegt also ein Achsenknick und eine örtlich begrenzte achsiale Mulde vor, unter der die Grestener Klippenzone im Streichen tunnelartig durchtaucht.

In der Grestener und Ybbsitzer Klippenzone streuen die Achsen in südliche Richtungen (SE und SW). Diese stark streuenden Achsenlagen beschränken sich also auf die anisotropen und inkompetenten Stockwerke, während die homogenen und isotropen Deckenpakete des Flysches und der Frankfelder Decke einheitliche Achsenrichtungen nach WSW bis SW zeigen. Das Streuen der Achsen in den Klippendecken ist also eher auf deren Natur als „Walzteppich“ zurückzuführen als auf Quereinengungen, da sie in den kompetenten Einheiten (Flysch und Kalkalpen) nicht nachzuweisen sind.

Blatt 57 Neulengbach

Bericht 1986 über geologische Aufnahmen auf Blatt 57 Neulengbach

Von GODFRID WESSELY (auswärtiger Mitarbeiter)

In Fortsetzung der geologischen Aufnahmen des Raumes Nöstach – Hafnerberg – Klosterbach einerseits und der Gemeindeberggosau andererseits, wurde das Gebiet südlich der Triesting zwischen Altmarmarkt und Thenneberg begnagen. Besonderes Augenmerk lag auf der Erfassung der Kreide–Paleozän-Sedimente in Fortsetzung der Gießhübler Mulde. Sie werden stellenweise sehr stark vom überschiebenden, der Deckenhauptmasse der Reisalpendecke weit vorgelagerten Basalteppich verdeckt. Teile von ihnen wurden offensichtlich bei dieser Überschiebung aus dem Verband gelöst, verfrachtet und liegen neben andersartigen Schurfkörpern ortsfremd in der permoskythischen Gleitmasse des Basalteppichs.

Die Ablagerungen der Kreide setzen sich in unveränderter Fazies vom Raum Nöstach her fort:

Die Unterlage bildet eine stark mergelige Ausbildung der Losensteiner Schichten. Die Mikrofauna derselben