

**Bericht 1993
über geologische Aufnahmen
im Tertiär und Quartär
(Mürztal und Fröschnitztal)
auf Blatt 104 Mürzzuschlag**

JANUSZ MAGIERA
(Auswärtiger Mitarbeiter)

Im Sommer 1993 wurden Gebiete im Mürztal (zwischen Eichhorntal und Langenwang-Schwäbing) sowie im Fröschnitztal geologisch kartiert.

In den untersuchten Tälern wurden tektonisch deformierte tertiäre Sedimente und vier quartärzeitliche Flußterrassen sowie Schwemmfächer festgestellt.

Große Flächen sind von Fließerde mit Hangschutt bedeckt. Die stratigraphische Ansprache der quartären Terrassen erfolgte anhand hypsometrischer und lithologischer Methoden, und konnte dadurch nur annähernd festgelegt werden. Im Verlaufe weiterer Kartierung (in die westliche Richtung) wird eine Korrelation mit quartären Sedimenten aus einem tiefer gelegenen Teil des Mürztales und aus dem Murtal notwendig.

In der vorliegenden Arbeit wurden folgende kartographischen Unterlagen verwendet: eine Karte von H.P. CORNELIUS (1938), Manuskriptkarten von J. GOLDBRUNNER (1979), J. NIEVOLL (1984), M. ROCKENSCHAUB (1992) und A. NOWOTNY (1992).

Der Autor dankt den Kollegen J. NIEVOLL, M. ROCKENSCHAUB und A. NOVOTNY für die konstruktiven Diskussionen während der Arbeit.

Tertiär

Die tertiären Sedimente des Mürztales kommen im Bereich von Schwäbing, am Fuß von Feistritzberg und bei Hönigsberg vor.

In Schwäbing handelt es sich um feinkörnigen Kies mit Sand, Sand und sandigem Schluff mit dünnen, schwarzen Linsen aus kohligem Material. Die Kiese sind ungeschichtet, der Sand und der Schluff weisen dagegen eine der Sedimentationsfläche parallele Schichtung auf. Eine Schrägschichtung wurde nicht festgestellt.

Diese Sedimentstrukturen belegen eine hochenergetische Sedimentation im flachen, fluviatilen, Milieu, die durch ruhigen Perioden mit Beckenablagerung (Schluff mit organischer Substanz) unterbrochen wurde.

Die Kies-, Sand- und Schluffschichten fallen mit ca. 25–50° nach SW, selten nach SE ein. Die Sedimentstrukturen sprechen außerdem für eine nicht sedimentäre sondern tektonische Beeinflussung der heutigen Schichtlagerung.

Die petrographische Zusammensetzung wird durch das kristalline Material (Gneis, Glimmerschiefer) und Quarz dominiert. Weitere Komponenten sind Kalkstein, Dolomit und selten Quarzit.

Die gesamte Serie ist von Verwerfungen durchzogen, die zwischen 160–190 streichen und mit 60–70 nach SW–W einfallen.

Im Hangenden der o.g. Sedimente steht diskordant ein brauner, sandiger, Lehm mit Geröllen und Hangschuttbrocken an. Die Mächtigkeit der parallel zur Geländeoberfläche vorkommenden Lehmschicht beträgt bis zu 1 m. Das Materialspektrum setzt sich überwiegend aus Quarz,

Gneis, Glimmerschiefer und Quarzit zusammen. Karbonate fehlen oder treten vereinzelt auf.

Diese Schicht wird als eine durch Solifluktion gebildete, quartärzeitliche (Würm?) Fließerde angesprochen. Die angetroffenen Komponenten stammen aus dem tertiären Untergrund und aus den in der Talumgebung anstehenden älteren, kristallinen Gesteinsserien. Die Karbonate wurden vermutlich im Verlauf der Verwitterung weggelöst.

Die in der aufgelassenen Kiesgrube aufgeschlossene Mächtigkeit der gesamten Sedimentabfolge beträgt mindestens 27 m.

Am Fuß des Feistritzberges sind zwei Kieskörper aufgeschlossen. Ähnlich wie in Schwäbing führen sie erhebliche Mengen an Gneis, Glimmerschiefer, Kalkstein und Quarz.

Im Bereich von Hönigsberg wurden dem Tertiär (nach NIEVOLL 1984) auch die sehr grobkörnigen (mit einem Durchmesser bis über 80 cm), schlecht gerundeten Hangschuttsedimente zugerechnet.

Sie bestehen aus eckigen Gneisen und Quarziten und geringem Anteil an Phyllit, Glimmerschiefer, und gut gerundeten Quarziten. Am Top der Schicht sind kalkige Komponenten vorhanden. In die SW-Richtung nimmt die Rundung der Komponenten zu.

Charakteristisch für alle tertiären Sedimente ist ein hoher Anteil an Quarz in der Kiesfraktion.

Dadurch lassen sich die tertiären von den quartären Sedimentserien eindeutig unterscheiden.

Die bei NIEVOLL (1984) beschriebenen Aufschlüsse mit tertiären Kiesen und Sanden SW Langenwang und mit Kohletonen in Schwäbing sind heute nicht mehr vorhanden und wurden auf der Karte nicht eingetragen.

? Tertiär/Altquartär

Folgende Vorkommen gehören zu den morphologisch höchst gelegenen Körpern von schlecht gerundeten, mit Hangschutt vermischten Kiesen:

- Berghang bei Hönigsberg, 150–160 m über Flußniveau,
- W Mürzzuschlag (Aufschluß 88),
- unterhalb des Gipfels von Ganzstein im SE-Teil des Gebietes,
- oberhalb des Auersbachtals,
- Berghang bei Hinterleiten, ca. 190 m über Flußniveau.

Das Komponentenspektrum besteht überwiegend aus Gneis, Phyllit und aus meistens am besten gerundeten Kalksteinklasten.

W von Mürzzuschlag und in der Gegend von Eichhorntal sind in ähnlichen Höhenlagen an steilen Berghängen flache sedimentäre Strukturen aufgeschlossen, die als Terrassenreste interpretiert werden können.

Eine eindeutige Altersdatierung dieser klastischen Strukturen ist nicht möglich. Höchstwahrscheinlich wurden sie im Altquartär angelegt. Nicht ausgeschlossen ist aber (vor allem in der Gegend von Hönigsberg) ein tertiäres Alter.

?Präriß

Einige Fragmente der höchstgelegenen Terrasse und Schwemmfächer sind in einer Höhe von 65–90 m über dem Flußniveau S von Langenwang, an der Pretulbachmündung, im Tiefental und im Eichhorntal erhalten. Als

Hauptkomponenten sind Gneis und Phyllit vertreten, als Nebenkomponenten meistens sehr gut gerundete Kalkstein- und Dolomitklasten. Eine Ausnahme stellt Kies aus dem Pretulbach-Schwemmfächer dar. Hier sind Kalkgerölle, vereinzelt Gangquarze und metamorphe Komponenten zu sehen. Bei der Mündung der Kurzen Illach und im Tieftal werden die Kiese karbonatisch zementiert und bilden ein Konglomerat.

Diese Sedimentstrukturen sind wahrscheinlich älter als Riß.

?Riß

Eine tiefer gelegene Terrasse mit begleitenden Schwemmfächern ist im untersuchten Abschnitt von Mürz- und Fröschnitztal fast überall zu verfolgen. Der Terrassentop liegt 30–75 m über dem Fluß. Die größte Ausdehnung weisen diese Terrassen in Schwäbing, zwischen der Ganzbachmündung und Langenwang (entlang des orographisch linken Mürztalhangs), sowie oberhalb des Auersbachs auf. Der interne Aufbau des Schwemmfächers vom Ganzbach ist im alten Steinbruch „Rosemann“ in Hörnigsberg zu sehen. Auffallend ist die große Mächtigkeit der Serie (mindestens 15 m), sehr grobe Kornfraktion (bis 70 cm) und gute Rundung der Komponenten in der Terrasse in Auersbach. In Steinhaus markiert ein großer Teil dieser Terrasse ein Paläo-Tal, das N des Fröschnitzbaches, hinter den Rauchwackefelsen „hängt“. Unterhalb dieses Ortes vor allem auf dem orographisch linken Talhang sind gut erhaltene Schwemmfächer zu sehen. Bei Steinhaus und in Mürzzuschlag sind in ähnlicher Höhenlage, an den steilen Hängen flache, mit dem Hangschutt bedeckte Sedimentkörper zu sehen, die hier als Terrassenreste interpretiert werden.

Die petrographische Zusammensetzung der Rieß-Terrassen ist sehr eintönig mit Komponenten aus Gneis, Glimmerschiefer und Quarz. Karbonatgesteine und andere Bestandteile sind untergeordnet vertreten.

Anders sind Schwemmfächer-Kiese vom Pretulbach und der Langen Illach ausgebildet. Dort dominieren karbonatische Komponenten, die aus den Einzugsgebieten dieser Bäche geliefert wurden. Diese Schwemmfächerkiese wurden oberflächlich bis zu einer Tiefe von mehreren Metern karbonatisch zementiert und bilden heute konglomeratische Krusten.

Die Terrassen- und Schwemmfächerbildung mit einer Höhenlage von 30–75 m über dem Fluß erfolgte höchstwahrscheinlich während des Riß-Glazials. Die oberflächige, karbonatische Zementation der Kiese fand während des Riß/Würm-Interglazials oder teilweise im Holozän statt.

Würm

Eine niedrig gelegene Terrasse mit begleitenden Schwemmfächern liegt auf einer Höhe von 20–40 m über dem Fluß. Sie kommt fast ausschließlich auf den orographisch linken Hängen des Mürztals (unterhalb Mürzzuschlag) und des Fröschnitztals (unterhalb Spital) vor. Einige Fragmente dieser Terrasse sind auf dem rechten Talhang, oberhalb Spital erhalten. Eine untere Stufe der niedrig gelegenen Terrasse (10–20 m über dem Fluß) ist in Schwäbing aufgeschlossen.

In Mürzzuschlag kommen terrassenähnliche, flache Sedimentkörper, die wahrscheinlich dem hier genannten Terrassen-Niveau angehören, vor.

Die petrographische Zusammensetzung der Kiese ist sehr eintönig mit Gneis, Schiefer, Quarz sowie untergeordnet Karbonaten und Quarzit.

Die niedrig gelegene Terrasse und die Schwemmfächer kann man sicherlich mit der Würm-Vergletscherung in Verbindung bringen.

Die untere Stufe dieser Terrasse entstand im Spätglazial oder im Frühholozän als flacher, großflächiger Schwemmfächer des Traibachs.

Die Talhänge werden von mächtigen meistens gelbbraunen Fließerden mit Hangschutt und seltener von Hangschutt bzw. Blockmeer bedeckt.

In Schwäbing am Hang des Assantberges ist das größte und mächtigste Hangschuttvorkommen zu sehen. Sein Profil ist im tiefen, aufgelassenen Bruch aufgeschlossen.

Ein Blockmeer und Felsenbrüche treten am Mürztalhang (W von Mürzzuschlag) und am Hang des Fröschnitztals (W von Spital) auf. Der größte Felsenblock (Quarz) mit einem Durchmesser von ca. 1,5 m befindet sich beim Schloß Sommerau (SW von Spital).

Die Entstehung von Fließerden, Hangschutt und Blockmeer hängt mit dem periglaziären Klima der Würm-Vereisung zusammen. Eine frühere Bildung einiger dieser Strukturen ist jedoch nicht ausgeschlossen.

Holozän

Die Basis von Mürz- und Fröschnitztal bilden Gerölle und Kiese der Flußbett-Fazies, die vom Auelehm bedeckt ist. Die Talböden der Seitenbäche werden durch ähnliche mit Hangschuttmaterial vermischte Sedimente verfüllt.

Der größte Schwemmfächer wurde in Langenwang vom Pretulbach gebildet. Die heute am besten erkennbaren Schwemmfächer bildeten dagegen die Zuflüsse des Fröschnitzbaches.

Von den in den Mündungen sehr breiten Bächen (wie z.B. Traibach) werden keine Schwemmfächer, sondern flache, von der Mürz-Seite anerodierte Terrassen gebildet.

Die Füllung der Talböden erfolgte vor allem im Holozän. Es kam dabei zur Aufarbeitung des älteren fluviatilen Materials mit gleichzeitiger Lieferung von frischem, klastischem Material. Die Flußbettkiese weisen deshalb das breiteste Komponentenspektrum auf. Es läßt sich nicht ausschließen, daß im Bereich der Talböden und vor allem der Schwemmfächer Relikte von älteren (hauptsächlich würmzeitlichen) Sedimenten vorkommen.

Es wurden zwei Hangrutschungen festgestellt: eine sehr große und nicht mehr aktive am Fuß von Feistritzberg sowie eine bei der Waldkapelle (E von Spital), die teilweise reaktiviert wurde und vermutlich noch heute in Bewegung ist.

Mineralrohstoffe

Im untersuchten Gebiet wird zur Zeit kein systematischer Abbau von tertiären bzw. quartären Rohstoffen betrieben. Häufig sind dagegen Spuren derartiger Tätigkeit aus der nahen Vergangenheit vorhanden. Die meisten Kiesgruben in tertiärzeitlichen Sedimenten gab es in Schwäbing, wo außerdem noch vor kurzem quartärer Kalkschotter abgebaut wurde. Eine Tongrube gab es in Langenwang.

Schlecht erhaltene Abbauspuren des Konglomerates und der Kiese der Riß-Terrasse sind zwischen den Tälern von Kurzer und Langer Illach erkennbar. Eine große Kiesgrube im Bereich der Riß-Terrasse existierte in Auersbach.

Im Arbeitsgebiet befinden sich auch mehrere Steinbrüche. Drei von ihnen liefern Schotter für den Straßenbau: in Langenwang (Dolomit), in Eichhorntal (Quarzit) und in Mürzzuschlag (Quarzit).