

- GRILL, R.: *Aufnahmebericht 1959 auf Blatt Krems an der Donau (38)*. — Verh. Geol. Bundesanst., p. 32—34, Wien 1959.
- HÖLZL, O.: *Die Molluskenfauna des Oberbayerischen Burdigals*. — Geol. Bavarica, 38, 348 S., 22 Taf., München 1958.
- KAUTSKY, F.: *Das Miocän von Hemmor und Basbeck-Osten*. — Abh. preuß. geol. L. Anst. N. F., 255 S., 12 Taf., Hft. 97, Berlin 1925.
- KOLLMANN, K.: *Cytherideinae und Schulerideinae n. subfam. (Ostracoda) aus dem Neogen des östlichen Österreichs*. — Mitt. Geol. Ges. Wien, 51, (1958), p. 89—195, 21 Taf., Wien 1960.
- SCHAFFER, F. X.: *Das Miocän von Eggenburg. Die Fauna der 1. Mediterranstufe des Wiener Beckens und die geologischen Verhältnisse des Manhartsberges in Niederösterreich*. — Abh. Geol. Reichsanst. 22, p. 1—112, Taf. 11—47, Wien 1910.
- SCHAFFER, F. X.: *Das Miocän von Eggenburg. Die Gastropoden der Miocänbildungen von Eggenburg. Mit einem Anhang über Cephalopoden, Crinoidea, Echiniden und Brachiopoden*. — Abh. Geol. Reichsanst. 22, p. 129—183, Taf. 49—57, Wien 1912.
- SCHAFFER, F. X.: *Das Miocän von Eggenburg. II. Stratigraphie*. — Abh. Geol. Reichsanst. 22, p. 3—123, Taf. 1—10, Wien 1926.
- VETTERS, H.: *Aufnahmebericht über Blatt Krems (4655) und Blatt Tulln (4656)*. — Verh. Geol. Bundesanst. p. 55—57, Wien 1927.
- WALDMANN, L.: *Führer zu geologischen Exkursionen im Waldviertel*. — Verh. geol. Bundesanst. SdH.E, p. 1—26, 1 Karte, Wien 1958.

Zur Quartärgeologie des untersten Ybbstales (Niederösterreich)

Von H. FISCHER, Wien *)

Mit 3 Abbildungen

Aus gegebenem Anlaß mußte der Autor bereits in Form eines kurz gefaßten vorläufigen Berichtes (= Verh. Geol. B.-A., 1962, Heft 1) auf die Verhältnisse im untersten Ybbstal eingehen. Die eigentlichen Ausführungen erfolgen nun im Rahmen der vorliegenden Arbeit. Der Autor hatte im Zuge der österr. Bodenkartierung 1961 bodenkundliche Aufnahmen innerhalb der Katastralgemeinden Zehetgrub, Buch, Schadendorf und Wechling, im Gebiet der orographisch rechten Ybbstalseite südlich von Neumarkt a. d. Ybbs durchzuführen. Es entstand daraus die Notwendigkeit, sich mit den quartärgeologischen Verhältnissen des unteren Ybbstalraumes zu befassen. Untersucht wurde nun das mit dem heutigen Ybbstalverlauf unmittelbar im Zusammenhang stehende Terrassensystem, und zwar die jüngeren Elemente einer vom Flyschrand im S, ab Haaberg und Reidlingberg in nördlicher Richtung verlaufenden Terrassentreppe. Es sind dies jene Terrasseneinheiten, die jünger als Deckenschotterniveau zu bezeichnen sind. So gesehen konnte nachfolgende Terrassengliederung gegeben werden:

1. Hochterrasse (= HT).
2. Niederterrasse (= NT).
 - a) Höhere Niederterrasse (= NT₁).
 - b) Mittlere Niederterrasse (= NT₂).
3. Aubereich.

Die Gliederung wurde so erstellt, daß eine Parallelisierung mit der Terrassengliederung des Gr. und Kl. Erlauftales jederzeit möglich ist. Es wird darauf verwiesen, daß eine größere Arbeit des Autors über das Gebiet des Gr. und Kl.

*) Dr. HEINRICH FISCHER, Ob. Komm. d. Landw. chem. B. V. A., Bodenkartierung und Bodenkultur, Wien XX, Denisgasse 31; Privatadresse: Wien III, Untere Weißgerberstraße 37/20.

Erlaufbares unmittelbar vor dem Abschluß steht und auf die Terrassengliederung dieser Arbeit bereits Bezug genommen wurde.

Der Auberich, im untersuchten Raum kaum anzutreffen, erfährt im Rahmen dieser Arbeit keine nähere Bearbeitung. Er wird nur der Vollständigkeit halber erwähnt.

Anschließend wird nun erstmals eine pedologische Beschreibung von Aufschlüssen und Profilgruben der bearbeiteten orogr. rechten Ybbsalseite gegeben, wobei fallweise noch Spezialuntersuchungen eingeflochten werden.

In diesem Zusammenhang wird Herrn Sektionsrat Dipl.-Ing A. KRABICHLER und Herrn Dir. Prof. Dr. H. KÜPPER für gewährte Unterstützungen, Herrn Dr. W. KLAUS, Herrn Dr. K. KOLMANN, Herrn Prof. Dr. A. PAPP und Herrn Prof. Dr. R. SIEBER für spezielle Untersuchungen und Beiträge zu dieser Arbeit gedankt.

Nachfolgend wird nun die Bearbeitung des Hoch- und der Niederterrassenniveaus zwischen Günzling im SW und dem Ybbsfeld, der Ybbsleiten im NE, N von Ströblitz, begonnen.

1. Hochterrasse

Das Hochterrassenniveau ist im bearbeiteten Raume nur in kleiner Verbreitung am Rande des vom Süden bis fast unmittelbar an die recente Ybbs heranreichenden Deckenschotterniveaus anzutreffen. Es ist an zwei Stellen gesichert und an einer Stelle fraglich vorzufinden. Im SW beginnend tritt dieses Niveau fraglich als Plateau, als Basis der alten Burg von Schönegg in Erscheinung. Das zweite Vorkommen befindet sich W, NW bis N der Ortschaft Köchling und bildet gleichzeitig die orogr. linke Bachseite des Köchlingbaches ab der Ortschaft Köchling bis knapp vor dessen Einmündung in die Ybbs. Das dritte und letzte Vorkommen ist W, NW und N der Ortschaft Ströblitz anzutreffen und stellt die orogr. linke Bachseite des Ströblitzbaches ab der Ortschaft Ströblitz nach N bis knapp vor dessen Einmündung in die Ybbs dar. Die Höhenunterschiede von Niveauperkante^{**}) zu Niveauperkante bzw. zum Niederwasserstand gemessen, betragen im SW beginnend:

Beim 1. fraglichen Vorkommen (K. G. Zehetgrub, altes Burgplateau von Schönegg):

HT zu NT₁ — rund 8,5 m

HT zu NT₂ — rund 12 m

HT zu Niederwasserstand — 15 m

Beim 2. Vorkommen (K. G. Schadendorf, N von Köchling):

HT zu NT₂ — 10 bis 11 m

HT zu Niederwasserstand — 13 bis 14 m

Beim 3. Vorkommen (K. G. Wechling, N von Ströblitz):

HT zu NT₂ — 17 bis 18 m

HT zu Niederwasserstand — 20 bis 21 m.

Die Höhenunterschiede zwischen Hochterrassenniveau (= HT) und Mittlerem Niederterrassenniveau (= NT₂) bzw. dem Niederwasserstand der Ybbs sind demnach beim ersten und zweiten Vorkommen fast gleich. Sie betragen zwischen

^{**}) (Von Oberkante zu Oberkante des hangendsten Mineralbodenhorizontes.)

der Oberkante des HT-Niveaus und des NT₂-Niveaus 10 bis 12 m, zwischen der Oberkante des HT-Niveaus und dem Niederwasserstand der Ybbs 13 bis 15 m. Das dritte Terrassenvorkommen weist abweichende Werte auf. Es betragen die Höhenunterschiede zwischen HT-Oberkante und NT₂-Oberkante 17 bis 18 m, zwischen HT-Oberkante und dem Niederwasserstand der Ybbs 20 bis 21 m.

Pedologisch kann über das erste, südwestlichste Vorkommen (Bereich der K. G. Zehetgrub), dem Plateau der alten Burg von Schöneegg infolge stärkster anthropogener Beeinflussung nichts Einschlägiges ausgesagt werden. Das zweite und dritte Hochterrassenvorkommen ist pedologisch gleichartig. Beide Vorkommen werden einerseits durch Aufschluß 8/61, andererseits durch mehrere Profilgruben charakterisiert.

Aufschluß 8/61, welcher vom Autor bereits im Zuge eines vorläufigen Berichtes (= Verh. Geol. B.-A. 1962) erwähnt und gestreift wurde, befindet sich im Raume der K. G. Wechling, am N-Ende der Ortschaft Ströblitz (auf Pz. 205/1), 100 m N der Straßenkreuzung Wechling — Ströblitz — Neumarkt und bildet den Hochterrassenabfall zur Straße Neumarkt — Ströblitz, bzw. zum Ströblitzbach. Er liegt demnach nicht im Bereich der Ybbs zu gelegenen Terrassenseite, sondern ist im Einzugsgebiet des Ströblitzbaches, 690 m S — flußaufwärts — der Ströblitzbachmündung in die Ybbs anzutreffen. Derselbe Aufschluß stellt einen Querschnitt durch die Hochterrassendeckschichten und dem hangendsten Teil des basalfolgenden Schotterkörpers dar und konnte mit einer Mächtigkeit von 6,8 m aufgenommen werden. Der Höhenunterschied von Hochterrassenoberkante zum Niederwasserstand des Ströblitzbaches beträgt an der gleichen Stelle 8,8 m. Als recenten Boden zeigt das Aufschlußprofil eine schwach tagwasservergleyte Kalkbraunerde unter Acker. Die Profilbeschreibung (Abb. 1) wird entsprechend der derzeit angewandten pedologischen Feldaufnahme gegeben.

Erläuternd ist zur Aufschlußbeschreibung noch folgendes hinzuzufügen. Wie aus der Profilbeschreibung zu ersehen ist, können bei diesem Hochterrassenprofil die Hochterrassendeckschichten durch das Vorhandensein eines Naßbodens innerhalb des Deckschichtenkomplexes gegliedert werden. Die Basis des Deckschichtenkomplexes wird durch einen Rißschotterkörper gebildet, der im hangendsten Bereich aus umgelagerten Deckenschotter und Rückstauschotter der Ybbs besteht. Dieser Schotterkörper wird, rasch übergehend, von einem kalkfreien, fossilen, begrabenen Schwemmboden (R/W) mit torfig-anmoorigen Einschaltungen abgelagert. Absetzend gegenüber diesem folgt hangend Älterer Gleylöß (= WI) aus vergleytem, kalkreichem, schluffigem Material bestehend. Ins Hangende rasch übergehend folgt nun der Naßboden (= WI/II), der aus humusfleckigem, stark vergleytem, fast kalkfreiem, schwach tonigem, lehmigem Material besteht. Wieder rasch übergehend, bildet den hangenden Abschluß Jüngerer Gleylöß (= WII). Im vorliegenden Falle ist dieser bereits infolge geringer Mächtigkeit von recenter Bodenbildung erfaßt und bis zu einem gewissen Grad überprägt worden. Er zeigt heute das Erscheinungsbild einer schwach tagwasservergleyten Kalkbraunerde. Auffallend ist eine gewisse Ähnlichkeit zwischen dem Älteren und dem Jüngerer Gleylöß in Bezug auf Vergleyung und Kalkgehalt, wobei wohl gesagt werden muß, daß diese beiden Merkmale im Jüngerer Gleylöß heute schwächer, im Älteren Gleylöß stärker zutage treten. Der Grund hierfür ist wahrscheinlich in der Um- und Überprägung durch recente Bodenbildung in Verbindung mit nachhaltiger landwirtschaftlicher Nutzung zu suchen. Ist der Gleylöß an sich

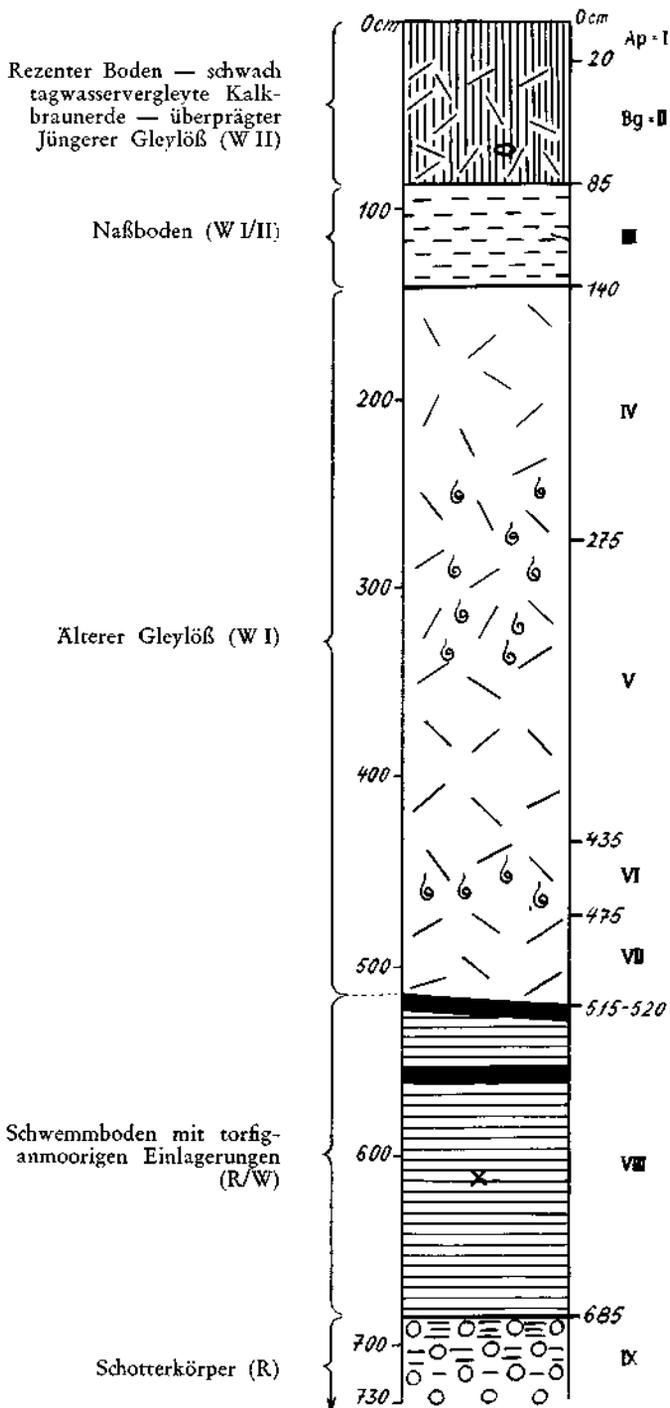


Abb. 1. Hochterrassenprofil von Ströblitz.

Ausdruck eines kalten, trockeneren Klimas, so stellt der Naßboden ein schon etwas wärmeres, feuchteres Klima dar. Eindeutig wird durch diese Unterscheidung — Gleylöß — Naßboden — eine Gliederungsmöglichkeit, eine Klimaschwankung zum Wärmeren in Richtung eines Interstadials ausgedrückt.

Im einzelnen ist über die stratigraphischen Einheiten dieser Gliederung noch folgendes auszusagen. Petrographisch gesehen, besteht das Grobstoffmaterial im hangendsten Teil des basalliegenden Rißschotterkörpers hauptsächlich aus umgelagertem Deckenschottermaterial (mit Quarz, Gneis und Amphibolit). Der kalkalpine (— Kalke) und der Flyscheinfluß (— sandiger Mergel und Sandstein) sind in diesem Bereich des Schotterkörpers nur mehr angedeutet vorzufinden. Bei der petrographischen Untersuchung von 50 willkürlich genommenen Schottereinheiten entfielen 74% auf die Quarz- (Milchquarz-), 12% auf die Gneis-, 8% auf die Amphibolit- und je 2% auf die Kalk-, Sandstein- und sandige Mergel-

Abb. 1. Hochterrassenprofil von Ströblitz.

(= Aufschluß 8/61, pedologische Beschreibung des Aufschlußprofils, aufgenommen vom Autor am 17. August 1961.)

(×: Entnahmestelle des pollenanalytisch untersuchten Materials in rund 610—620 cm Tiefe ab Profiloberkante.)

- Ap = I: mullhumoser bis schwach mullhumoser, feinsandiger Lehm (p₂, ko*) mit deutlich grobkrümeliger Struktur, normal gelagert, Farbe im feuchten Zustand 10 YR 4/2, geht rasch über in
- Bg = II: fahlgraubraunen, Schotter in Spuren, schwach rostfleckigen, schwach fahlfleckigen, schwächst manganfleckigen, stark kalkhaltigen, stark lehmigen Feinsand (p₁, ko), deutlich feinblockig kantengerundet, normal gelagert, F. i. f. Z. 10 YR 5/3, geht rasch über in
- III: humusfleckigen, dunkelfahlgraubraunen, sehr stark rostfleckigen, stark fahlfleckigen, manganfleckigen, schwach tonigen Lehm (p₂, kl) mit undeutlich plattiger Struktur, F. i. f. Z. M 10 YR 5/2—5/3, geht rasch über in
- IV: fahlgrünlichgraubraunen, rostfleckigen, fahlfleckigen, schwach manganfleckigen, stark kalkhaltigen, stark lehmigen bis lehmigen Schluff (p₁, ko), strukturlos bis undeutlich feinblockig kantengerundet, dicht gelagert, F. i. f. Z. 10 YR 6/3—6/4, zeigt im basalen Teil des Horizontes Gastropodenschalen eingelagert, geht über in
- V: fahlgrünlichgraubraunen, rostfleckigen, fahlfleckigen, eisenfleckigen in Nestern, stark kalkhaltigen, schluffigen Lehm (p₂, ko), strukturlos bis undeutlich feinblockig kantengerundet, dicht gelagert, F. i. f. Z. 10 YR 6/3—6/4, zeigt im hangenden Teil des Horizontes Gastropodenschalen eingelagert, geht über in
- VI: fahlgrünlichgraubraunen, rostfleckigen, fahlfleckigen, eisenfleckigen in Nestern, stark kalkhaltigen, lehmigen Schluff (p₁, ko), strukturlos bis undeutlich blockig, dicht gelagert, F. i. f. Z. 10 YR 6/3—6/4, zeigt vereinzelt Gastropodengehäuse eingelagert, geht über in
- VII: fahlgrauen, schwach rostfleckigen, schwach fahlfleckigen, stark kalkhaltigen, lehmigen Schluff (p₁, ko), strukturlos bis undeutlich feinblockig kantengerundet, dicht gelagert, F. i. f. Z. 2.5 Y 5/4, setzt ab gegenüber
- VIII: humosen, dunkelgrau bis schwarzen, Kies in Spuren, schluffigen, lehmigen Feinsand (po, ko), strukturlos im hangendsten Bereich plattige Struktur angedeutet, dicht gelagert, F. i. f. Z. 10 YR 4/1, (kalkfrei), zeigt noch zwei bandförmige rund 6—8 cm mächtige torfige bzw. anmoorige, kalkfreie Einlagerungen mit angedeuteter plattiger Struktur, der gesamte Horizont geht basal rasch über in
- IX: Schotter in schwach humoser (Anteil an organischer Substanz nimmt basal weiter ab), dunkelfahlgrauer, kiesiger, schwächst kalkhaltiger, lehmiger bis schwach lehmiger Schluffpackung (p₁—po, ko), strukturlos, dicht gelagert, F. i. f. Z. 10 YR 5/1.

*) Anmerkung: p in Klammer hinter der Bodenartangabe bedeutet Plastizität oder Ausrollbarkeit. k in Klammer hinter der Bodenartangabe — Kohärenz oder Klebrigkeit.

komponente des bearbeiteten Schottermaterials. Das Material zeigt dem Aussehen nach die Quarz- und Kristalline Schieferkomponente frisch, die Kalk-, Sandstein- und Mergelkomponente leicht angewittert. Die durchschnittliche Größe des untersuchten Schotters lag in der Längsrichtung gemessen zwischen 2 und 8 cm. Das vorgelegene Material dieses obersten Schotterkörperbereiches ist demnach ausschließlich aus Deckenschotterniveau stammenden, umgelagerten Schottermaterial eines eiszeitlichen Ströblitzbaches und noch angedeuteten Rückstaumaterial einer eiszeitlichen Ybbs charakterisiert. Der dem Reißschotterkörper aufgelagerte fossile, begrabene Schwemmboden zeigt noch zwei bandförmige, torfig-anmoorige, kalkfreie Einlagerungen. Eine in der Landwirtsch. chem. B. V. A. Bodenkartierung und Bodenwirtschaft, Wien XX, Denisgasse 33 durchgeführte Untersuchung des basalen Schwemmbodenbereiches (siehe die auf Abb. 1 eingetragene Probenentnahmestelle) ergab nach der Oxydationsmethode der nassen Verbrennung nach WALKLEY einen Gehalt an organischer Substanz von nur 4,2%. Es ist dies für diesen Profilvereich ein Hinweis, einen Schwemmboden und kein Anmoor vor sich zu haben. Ein Kalkgehalt konnte bei dieser fossilen, begrabenen Bodenbildung nicht festgestellt werden.

Palynologisch wurde dieser Schwemmboden bereits von Dr. W. KLAUS, Geol. B.-A. Wien, untersucht. Das diesbezügliche einstweilige Ergebnis wurde mit einer Stellungnahme des Autors im Vorläufigen Bericht zu dieser Arbeit = Verh. Geol. B.-A. 1962) festgehalten.

Eine am 2. April 1962 neuerlich durchgeführte Begehung des Aufschlusses 8/61 galt ausschließlich der genaueren Erfassung des in diesem Aufschluß angeordneten und bereits erwähnten Schwemmbodens und seiner beiden Einlagerungen. Im selben Aufschluß wurde rund 2,5 m S der ursprünglichen Profilstelle derselbe Bodenbildungskomplex nochmals aufgeschlossen und einer näheren Untersuchung zugeführt. Dabei konnte festgestellt werden, daß die Bodenbildung mit ihren beiden Einlagerungen an der neuen Aufschlußstelle, gemessen ab Aufschluß-HT = Oberkante, bereits in 5 m Tiefe und damit rund 15—20 cm höher als bei der ursprünglichen Profilstelle angetroffen werden konnte. Das allgemeine Absinken, das flache N-Einfallen dieser Bodenbildung konnte noch durch eine dritte Aufschlußstelle im Bereich des Aufschlusses 8/61 bewiesen werden. Rund 2,5 m S der ursprünglichen Profilstelle war diese Bodenbildung und ihre Einlagerungen, visuell erkennbar, folgendermaßen zu gliedern: Ist bei der ursprünglichen Profilstelle eine Gliederung doch weniger augenscheinlich hervorgetreten, so konnte bei dem neu Aufgeschlossenen schon rein visuell in vier Horizonte gegliedert werden. Der basalt gelegene Horizont (= 4. Horiz. = Du — 4), unmittelbar über dem Schotterkörper gelegen, zeigt als Schwemmboden einen humosen, dunkelfahlgrauen, Kies in Spuren, schluffigen, kalkfreien, lehmigen Feinsand mit undeutlich plattiger Struktur, dicht gelagert, F. i. f. Z. 10 YR 4/1 und eine Mächtigkeit von rund 90 cm. Es ist jener Bereich aus dem bei der ursprünglichen Profilstelle die Probe für die palynologische Untersuchung genommen wurde. Hangend folgt rasch übergehend die erste basal gelegene torfig-anmoorige Einlagerung (= 3. Horiz. = Du — 3). Bei dieser tritt der torfige Charakter stärker zurück, er ist heute nur mehr in Form inkohlter Rückstände erkennbar. Der Gehalt an organischer wie minerogener (schwach schluffiger, kalkfreier, lehmiger Feinsand) Substanz gibt dieser Einlagerung einen eher anmoorigen, weniger torfigen Charakter, wobei deutlich plattige Struktur, dichte Lagerung, F. i. f. Z. 10 YR 3/2 — 3/3 und die Mächtigkeit dieses Horizontes von

rund 10 cm zu erwähnen sind. Rasch übergehend folgt wieder hangend Schwemmboden (= 2. Horiz. = Du — 2), dargestellt durch humosen, dunkel-fahlgrauen, kalkfreien, schluffigen, lehmigen Feinsand mit deutlich plattiger Struktur, dicht gelagert und F. i. f. Z. 10 YR 3/2. Die Mächtigkeit dieses Horizontes beträgt rund 48 cm. Ebenso rasch übergehend folgt hangend die zweite obere torfig-anmoorige Einlagerung (= 1. Horiz. = Du — 1). Art, Aussehen und Gehalt an organischer wie minerogener Substanz, inkohlte, teilweise plattgedrückte Pflanzen- und Wurzelrückstände geben dieser Bildung mehr den Ausdruck eines fossilen, vererdeten Bruchwaldtorfes und lassen den anmoorigen Charakter stärker in den Hintergrund treten. Weiters kennzeichnen diesen Horizont noch plattige Struktur, dichte Lagerung, F. i. f. Z. 10 YR 3/2 und eine Mächtigkeit von rund 10 cm. Scharf abschneidend folgt hangend nun auch an dieser Profilstelle Älterer Gleylöß. Eine Kalk- und Humusbestimmung ergab bei diesen vier Horizonten nachstehende Werte:

Der basal gelegene Schwemmboden (= 4. Horiz. = Du — 4) zeigt wie an der ursprünglichen Profilstelle keinen Kalkgehalt, der Gehalt an organischer Substanz betrug 4,2%. Hangend folgte die erste basal gelegene torfig-anmoorige Einlagerung (= 3. Horiz. = Du — 3), faktisch ohne Kalkgehalt (— nur 0,1% Kalkgehalt aufweisend), jedoch mit über 13,5% Gehalt an organischer Substanz. Der abermals hangend folgende Schwemmboden (= 2. Horiz. = Du — 2) zeigte sich schon bei der Feldaufnahme kalkfrei, der Gehalt an organischer Substanz wurde mit 6,4% festgestellt. Die abschließend noch hangend anzutreffende, zweite, obere torfig-anmoorige Einlagerung (= 1. Horiz. = Du — 1) ergab keinen Kalkgehalt, jedoch 13,2% organische Substanz. Bei einer nochmaligen Betrachtung dieses Bodenkomplexes ist festzustellen, daß beide Schwemmbodenhorizonte (= 4. und 2. Horiz.) gleichartig erscheinen und bis auf einen gewissen größeren Anteil an organischer Substanz im hangenderen zweiten Horizont keinen wesentlichen Unterschied aufweisen. Die basaler gelegene Einlagerung (= 3. Horiz.) weist eher einen anmoorigen, die abschließend hangendere (1. Horiz.) eher einen torfigen Charakter auf. Ein Wechsel von trockeneren und feuchteren Klimaverhältnissen innerhalb des R/W Interglazials ist als Ursache für die Bildung des Schwemmbodens und seiner Einlagerungen anzunehmen.

Anschließend wird nun auf den Gleylöß selbst näher eingegangen. Als Gleylöß bezeichnet der Autor ein äolisch gebildetes, von Kalkgehalt (\pm) unabhängiges, mehr oder minder stark tagwasservergleytes Substrat. Eigens wird darauf verwiesen, daß Gleylöß Tagwasservergleyung immer, jedoch an Kalkgehalt, — vom gänzlichen Fehlen bis zum starken Kalkgehalt — alle Übergänge zeigen kann. Eine physikalisch-chemische Erklärung des Nebeneinander von Eisenhydroxyd (durch Tagwasservergleyung) und Kalziumkarbonat konnte nicht gegeben werden. Der Normalfall wäre bei Vorhandensein von Kalziumkarbonat kein Eisenhydroxyd, bei Vorhandensein von Eisenhydroxyd kein Kalziumkarbonat. Klimatisch gesehen, muß Gleylöß als Bildung relativ kalter, trockenerer, nicht gänzlich trockener Klimaverhältnisse angesehen werden. Jahreszeitlich bedingt sind dabei noch feuchtere wie trockenere Klimaphasen anzunehmen. Getrennt durch einen Naßboden, durch den Ausdruck doch anders gearteter Klimaverhältnisse kann in Älteren und Jüngeren Gleylöß unterschieden werden. Der Karbonatgehalt wurde allgemein nach SCHEIBLER bestimmt. Es zeigt die Karbonatkurve beim Älteren Gleylöß 27% Kalkgehalt, beim eingeschalteten, trennenden Naßboden 0,5% und beim Jüngeren Gleylöß 7,9%. Beide

Gleylössen zeigen demnach wohl unterschiedlichen, doch immer noch starken Kalkgehalt, der Naßboden dagegen faktisch keinen.

Im Älteren Gleylöß wurden an zwei verschiedenen Stellen Fossilien — Lößschnecken gefunden. In liebenswürdiger Weise untersuchten Herr Prof. Dr. A. PAPP und Herr Prof. Dr. R. SIEBER dieses vorgelegene Fossilmaterial. Dem basaler gelegenen Gastropodenvorkommen (= Horiz. VI, 435—475 cm Tiefe) konnte zweimal Fossilmaterial entnommen werden. Die erste Fossilentnahme, von Prof. Dr. A. PAPP untersucht, zeigte eine Lößschneckenfauna mit *Succinea oblonga elongata* Sandbg., *Pupilla muscorum* (L.) und *Fruticicola hispida terrena* (Clessin.). Wie nun aus dem vorgelegenen Fossilmaterial hervorgeht, handelte es sich hierbei um eine anspruchslose Lößschneckenfauna, charakteristisch für einen kalten, trockeneren, nicht gänzlich trockenen Klimabereich. Von dem gleichen Vorkommen wurden zu einem späteren Zeitpunkt noch weitere Fossilien entnommen und untersucht. Prof. Dr. R. SIEBER konnte hierbei nachfolgende Fossilien feststellen: *Succinea oblonga elongata* Sandbg., *Columella edentula columella* (Martens), *Pupilla muscorum* (L.), *Fruticicola hispida* (L.), *Fruticicola hispida terrena* (Clessin.) und führte dazu weiter aus: „Bei den verschiedenen Arten handelt es sich um kalte bis etwas kalt feuchtere Formen. Sie zeigen besonders durch *Columella edentula columella* (Martens) Würm an.“

Das zweite im Älteren Gleylöß angetroffene Gastropodenvorkommen (im Horizont IV und V, 245—340 cm Tiefe) befindet sich hangend des erstbesprochenen. Es wurde gleichfalls von Prof. Dr. R. SIEBER untersucht. Folgende Gastropoden konnten hierbei festgestellt werden: *Succinea oblonga elongata* Sandbg., *Columella edentula columella* (Martens) und *Fruticicola hispida* (?). Wieder handelt es sich um Formen eines kalten etwas feuchteren Klimabereiches, wobei festgestellt werden muß, daß zwischen den Formen der beiden angetroffenen Gastropodenvorkommen, dem basalen und dem hangend davon gelegenen Vorkommen, im Älteren Gleylöß, kein Unterschied bestand. Die gleiche Formenvergesellschaftung wurde in beiden Fällen angetroffen. In beiden Fällen wird hiermit Würm angezeigt.

Herr Dr. K. KOLLMANN teilte weiters mit, daß in dem ihm zur Untersuchung vorgelegtem Material des HT-Profiles von Ströblitz nur einige Ostrakodenbruchstücke vorzufinden waren. Eine nähere Bestimmung und Untersuchung dieser konnte nicht durchgeführt werden.

Die Erläuterungen über den Gleylöß werden nun mit ein paar Worten über den noch im basalen Bereich des Jüngeren Gleylösses angetroffenen Schotter abgeschlossen. Dieser Schotter weist petrographisch gesehen folgende Zusammensetzung auf. Zweimal war Milchquarz, einmal Granulit und einmal sandiger Schiefer feststellbar. Zusammengefaßt handelt es sich hierbei um solifluidal umgelagertes Schottermaterial, das fast ausschließlich Deckenschotter und einen nur ganz geringen Anteil von Schliermaterial aufweist. Die geringe solifluidale Beeinflussung im Basalbereich des Jüngeren Gleylösses wurde durch die vorangegangene Ausführung aufgezeigt.

Der Naßboden, trennend zwischen Älterem und Jüngeren Gleylöß eingeschaltet, stellt den Ausdruck eines etwas wärmeren, feuchteren Klimas in Richtung eines Interstadials dar, wobei noch jahreszeitlich bedingt stärker ausgeprägte feuchtere wie trockenere Klimaphasen anzunehmen sind. Stärkste Vergleyung und fast gänzlich Fehlen eines Kalkgehaltes (nur 0,5% Kalkgehalt) kennzeichnen diesen Boden, in dem noch organische Substanz, aufoxydierbare Stoffe

mit 0,36% festgestellt wurden, wobei in diesem speziellen Falle der letzte Wert, der Methode und der stärksten Verglebung entsprechend, doch mit Vorsicht aufgenommen werden muß.

Im Zuge der Bodenkartierung war es mit Hilfe von Bohrstichen, sowie durch Anlage von Profilgruben (= Aufschließung der obersten Terrassendeckschichten durch Grabungen) möglich, sich weiteren Aufschluß über den hangenden Hochterrassendeckschichtenbereich zu verschaffen. In diesem Zusammenhang werden nun kurz charakteristische Profilgruben-Profile pedologisch beschrieben. Sämtliche drei nachfolgenden Profilgrubenbeschreibungen stammen aus dem K. G. Bereich Wechling N bzw. NW der Ortschaft Ströblitz (= drittes Hochterrassen-vorkommen).

Die erste kurz zu beschreibende Profilgrube befindet sich N der Ortschaft Ströblitz rund 430 m N der Straßengabelung Ströblitz — Kimmelbach — Wechling, zwischen Straße und Ströblitzbach, 40 m E der Straße Ströblitz—Kimmelbach, unter Acker (Pz. 146). Es handelt sich hierbei um kolluvial beeinflussten hangendsten Deckschichtenbereich des Jüngeren Gleylösses, welcher heute durch recente Bodenbildung und nachhaltige landwirtschaftliche Nutzung das Erscheinungsbild einer schwächst tagwasservergleyten, kalkfreien Braunerde zeigt. Die bei diesem Profil vorgefundene Tagwasservergleyung ist fossil, als Relikt des ursprünglichen Substrates (= Gleylösses) anzusehen. Folgender Profilaufbau wird nun gegeben:

- Ap: 0—20 cm mullhumos bis schwach mullhumoser, sandiger Lehm (p2 kO) mit deutlich grobkrümeliger Struktur, normal gelagert, F. i. f. Z. 10 YR 4/2, geht über in
- B: 20—50 cm fahlbraunen, Rostflecken in Spuren, sandigen Lehm (p2kO), undeutlich feinblockig kantengerundet, normal gelagert, F. i. f. Z. 10 YR 5/3, geht allmählich über in
- Bg: ab 50 cm bis 135 cm Tiefe verfolgt — fahlbraunen, schwächst rostfleckigen, schwächst fahlfleckigen, stark feinsandigen bis feinsandigen Lehm (p1-p2 kO), undeutlich feinblockig kantengerundet, noch normal gelagert, F. i. f. Z. 10 YR 5/4.

Die zweite im gleichen Raume zu beschreibende Profilgrube befindet sich N der Ortschaft Ströblitz rund 500 m N der Straßengabelung Ströblitz — Kimmelbach — Wechling im Ybbsfeld, 150 m W der Straße Ströblitz — Kimmelbach, unter Acker (Pz. 82). Sie stellt einen überprägten Jüngeren Gleylöß dar, der heute als kolluvial beeinflusste, schwächst tagwasservergleyte Kalkbraunerde in Erscheinung tritt, wobei Tagwasservergleyung wieder fossilen Relikt darstellt:

- A_{1p}: 0—15 cm mullhumoser, schwächst kalkhaltiger, feinsandiger Lehm (p2 kO) mit deutlich grobkrümeliger Struktur, normal gelagert, F. i. f. Z. 10 YR 4/2, geht allmählich über in
- A₂: 15—30 cm schwach bis schwächst mullhumosen, schwächst kalkhaltigen, feinsandigen Lehm (p2 kO) mit noch deutlich grobkrümeliger Struktur, normal gelagert, F. i. f. Z. 10 YR 4/2—5/2, geht allmählich über in
- Bg₁: 30—75 cm braunen, schwächst rostfleckigen, schwächst schottrigen, kalkhaltigen, schluffigen Lehm (p2 kO), deutlich feinblockig kantengerundet, normal gelagert, F. i. f. Z. 10 YR 5/3, geht allmählich über in

Bg₂: ab 75 cm bis 150 cm Tiefe verfolgt — braunen, schwächst rostfleckigen, kalkhaltigen, schluffigen Lehm (p₂ kO), deutlich feinblockig kantengerundet, normal gelagert, F. i. f. Z. 10 YR 5/3.

Die dritte und letzte Profilgrube aus dem gleichen Raume ist gleichfalls N der Ortschaft Ströblitz, rund 550 m N der Straßengabelung Ströblitz — Kesselbach — Wechling, zwischen Straße und Ströblitzbach, rund 20 m E der Straße Ströblitz — Kesselbach anzutreffen. Mit dieser Profilgrube wird innerhalb des Hochterrassenbereiches ein anders geartetes Substrat charakterisiert. Es handelt sich hierbei um ein der Verbreitung nach gänzlich unbedeutendes nur in unmittelbarer Nähe des Hochterrassenrandes anzutreffendes Substrat, das heute als schwächst tagwasservergleyte, bodenartlich leichte Kalkbraunerde mit folgendem Profilaufbau in Erscheinung tritt (Pz. 64, unter Acker).

- A: 0—20 cm mullhumos bis schwach mullhumoser, stark kalkhaltiger, lehmiger Sand (p₀ kO) mit deutlich grobkrümeliger Struktur, normal gelagert, F. i. f. Z. 10 YR 4/2—4/3, geht über in
- Bg₁: 20—70 cm fahlbraunen, schwach rostfleckigen, stark kalkhaltigen, schwach schluffigen, lehmigen Sand (p₀ kO), undeutlich feinblockig kantengerundet, locker gelagert, F. i. f. Z. 10 YR 5/3, geht allmählich über in
- Bg₂: ab 70 cm bis 160 cm Tiefe verfolgt — fahlbraunen, schwächst rostfleckigen, schwächst fahlfleckigen, stark kalkhaltigen, lehmigen Sand (p₀ kO), undeutlich feinblockig kantengerundet, locker gelagert, F. i. f. Z. 10 YR 6/4.

Obwohl dieses beschriebene Substrat verbreitungsmäßig nur unbedeutend anzutreffen ist, wurde es wegen seiner Verschiedenheit gegenüber den sonst vorzufindenden Hochterrassendeckschichten — Jüngerer Gleylöß — beschrieben und näher untersucht.

Mikropaläontologisch konnten bei der Untersuchung des Bg₂-Horizontes — ab 70 cm Tiefe — nur Schalenfragmente von Lössschnecken festgestellt werden. Die Art des Vorkommens dieser Fragmente zeigt eindeutig eine Umlagerung an.

Eine sedimentpetrographische Untersuchung des gleichen Bg₂-Horizontes erstreckte sich auf die Abrollungsgradbestimmung der Quarzkomponente innerhalb des vorgelegenen Probematerials. Durchgeführt wurde diese Bestimmung mit Hilfe eines Schnellverfahrens nach E. SZADÉCKY-KARDOSS (1933), wobei die Bodenprobe geschlämmt und mit Hilfe von Drahtsieben in Grob- (über 1 mm), Mittel- (1—0,3 mm) und Feinfraktion (unter 0,3 mm Größe) getrennt wurde. Abhängig von der Korngröße wurde die Grob- und Mittelfraktion der geschlämmten Bodenprobe untersucht. Die Feinfraktion wurde wegen ihrer für die Bestimmung des Abrollungsgrades schon ungünstigen, zu kleinen Größenordnung ausgeschieden und nicht mehr weiter bearbeitet. Nach Möglichkeit wurden aus jeder untersuchten Fraktion wahllos 50 Quarzkörner herausgegriffen, der Abrollungsgrad bestimmt und darauf nach Stufen eingegliedert. Hierauf wurde der Prozentanteil der einzelnen Stufen abhängig von der Gesamtkornanzahl errechnet. Zeigen die Abrollungsgradstufen 1—2 fluviatilen Transport an, so bedeuten die Abrollungsgradstufen 4—5 äolischen Transport. Bei der Grobfraktion des vorgelegenen Untersuchungsmaterials konnten nur 12 Quarzeinheiten einer Untersuchung zugeführt werden. Die Bestimmung dieser Quarzkörner zeigte die Abrollungsgradstufe 2a mit 8%, die Stufe 3b mit 59%, 4a mit 8% und Stufe

4b mit 25%. Die Bearbeitung der Mittelfraktion ergab bei 50 vorhandenen Untersuchungseinheiten die Abrollungsgradstufe 1b mit 2%, 2a mit 36%, 3b mit 56%, 4a mit 4% und 4b mit 2%. Aus den vorgefundenen, festgehaltenen Abrollungsgradwerten läßt sich nachfolgender Schluß ziehen. Zeigt die Grobfraktion als Prozentsumme der Abrollungsgradstufen 4a + 4b 33%, so steht dem, abgesehen von Stufe 3b, nur ein Wert von 8% für Stufe 2a gegenüber. Die Mittelfraktion zeigt als Prozentsumme der Abrollungsgradstufen 1b und 2a 38%. Dem gegenüber steht, abgesehen von Stufe 3b, eine Summe von 6% für die beiden Stufen 4a und 4b. Es ergibt sich daraus, daß im Bereich der Grobfraktion der Prozentanteil der Abrollungsgradstufen 4a + 4b (3b ausgeklammert) überwiegt, mit anderen Worten ausgedrückt, herrschte äolischer Bildungseinfluß vor. Im Bereich der Mittelfraktion überwiegt der Prozentanteil der Abrollungsgradstufen 1b und 2a (Stufe 3b nicht in Betracht gezogen), ein Zeichen eines vorherrschenden, fluviatilen Bildungseinflusses. Gesamt betrachtet sind demnach zwei verschiedene Bildungseinflüsse festzustellen. Im feineren Substratbereich (— Mittelfraktion) treten eher fluviatile Bildungsbedingungen hervor, im größeren Bereich (— Grobfraktion) eher äolische. Innerhalb des Substrates tritt nun der Mengenanteil an größerem Material (— Grobfraktion) wesentlich gegenüber dem Anteil an feinerem Material (— Mittel- und Feinfraktion) zurück. Deutlich zeigt dies die Untersuchung selbst, da bei der Grobfraktion nur 12 Quarzkörner zur Untersuchung bereitgestellt, bei der Mittelfraktion jedoch wahllos 50 Quarzeinheiten herausgegriffen und bearbeitet werden konnten. Aus der letzten Profilgrubenbeschreibung mit angeschlossener mikropaläontologischer und sedimentpetrographischer Untersuchung geht zusammengefaßt hervor, daß dieses zuletzt bearbeitete Substrat eine fluviatile Bildung mit nur geringer äolischer Beeinflussung (siehe Grobfraktion) darstellt. Ein eiszeitliches Gerinne schnitt in die Hochterrassendeckschichten ein. Eine anschließend folgende Akkumulation erreichte ein derartiges Ausmaß, daß heute dieses fluviatile Sediment mit den angrenzenden Hochterrassendeckschichten niveaugleich erscheint. Mit diesen Ausführungen wird die Beschreibung der bearbeiteten Ybbs-Hochterrasse abgeschlossen.

2. Niederterrasse

Einleitend ist über die bearbeiteten Niederterrassenniveaus im Ybbstal folgendes zu sagen. In einer umfangreichen nun knapp vor dem Abschluß stehenden quartärgeologischen Arbeit über das Gr. und Kl. Erlaufstal konnte der Autor auf Grund verschiedener Beobachtungen und Tatsachen eine Niederterrassengliederung im Raume der Gr. und Kl. Erlauf durchführen. Diese Gliederung konnte nun auch auf den bearbeiteten Bereich des Ybbstales Anwendung finden. Im Ybbstal sind demnach zwei Niederterrassenniveaus zu unterscheiden, nämlich ein höheres Niederterrassenniveau (= NT₁) und ein Mittleres Niederterrassenniveau (= NT₂).

a) Höhere Niederterrasse (= NT₁)

Dieses Niveau ist im bearbeiteten Ybbstalraum nur einmal im Bereich der O. G. Zehetgrub anzutreffen. Es beginnt im W, NE von Günzling und zieht als schmaler Geländestreifen von 20—60 m Breite ohne Unterbrechung nach E hin bis NE der Ortschaft Schönegg. Der Höhenunterschied NT₁-Oberkante zu NT₂-Oberkante beträgt 250 m W des 1. Hofes (westlichst gelegener Hof) der Ortschaft Schönegg 3,20 m und N der Ortschaft Schönegg, 42 m E der Mündung

des Zehetbaches in die Ybbs 4 m. 100 m bzw. 250 m E des Beginnes der Gemeindegrenze von Zehetgrub am orogr. rechten Ufer der Ybbs ist der Höhenunterschied NT₁-Oberkante zu Aubereichoberkante 6,5 m. 450 m E des Beginnes der Gemeindegrenze von Zehetgrub an der Ybbs zeigt dieser Höhenunterschied infolge eines Schwemmkegeleinflusses 8,5—9 m. 500 m W des 1. Hofes (westlichst gelegener Hof) der Ortschaft Schönegg ist der Höhenunterschied ohne irgendwelcher Beeinflussung mit 5,6 m und 100 m W des selben Hofes mit 6,5 m anzugeben. Im Bereich der Aufschlüsse 3 und 4/61, N bzw. NNE der Ortschaft Schönegg beträgt der Höhenunterschied NT₁-Oberkante zu Niederwasserstand der Ybbs 7,2—7,7 m.

Pedologisch wird dieses bearbeitete Terrassenniveau durch 2 Aufschlüsse und 2 Profilgruben charakterisiert. Beide Aufschlüsse befinden sich am NE-Ende dieser Terrasseneinheit N bzw. NNE der Ortschaft Schönegg, N bzw. NNE der Einmündung des Zehetbaches in die Ybbs. Innerhalb 200 m Länge ist dort der Terrassenabfall zur Ybbs durch 2 Aufschlüsse einer Bearbeitung zugänglich geworden. Der erste Aufschluß — Aufschluß 3/61 — liegt rund 230 m NE der Mündung des Zehetbaches in die Ybbs und rund 48 m SW des E-Endes der Terrasseneinheit auf Pz. 13/1. Der zweite Aufschluß — Aufschluß 4/61 — ist 130 m SW des E-Endes der Terrasseneinheit gleichfalls auf Pz. 13/1 anzutreffen. Aufschluß 3/61 ist der nördlicher gelegene NT₁-Aufschluß, er befindet sich rund 88 m NE von Aufschluß 4/61. Aus technischen Gründen wird für die Aufschlüsse 3/61 und 4/61 eine zusammengezogene Profilbeschreibung gegeben. Bei Aufschluß 3/61 konnten im Gelände nur die obersten Deckschichten der NT₁ aufgenommen werden, der übrige Profilverbereich war verschüttet. Bei Aufschluß 4/61 war im Gelände der mittlere und basal gelegene Profilverbereich durch Aufnahme erfassbar, der hangendste Bereich, die obersten Terrassendeckschichten

Abb. 2. Zusammengefaßte Profilbeschreibung der Aufschlüsse 3/61 und 4/61, Profil der Höheren Niederterrasse (NT₁) NNO der Ortschaft Schönegg (= Terrassenabfall am orogr. rechten Ybbsufer, aufgenommen vom Autor am 18. August 1961).

- Ap = I: schwach mullhumoser, feinsandiger Lehm (p₂, ko) mit deutlich grobkrümeliger Struktur, normal gelagert, Farbe im feuchten Zustand 10 YR 4/3, geht allmählich über in
- Bg₁ = II: fahlbraunen, schwächst rostfleckigen, feinsandigen Lehm (p₂, ko), deutlich feimblockig kantengerundet, normal gelagert, F. i. f. Z. 10 YR 5/3, geht allmählich über in
- Bg₂ = III: fahlgraubraunen, schwach rostfleckigen, schwach fahlfleckigen, schwach manganfleckigen Lehm (p₂, kl) bis schwach tonigen Lehm, deutlich feimblockig scharfkantig, schon dichter gelagert, F. i. f. Z. 10 YR 5/4, setzt scharf ab gegenüber
- IV: Schotter in fahlgrauer, stark kalkhaltiger, sandiger, schwach bis schwächst lehmiger Kiespackung (po, ko), locker gelagert, F. i. f. Z. 10 YR 6/4, setzt scharf ab gegenüber
- V: Schotter in Spuren im balsalen Horizontbereich, schluffigem, lehmigem bis stark lehmigem Feinsand (po—pl, ko), noch normal gelagert, F. i. f. Z. 10 YR 6/3, geht rasch über in
- VI: Schotter in fahlbrauner, stark kalkhaltiger, sandiger, schwächst lehmiger Kiespackung, strukturlos, locker gelagert, F. i. f. Z. M 10 YR 5/4, geht rasch über in
- VII: Schotter in fahlgrauer, stark kalkhaltiger, sandiger Kiespackung, strukturlos, lose gelagert, setzt scharf ab gegenüber
- VIII: fahlgrünlichgrauen, stark kalkhaltigen, verwitterungsfleckigen, stark lehmigen bis lehmigen Feinsand (p₁—po, ko), dicht gelagert, F. i. f. Z. 10 YR 6/2—6/3 bis 5 Y 6/2—6/3, geht über in
- IX: dunkelgrünlichgrauen Schlierkalkschiefer (5 Y 4/1).

Recente Boden — schwach
vergleyte Braunerde —
überprägte Niederterrassen-
deckschichten

Würm-Schotterkörper

Älterer Gleylöß

Pechschotter

Riß-Schotterkörper

Schlierbasis (Burdigal)

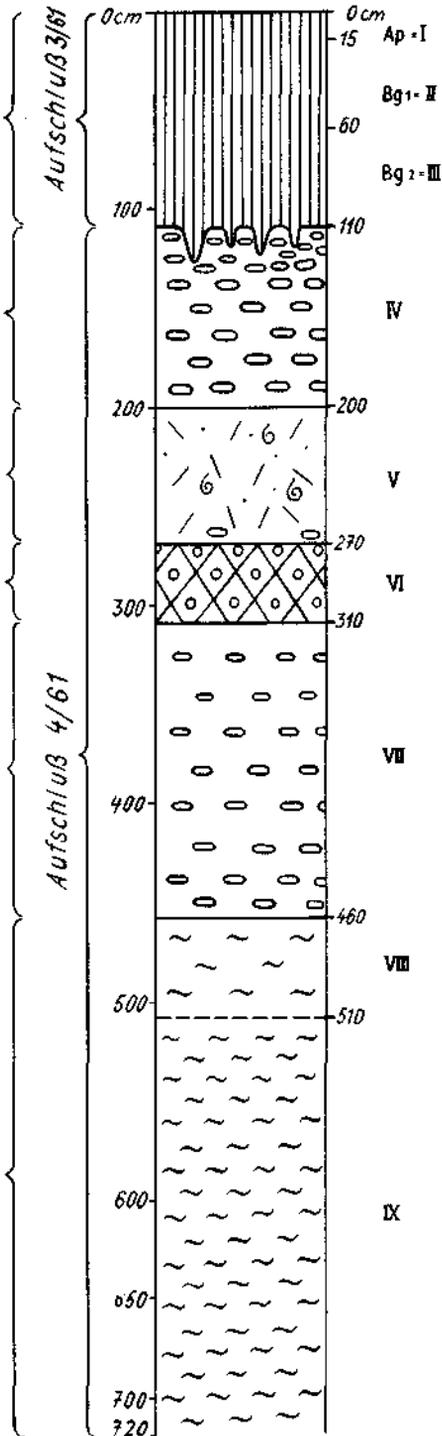


Abb. 2.

konnten technisch nicht erreicht werden. Von ihrer Aufnahme mußte daher abgesehen werden. Auf Grund eines in beiden Aufschlüssen vorhandenen durchziehenden Leithorizontes konnte von Aufschluß 4/61 der mittlere und basale Teil, von Aufschluß 3/61 der obere Teil, der hangende Deckschichtenteil in einer gesamten, in einer einzigen Profilbeschreibung zusammengefaßt werden. Die gemeinsame Profilbeschreibung der Aufschlüsse 3/61 und 4/61 ist in Abbildung 2 dargestellt.

Folgende Erläuterung ist der vorangegangenen Profilbeschreibung beizufügen. Aufschluß 3—4/61 stellt ein Stockwerkprofil dar. Auf einer Schlierbasis ist ein gekapptes Hochterrassenprofil feststellbar, auf dem ein normales Niederterrassenprofil mit zugehörigem Schotterkörper aufsitzt. Im einzelnen befindet sich basal ein dunkelfahlgrünlichgrauer Burdigal-Schlier in Form eines Kalkschiefers, dessen hangendster Teil aufgemürbt, angewittert erscheint. Bezugnehmend auf diese Schlier-Verwitterungszone ist anzunehmen, daß dieses tertiäre Substrat längere Zeit frei gelegen sein muß, so daß Verwitterung und Aufmürbung in diesem Ausmaß einsetzen konnte. Scharf abschneidend gegen diese Schlierbasis sitzt der Riß-Schotterkörper hangend auf. Dieser tritt insbesondere im basalen Teils als Rundsotter in Erscheinung. Der hangende Teil dieses Schotterkörpers zeigt bereits ein stärker hervortretendes Plattelschotterelement. von 45 wahllos im hangenden Schotterbereich herausgegriffenen Schottereinheiten waren 58% noch dem Rundsotter, 42% schon dem Plattelschotter zuzuzählen. Petrographisch betrachtet, setzte sich das vorgelegene Material zu 71% aus kalkalpinen, verschiedenartigsten Trias- und Jurakalken wie Dolomiten und zu 27% aus Flysch-Kalkmergel, Mergel und Sandsteinen zusammen. 2% entfielen noch auf Quarzgerölle. Das gesamte vorhandene Schottermaterial machte einen schwächst angewitterten Eindruck, wobei jedoch das Flyschmaterial einen stärkeren Verwitterungsgrad aufwies. Der oberste Bereich dieses kaltzeitlich gebildeten Rißschotterkörpers zeigt schon die Einwirkung des nachfolgenden Riß-Würm Interglazials, ausgedrückt durch einen Pechschotterhorizont. Es überwiegt bei diesem bereits der Plattelschotter über den Rundsotter, wobei dieser oberste Schotterbereich ein noch kaltzeitlich vorwiegend nahtransportiertes Schottermaterial darstellt, welches nachfolgend warmzeitlich von Bodenbildung — von Verwitterung und Anwitterung — erfaßt wurde. Heute tritt dieses Material als rostrotbrauner angewitterter Schotter in Erscheinung. Die aus Eisen- und Manganhydroxyd bestehende An- und Verwitterungsrinde der einzelnen Schotterkomponenten ist meist allseitig und weist eine Stärke von 0,5—1 mm auf. Von insgesamt 40 wahllos herausgegriffenen, danach untersuchten Schottereinheiten waren 68% als kalkalpin, vertreten durch verschiedene Trias- und Jurakalke und Dolomite, 28% als Flysch in Form von Sandstein, Mergel und Kalkmergel und 4% als saures wie basisches Kristallin anzusprechen. Rasch übergehend folgt nun hangend des Pechschotters Gleylöß, schwach vergleyst wie kalkhaltig mit eingelagertem Fossilmaterial und fallweise feststellbaren coatings. Strukturell ist dieser Gleylöß im basaleren Bereich eher als undeutlich plattig, im hangenderen Bereich eher undeutlich feinblockig kantengerundet anzusprechen. Das vorgefundene Fossilmaterial zeigt folgende Beschaffenheit. Die im basalen Gleylößbereich angetroffenen Gastropodenschalen sind teils vollständig erhalten, teils nur als Schalenfragmente vorzufinden. Im hangenden Gleylößteil sind die Gastropodenschalen vollständig erhalten und keine einzelnen Schalenbruchstücke anzutreffen. Das gesamte in diesem Gleylöß vorgefundene Fossilmaterial erwies

sich als gleichartig. Es zeigt, daß der basaler gelegene Gleylößbereich einer Umlagerung ausgesetzt war, wobei eine teilweise Zerstörung der einzelnen Fossilindividuen eintrat. Hangend zu, nahm diese ab und nur unversehrtes Fossilmaterial war feststellbar. In liebenswürdiger Weise wurde das vorgelegene Fossilmaterial von Prof. Dr. R. SIEBER untersucht und bestimmt. Folgende Fossilvergesellschaftung wurde festgestellt: *Cochlicopa lubrica* (Müller), *Fruticicola striolata suberecta* (Clessin), *Arianta arbustorum arbustorum* (L.), und *Arianta arbustorum alpicola* (Fér.). Wörtlich wurde hierzu noch ausgeführt: „Bei sämtlichen vorstehenden Arten handelt es sich um kalte, trockenere Formen. Sie zeigen besonders durch *Arianta arbustorum alpicola* (Fér.) Würm an.“ Kurz sei noch hinzugefügt, daß das vorgelegene Fossilmaterial eine etwas anspruchsvollere Gastropodenfauna in Mulden- oder Aulage darzustellen scheint.

Im basalsten Teil des Gleylösses ist vereinzelt noch Schotter anzutreffen. Dieser erscheint erst in Form von Pechschotter, hangend zu und später gänzlich aufgehörend in Form grauen Schotter. Petrographisch gesehen, ist dieses Material ein Plattelschotter, der vorwiegend aus kalkalpinem und nur gering aus Flyschmaterial besteht. Im basal gelegenen Teil weist der Plattelschotter noch eine schwache Braunfärbung auf, im hangend gelegenen Teil fehlt diese Anfärbung gänzlich. Ein fahlgrauer, schwach angewitterter Schotter tritt in Erscheinung. Zeigt der Pechschotteranteil des Plattelschotters noch wärmeres Klima, das auslaufende Reiß-Würm Interglazial an, so wird nachfolgend allmählich kälteres, feuchter werdendes Klima durch Umlagerung und durch Heranbringung normalen graufarbigem Schotters angezeigt. Noch weiter kälter werdend und nicht mehr so feuchtes Klima läßt den Grobstofftransport allmählich zum Stillstand kommen. Die Bildung des Gleylösses beginnt stärker hervorzutreten. Ein allmählicher Übergang von einem Klima in das andere ist anzunehmen. Die Umlagerung, der Grobstofftransport, hervorgerufen durch Solifluktion oder durch fluviatilen Transport, greift mit der ersten Bildung von Gleylöß ineinander und wird schließlic von letzterem gänzlich ersetzt. Altersmäßig ist dieser Gleylöß dem Älteren Gleylöß, dem Würm I zuzurechnen. Erwähnt muß noch werden, daß in dem von Umlagerung betroffenen basalen Bereich des Gleylösses vereinzelt Holzkohlenreste anzutreffen sind. Plötzlich auftretender fluviatiler Einfluß läßt im Terrassenbereich des Aufschlusses 4/61 den Gleylöß heute nur mehr in begrenztem Umfang in Erscheinung treten. Mit der Annahme, ein beträchtlicher Teil des Gleylösses sei erodiert worden, dürfte nicht weit fehlgegangen werden. Schotter — Würmschotter — wurde auf dem verbleibenden Gleylöß abgelagert. Petrographisch betrachtet, handelt es sich bei diesem Schotter gleichfalls um Plattelschotter, wobei von 42 willkürlich genommenen Einheiten 71% aus kalkalpinem, triadischem und jurassischem Kalkmaterial bestanden, die restlichen 29% aus Flysch-Sandstein-, Mergel- und Kalksandsteinmaterial. Zu bemerken sei noch, daß bei diesem vorgelegenen Schottermaterial die Flyschkomponente stärker aufgemürbt und angewittert erschien als die kalkalpine. In diesem Würm-Schotterkörper reichen nun ab Schotteroberkante bis 20 cm tief und 15 cm breit epigenetisch gebildete Eiskeile hinein. Als Füllmaterial dieser Eiskeile wurde Material der überlagerten Niederterrassendeckschichten festgestellt. Ablagerung und Bildung dieses Würm-Schotterkörpers, sowie die nachfolgende Anlage von Eiskeilen in diesem, zeugen für kaltzeitliche Entstehung. Hangend dieses Schotterkörpers folgt nun, scharf abschneidend gegen diesen,

Deckschichtenmaterial der Höheren Niederterrasse (= NT₁). Zu betonen ist, daß das gleiche Deckschichtenmaterial auch als Füllung der Eiskeile anzutreffen ist.

Eine sedimentpetrographische Untersuchung dieser NT₁-Deckschichten, eine Abrollungsgradbestimmung aus dem Bg₂- (= III) Horizont der Deckschichten von Aufschluß 3/61, ergab nachfolgendes Untersuchungsergebnis. Die bei der Grobfraction untersuchten 11 Quarzkörner zeigten mit 9% Abrollungsgradstufe 1b, mit 36% Stufe 2a und mit 55% Stufe 3b. Die Mittelfraction ergab bei 50 untersuchten Quarzeinheiten je 2% für Abrollungsgradstufe 1a wie 1b, mit 68% für Stufe 2a und 28% für Stufe 3b. Das Untersuchungsergebnis zusammengefaßt zeigt bei Außerachtlassen von Stufe 3b ein deutliches Hervortreten und Überwiegen der Abrollungsgradstufen 1a, 1b und 2a. Bei der Grobfraction haben die Abrollungsgradstufen 1b und 2a gemeinsam 45%, bei der Mittelfraction die Stufen 1a, 1b und 2a 72% ergeben. Dies ergibt einen eindeutigen Beweis, daß auf Grund der Abrollungsgradbestimmung bei den beschriebenen und untersuchten Höheren Niederterrasse-Deckschichten fluviatile Entstehung nachgewiesen werden konnte. Ein äolischer Bildungseinfluß war hierbei in keiner Richtung feststellbar. Eine eindeutige altersmäßige Einstufung dieser Deckschichten ist hier kaum möglich. Es wird darauf verwiesen, daß diese wohl mit der unmittelbaren Eiskeilfüllung im Zusammenhang stehen, selbst jedoch keine stärker hervortretenden Anzeichen eines kaltzeitlichen (= kryoturbat) Einflusses zeigen. Versucht man nun trotzdem aus diesem kleinen Rahmen heraus eine altersmäßige Einstufung dieser Deckschichten zu geben, so wären diese ihrer Entstehung nach ehestens als jünger dryadisch bis frühholozän anzunehmen.

Abschließend ist noch zu sagen, daß diese NT₁-Deckschichten, von recenter Bodenbildung erfaßt, heute als recenten Boden eine schwach grundwasservergleyte Braunerde zeigen.

Die nachfolgende Beschreibung zweier Profilgruben charakterisiert noch weiters die uns heute entgegretrende pedologische Beschaffenheit der Höheren Niederterrasse-Deckschichten (= NT₁). Beide zu beschreibenden Profilgruben befinden sich im Bereich der O. G. Zehetgrub. Die erste von beiden Profilgruben, die östlicher gelegene, befindet sich am E-Ende der Ortschaft Schöneegg, 20 m N der Bezirksstraße (= Pz. 39) innerhalb eines Obstgartens, rund 180 m S des Aufschlusses 4/61. Es handelt sich bei diesem Bodenprofil um bodenartlich leichteres Deckschichtenmaterial, das heute von recenter Bodenbildung erfaßt, eine schwach grundwasservergleyte, kalkfreie Braunerde zeigt. Die Oberkante des in der Tiefe liegenden Schotterkörpers war in der Profilgrube bzw. durch nachgeschlagenen Bohrstich an der Profilgrubensohle noch nicht erreicht worden. Folgender Profilaufbau war festzustellen:

- A₁: 0—15 cm mullhumos bis schwach mullhumoser, feinsandiger Lehm (p2 kO) mit deutlich grobkrümeliger Struktur, normal gelagert, F. i. f. Z. 10 YR 3/2—4/2, geht allmählich über in
- A₂: 15—35 cm schwach bis schwächst mullhumosen, schwächst schottrigen, feinsandigen Lehm (p2 kO) mit deutlich grobkrümeliger Struktur, normal gelagert, F. i. f. Z. 10 YR 4/2, geht allmählich über in
- Bg₁: 35—75 cm fahlbraunen, schwach rostfleckigen, schwächst fahlfleckigen, stark lehmigen Feinsand (p1 kO), deutlich feinblockig kantengerundet, normal gelagert, F. i. f. Z. YR 5/3, geht allmählich über in

Bg₂: ab 75 cm bis 140 cm Tiefe verfolgt — fahlgraubraunfleckigen, rostfleckigen, fahlfleckigen, stark lehmigen bis lehmigen Feinsand (p1-p0 kO), undeutlich feinblockig kantengerundet, noch normal gelagert, F. i. f. Z. M 10 YR 5/3—6/3.

Die zweite Profilgrube, die westlicher gelegene, ist rund 1000 m W der Ortschaft Schöneegg, 20 m N der Straße nach Günzling, 200 m E der Gemeindegrenze von Zehetgrub (= Pz. 103/4), unter Acker zu finden. Es handelt sich hierbei um bodenartlich bindigeres Niederterrassendeckschichtenmaterial (= NT₁), das heute pedologisch eine kalkfreie, schwächst Schotter und Kies führende Braunerde mit folgendem Profilaufbau darstellt.

- A: 0—20 cm mullhumos bis schwach mullhumoser, schwächst kiesiger, schwächst schottriger, feinsandiger Lehm (p2 kO) mit undeutlich grobkrümeliger Struktur, normal gelagert, F. i. f. Z. 10 YR 4/2, geht über in
- B₁: 20—60 cm braunen, schwächst kiesigen, schwächst schottrigen, feinsandigen Lehm (p2 kO), deutlich feinblockig kantengerundet, normal gelagert, F. i. f. Z. 10 YR 5/3, geht allmählich über in
- B₂: ab 60 cm bis 110 cm Tiefe verfolgt — braunen, schwächst kiesigen, schwächst schottrigen, schwächst rostfleckigen, feinsandigen Lehm bis Lehm (p2 kO-k1), undeutlich feinblockig scharfkantig, noch normal gelagert, F. i. f. Z. 10 YR 5/3.

Der basalliegende Schotterkörper wurde bei dieser Profilgrube mit Hilfe eines Bohrstiches in 140 cm Tiefe festgestellt.

Mit den beiden Profilgrubenbeschreibungen aus dem Bereich der Höheren Niederterrassendeckschichten ist die Bearbeitung des Höheren Niederterrassenniveaus abgeschlossen.

b) Mittlere Niederterrasse (= NT₂)

Das Mittlere Niederterrassenniveau (= NT₂) ist im bearbeiteten Ybbstalraum an vier verschiedenen Stellen anzutreffen. Im SW beginnend ist dieses Niveau erstmals, wohl nur angedeutet, doch vorhanden rund 400 m W des W-Ortsausganges von Schöneegg, 20 m N der Straße nach Günzling festzustellen. Nach E zu befindet sich innerhalb der Ortschaft Schöneegg das nächste, das zweite Terrassenvorkommen. Es beginnt in der Ortschaft Schöneegg und zieht nach N beiderseits des Zehetbaches bis zur Bachmündung in die Ybbs. Das dritte Vorkommen desselben Terrassenniveaus befindet sich N der Ortschaft Köchling und reicht von der Straßenbrücke über die Ybbs rund 300 m nach W flussaufwärts. Das vierte und letzte, nordöstlichste Terrassenvorkommen dieser Art ist N der Ortschaft Ströblitz, beiderseits der Straße nach Kimmelbach anzutreffen und bildet dort die sogenannte „Ybbsleiten“ am orogr. rechten Ybbsufer.

Der Niveauunterschied zwischen der Mittleren Niederterrassen-Oberkante und der Aubereich-Oberkante beträgt 250 m W des westlichst gelegenen Hofes der Ortschaft Schöneegg 2,4 m, rund 100 m bis 150 m W der nördlichst gelegenen Häuser der Ortschaft Ströblitz („Ybbsleiten“) 2,3 m—2,5 m. Der Niveauunterschied zwischen Mittlerer Niederterrassen-Oberkante und dem Niederwasserstand der Ybbs ist direkt an der Mündung des Zehetbaches in die Ybbs 3,2 m,

42 m E der Mündung des Zehetbaches in die Ybbs 3,5 m und 100 m W der Straßenbrücke über die Ybbs, N der Ortschaft Köchling, 3 m.

Nachfolgende Profilgrubenbeschreibungen geben Aufschluß über die pedologischen Verhältnisse dieses Terrassenniveaus. Drei Profilgruben kennzeichnen bodenkundlich den Deckschichtenaufbau dieses Niveaus.

Die erste, südwestlichst gelegene Profilgrube befindet sich im Bereich der O. G. Zehetgrub im Bereich des ersten Niveauvorkommens nördlich der Bezirksstraße Schönegg—Günzling, 300 m W des westlichst gelegenen Hofes der Ortschaft Schönegg, unter Wiese (auf Pz. 90). Das Profil stellt Deckschichten der Mittleren Niederterrasse dar, die von recenter Bodenbildung überprägt, heute bodentypologisch eine schwach vergleyte Kalkbraunerde mit folgendem Profilaufbau zeigen:

- A₁: 0—15 cm mullhumos bis schwach mullhumoser, schwächst schottriger, feinsandiger Lehm (p2 kO) mit deutlich grobkrümeliger Struktur, normal gelagert, F. i. f. Z. 10 YR 4/2, geht allmählich über in
- A₂: 15—35 cm schwach bis schwächst mullhumosen, schwächst kiesigen, schwächst schottrigen, feinsandigen Lehm bis Lehm (p2 kO-k1) mit noch deutlich grobkrümeliger Struktur, normal gelagert, F. i. f. Z. 10 YR 5/2—5/3, geht allmählich über in
- B: 35—65 cm braunen, schwächst schottrigen Lehm bis schwach tonigen Lehm (p2 k1), deutlich feinblockig scharfkantig, noch normal gelagert, F. i. f. Z. 10 YR 5/3, geht über in
- Bg: 65—120 cm fahlgraubraunen, kalkhaltigen, schwächst schottrigen, fahlfleckigen, schwach rostfleckigen, schwach schluffigen Lehm (p2 kO) mit undeutlich blockiger Struktur, dicht gelagert, F. i. f. Z. M 10 YR 5/4, setzt scharf ab gegenüber
- D: ab 120 cm bis 140 cm Tiefe verfolgt — fahlgrauen, stark kalkhaltigen, lehmigen Grobsand (pO kO), strukturlos, locker gelagert.

Die zweite Profilgrube (— östlicher gelegen als die erste) ist in der O. G. Zehetgrub innerhalb des zweiten Niveauvorkommens 100 m N der Ortschaft Schönegg an der Zehetbachmündung in die Ybbs, unter Wiese (auf Pz. 45) vorzufinden. Pedologisch handelt es sich hierbei um in vergleyte Kalkbraunerde umgeprägte Terrassendeckschichten mit folgendem Profilaufbau:

- A: 0—20 cm schwach bis schwächst mullhumoser, feinsandiger Lehm (p2 kO) mit deutlich grobkrümeliger Struktur, normal gelagert, F. i. f. Z. 10 YR 4/2, geht über in
- Bg₁: 20—65 cm fahlgraubraunen, kalkhaltigen, rostfleckigen, schwach fahlfleckigen, feinsandigen Lehm bis Lehm (p2 kO-k1), undeutlich feinblockig kantengerundet, normal gelagert, F. i. f. Z. 10 YR 5/3, geht allmählich über in
- Bg₂: 65—95 cm fahlgraubraunen, kalkhaltigen, rostfleckigen, fahlfleckigen, schwach schluffigen Lehm (p2 kO), undeutlich feinblockig kantengerundet, noch normal gelagert, F. i. f. Z. M 10 YR 6/4, setzt ab gegenüber
- D: ab 95 cm bis 150 cm Tiefe verfolgt — fahlgrauen, stark kalkhaltigen, schwach rostfleckigen, lehmigen Grobsand (pO kO), strukturlos, locker gelagert.

Die dritte, letzte, auch nordöstlichst gelegene Profilgrube (— unter Acker auf Pz. 69) liegt im Bereich der K. G. Schadendorf innerhalb des dritten Terrassenvorkommens N der Ortschaft Köchling, rund 40 m SW der Straßenbrücke über die Ybbs. Wie das heutige Erscheinungsbild zeigt, sind in diesem Profil die Terrassendeckschichten von recenter Bodenbildung erfaßt, in eine bodenartig leichtere Kalkbraunerde umgeprägt worden. Folgender Profilaufbau ist, der Profilgrube entsprechend, zu beschreiben:

- A_{1p}: 0—15 cm mullhumos bis schwach mullhumoser, kalkhaltiger, feinsandiger Lehm (p2 kO) mit deutlich grobkrümeliger Struktur, normal gelagert, F. i. f. Z. 10 YR 4/2—4/3, geht über in
- A₂: 15—45 cm schwächst mullhumosen bis humosfleckigen, stark kalkhaltigen, stark feinsandigen Lehm (p1 kO) mit noch undeutlich grobkrümeliger Struktur, normal gelagert, F. i. f. Z. 10 YR 5/3—5/4, geht allmählich über in
- B₁: 45—80 cm braunen, stark kalkhaltigen, stark lehmigen bis lehmigen Feinsand (p1-pO kO), undeutlich feinblockig kantengerundet, noch normal gelagert, F. i. f. Z. 10 YR 5/3—5/4, geht allmählich über in
- B₂: ab 80 cm bis 135 cm Tiefe verfolgt — braunen, stark kalkhaltigen, schwach fahlfleckigen, lehmigen bis schwach lehmigen Feinsand (pO kO), locker gelagert, F. i. f. Z. 10 YR 5/3—6/3.

Der Schotterkörper wurde mit Hilfe eines Bohrstiches in 160 cm Tiefe erbohrt.

Abschließend muß noch erwähnt werden, daß sich im Bereich des dritten Niveauvorkommens, unmittelbar angrenzend an den Niveauabfall der Hochterrasse, ein Grundwassergleyvorkommen befindet. Ein näheres profilmorphologisches Eingehen auf diesen Bodentyp erübrigt sich, nachdem dieser Boden Niveau ungebunden ist und gleichzeitig als Durchläufer auch im Bereich anderer morphologischer Einheiten anzutreffen ist.

Mit dieser abschließenden Bemerkung wurde die Besprechung des Mittleren Niederterrassenniveaus abgeschlossen.

3. A u b e r e i c h

Wie einleitend schon erwähnt wurde, ist Aubereich im bearbeiteten orogr. rechten Ybbstalraum kaum anzutreffen. Ist dieser jedoch vorhanden, so ist er gänzlich untergeordnet, nur kleinflächig feststellbar. Von einer näheren Erfassung und Beschreibung dieser Vorkommen wurde wegen deren geringer Verbreitung im Bearbeitungsraum Abstand genommen. Größere Vorkommen des Aubereiches sind nur am orogr. linken Ufer außerhalb des bearbeiteten Gebietes vorzufinden. Über die Böden des Aubereiches wäre allgemein zu sagen, daß diese lagebedingt, abhängig vom Einfluß des Grundwassers bzw. vom Wasserspiegel offener Gerinne, große Variationsbreite besitzen können.

Der bearbeitete Ybbstalraum wird nun mit folgender Zusammenfassung abgeschlossen. Der Autor konnte im beschriebenen Gebiet, im Bereich der mit dem heutigen Ybbstal in Zusammenhang stehenden Terrassen eine Hochterrasse, zwei verschiedene Niederterrassen und einen Aubereich feststellen. Der durchschnittliche Höhenunterschied zwischen Hochterrassen-Oberkante und Höherer Niederterrassen-Oberkante beträgt rund 10 m, zwischen Höherer Nie-

derterrassen-Oberkante und Mittlerer Niederterrassen-Oberkante rund 3,5 m, zwischen Mittlerer Niederterrassen-Oberkante und Aubereich-Oberkante rund 2,5 m und zwischen Aubereich-Oberkante und dem Niederwasserstand rund 1,5 m. Abb. 3 veranschaulicht schematisch die Terrassenverhältnisse im Bearbeitungsgebiet. (Die Höhenunterschiede zwischen den einzelnen Niveau-Oberkanten bzw. dem Niederwasserstand wurden als Durchschnittswerte mehrerer Höhenmessungen im Gelände errechnet.)

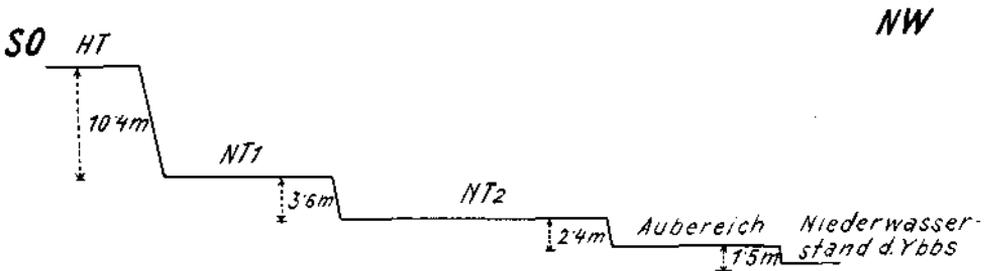


Abb. 3:

Schematisierter Terrassenaufbau der bearbeiteten orogr. rechten Ybbstalseite (1 m in der Natur sind 2 mm auf der Skizze):

Über das vorgefundene Hochterrassenniveau sei kurz zusammengefaßt: Ein neues, bis jetzt noch unbekanntes Hochterrassenprofil wurde untersucht und beschrieben. Eine Gliederung der Hochterrassendeckschichten innerhalb dieses Profils, eine Gliederung des Würms in Wurm I, Wurm I/II und Wurm II konnte gegeben werden. Tabellarisch wird diese Gliederung nochmals gebracht (siehe Verh. Geol. B.-A. 1962):

Tabelle 1. Stratigraphische Gliederung des Hochterrassenprofils von Ströblitz:

Stratigraphie	Gliederung n. H. FISCHER 1962
Recenter Boden (Bodenbildung ~ Überprägung) überprägter Jüngerer Gleyloß	Postglazial Wurm II
Naßboden	Wurm I/II
Älterer Gleyloß	Wurm I (mit Fossilfundstellen)
Kalkfreier Schwemmboden mit torfig-anmoorigen Einlagerungen	R/W – Interglazial
Schotterkörper	Riß

Die eingehende Begründung wie Untermauerung der stratigraphischen Gliederung des HT-Profiles von Ströblitz erfolgte bereits im Vorbericht zu dieser Arbeit (— Verh. Geol. B.-A. 1962). Nochmals wird kurz darauf verwiesen, daß der hangend des Rißschotterkörpers liegende Schwemmboden nach erster palynologischer Untersuchung als spätes Interglazial, als spätes Riß-Würm-Interglazial bestimmt werden konnte. Die im Älteren Gleylöß an zwei übereinanderliegenden Fundstellen vorgefundenen Fossilien erwiesen sich als gleichartig. Sie stellen eine einheitliche Lössschneckenfauna dar, die eindeutig auf ein kaltes, trockeneres nicht gänzlich trockenes Klima hinweist. Der zwischen dem Älteren und Jüngeren Gleylöß eingeschaltete Naßboden unterscheidet sich eindeutig durch stärkste Vergleyung und fast vollständigem Fehlen eines Kalkgehaltes — laut Karbonatkurve (Älterer Gleylöß: Horiz. V — 27% Kalkgehalt, Naßboden: Horiz. III — 0,5% Kalkgehalt, Jüngerer Gleylöß: Horiz. II — 7,9% Kalkgehalt) — vom basalliegenden Älteren und hangenden Jüngeren Gleylöß. Andere klimatische Verhältnisse bei der Bildung dieses Substrates, eine Klimaschwankung zum Wärmeren, sind hiermit angezeigt. Die im Gleylöß wie im Naßboden auftretende Vergleyung stellt eine fossile Tagwasservergleyung dar und ist im besprochenen Raume als fossiles Substratsmerkmal anzusehen.

Vergleicht man die beiden in dieser Arbeit beschriebenen Würm-Gastropodenfaunen (— HT-Profil von Ströblitz = Aufschluß 8/61 und NT₁-Profil Aufschluß 4/61 = gekappte HT-Deckschichten), so weisen beide grundsätzlich auf kaltes trockeneres, nicht gänzlich trockenes Klima hin. Ist die erst beschriebene Fauna (= Aufschluß 8/61) anspruchsloser und entspricht exponierteren Klimabedingungen, so charakterisiert die letztlich bearbeitete Fauna (= Aufschluß 4/61) schon etwas anspruchsvollere Lebensbedingungen — Mulden = Aumilieu.

Die sedimentpetrographische Untersuchung eines Profilgrubenmaterials im selben Hochterrassenbereich erbrachte den Nachweis, daß bei dem vorgelegenen Substrat fluviatile, nicht äolische Bildungsbedingungen vorherrschten. Es handelt sich hierbei um den Nachweis einer fossilen, fluviatilen Ablagerung, alter fluviatiler Deckschichten innerhalb des heutigen Hochterrassenniveaus.

Wie aus der Feldaufnahme, der Aufschlußbeschreibung bzw. den Profilgrubenbeschreibungen zu ersehen ist, zeigt im bearbeiteten Gebiet der hangendste Hochterrassendeckschichtenteil das Erscheinungsbild eines von recenter Bodenbildung erfaßten Gleylösses mit einer heutigen pedologischen Variationsbreite von schwächst tagwasservergleyter Braunerde bis schwächst bis schwach tagwasservergleyter Kalkbraunerde.

Das Niederterrassenniveau zeigt im bearbeiteten Ybbstalraum im Gegensatz zu den fast ausschließlich nur äolisch gebildeten Hochterrassendeckschichten nur fluviatil gebildete Deckschichten — nur fluviatil abgelagertes Schwemmaterial. Auf Grund morphologisch feststellbarer Höhenunterschiede, sowie bestimmter pedologischer Merkmale konnte dieses Niveau zweigegliedert werden. Ein Höheres (= NT₁) und ein Mittleres (= NT₂) Niederterrassenniveau wurde unterschieden. Auf eine Vergleichbarkeit sowie eine weitere Aufgliederung im Gr. und Kl. Erlauftal wurde Bedacht genommen. Keine gleichwertigen Teilfelder einer einzigen Niveaufläche, sondern verschiedene Niveauflächen, verschiedene Niederterrassenniveaus sind annehmbar. Das Höhere und das Mittlere Niederterrassenniveau weisen nun den gleichen Schotterkörper als Basis auf. Die Bildung dieses gesamten Schotterkörpers mußte spätestens im jüngeren Dryas, wahr-

scheinlich jedoch früher in einer kalten doch feuchteren Klimaperiode des Würms vor sich gegangen sein. Aus diesem Schotterkörper schuf die Erosion zeitlich verschieden zwei Schotterniveaus, auf denen nachfolgend entsprechende Deckschichten abgelagert wurden. Eiskeilbildungen an der Schotteroberkante des Höheren (= NT₁) Niederterrassenniveaus und heute ausschließlich kalkfreie bereits entkalkte Deckschichten sind für diese Niederterrasse kennzeichnend. Wie Aufschluß und Profilgrubenbeschreibung zeigen, hat die fortschreitende Bodenentwicklung — Bodenbildung die Entkalkung der Höheren Niederterrassendeckschichten bedingt. Heute treten uns diese Deckschichten pedologisch als Braunerden bis schwach (grundwasser-)vergleyte Braunerden entgegen. Eine eindeutige kaltzeitliche Beeinflussung dieser Deckschichten (= Böden heute) war im bearbeiteten Ybbstalraum nicht festgestellt worden. Daraus ergab sich, daß der Bildungsbeginn dieser Deckschichten mit jünger als Jüngere Dryas angegeben werden mußte. Ein höheres Alter anzunehmen wäre doch denkbar, da gewisse Zusammenhänge mit Eiskeilfüllungen und heute bereits entkalkten Deckschichten einen Hinweis in dieser Richtung geben. Ein diesbezüglicher Beweis konnte jedoch im behandelten Gebiet noch nicht erbracht werden.

Zum Mittleren Niederterrassenniveau ist zu sagen, daß dieses, durch Profilgruben aufgeschlossen, im bearbeiteten Raume nur kalkhaltige Deckschichten aufweist. Die Bodenbildung und Bodenentwicklung, die diese Deckschichten erfaßte, ist bis heute weit weniger fortgeschritten als im Höheren Niederterrassenbereich. Eine Entkalkung dieser Böden ist noch nicht eingetreten. Heute zeigen die Mittleren Niederterrassendeckschichten das pedologische Erscheinungsbild von Kalkbraunerde, schwach (grundwasser-)vergleyter bis (grundwasser-)vergleyter Kalkbraunerde. Zu einem späteren Zeitpunkt als beim Höheren Niederterrassenniveau wurde durch Erosion die Schotterbasis für das Mittlere Niederterrassenniveau geschaffen. Daraufhin setzte hangend die Bildung der Deckschichten mit nachfolgender Bodenbildung ein. Das Alter der Mittleren Niederterrassendeckschichten ist demnach jünger als das Alter der Höheren Niederterrassendeckschichten, jünger als Jüngere Dryas, jedenfalls schon als holozän anzunehmen.

Die im bearbeiteten Ybbstalraum durchgeführte Niederterrassengliederung ist morphologisch wie pedologisch begründbar. Verschiedene Terrassenniveaus mit jeweils bestimmter Deckschichtenaufgabe wurden festgestellt. Die Bodenentwicklung innerhalb der einzelnen Terrassenniveaus konnte als verschieden weit fortgeschritten bezeichnet werden. Verschieden reife Böden wurden niveaubedingt angetroffen. Auf diese Tatsachen aufbauend, konnte diese Niederterrassengliederung erstellt werden.

Auf den Aubereich des behandelten Gebietes wurde im Rahmen dieser Arbeit nicht näher eingegangen.

Mit diesen zusammenfassenden Ausführungen wurde der Beitrag zur Quartärgeologie des unteren Ybbstales beendet.

Literatur

- BRUNNACKER, K.: Zur Parallelisierung des Jungpleistozäns in den Periglazialgebieten Bayerns und seiner östlichen Nachbarländer. — Geol. Jahrb. Bd. 76, Hannover 1958.
FELGENHAUER F., FINK J. und HESSEL DE VRIES: Studien zur absoluten und relativen Chronologie der fossilen Böden in Österreich. — Archaeologia Austriaca 25/1959.
FINK, J.: Zur Korrelation der Terrassen und Lössen in Österreich. — Eiszeitalter und Gegenwart Bd. 7, 1956.

- FINK, J.: Leitlinien der quartärgeologischen und pedologischen Entwicklung am südöstlichen Alpenrand. — Mitt. Österr. Bodenk. Ges., H. 3, 1959.
- FINK, J.: Leitlinien einer österreichischen Quartärstratigraphie. — Mitt. Geol. Ges. Wien, Bd. 53, 1960.
- FINK, J.: Bemerkungen zur Bodenkarte Niederösterreichs. — Mitt. Österr. Bodenk. Ges., H. 4, 1960.
- FINK, J.: Der östliche Teil des nördlichen Alpenvorlandes (Exc. B). — Mitt. Österr. Bodenk. Ges., H. 6, 1961.
- FISCHER, H.: Über glaziale Bildungen aus dem Gebiet von Annaberg und dem mittleren Erlauf-tal (Niederösterreich). — Verh. Geol. B.-A., H. 3, 1957.
- FISCHER, H.: Vorläufiger Bericht zur Quartärgeologie des untersten Ybbstaales (Niederösterreich). — Verh. Geol. B.-A., H. 1, 1962.
- HOLZER, H.: Ein Beitrag zur Frage nach der Herkunft des Lösses. — Zeitschr. f. Gletscherk. u. Glazialgeol., Bd. II, H. 1, 1952.
- JANEKOVIĆ, G.: Über das Alter und den Bildungsprozeß von Pseudogley aus pleistozänem Staub-lehm am südwestl. Rand des pannon. Beckens. — Mitt. Österr. Bodenk. Ges., H. 6, 1961.
- KRAUS, E. C.: Die beiden interstadialen Würmböden in Südbayern. — Eiszeitalter u. Gegenwart Bd. 12, 1962.
- KÜPPER, H.: Zur Geschichte der Wr. Pforte. — Mitt. Geogr. Ges., Bd. 100, H. I/II, 1958.
- LANG, G.: Die spät- und frühpostglaziale Vegetationsentwicklung im Umkreis der Alpen. — Eiszeitalter u. Gegenwart, Bd. 12, 1962.
- LÜTTIG, G.: Vorschläge für eine geodronologische Gliederung des Holozäns in Europa. — Eiszeitalter u. Gegenwart, Bd. 11, 1960.
- LUMBE-MALONITZ, Chr.: Untersuchungen über den Zurundungsgrad der Quarzkörper in ver-schiedenen Sedimenten und Böden Österreichs. — Mitt. Österr. Bodenk. Ges., H. 3, 1959.
- PÉCSI, M.: Die wichtigsten Typen der periglazialen Bodenfrosterscheinungen in Ungarn. — Földrajzi Közlemenyek IX. Kötet 1961.
- SZADECZKY-KARDOSS, E.: Die Bestimmung des Abrollungsgrades. — Zbl. Min. etc. B. 1933.

Notizen zum Problem des zentralalpinen Mesozoikums

VON SIEGMUND PREY

Das zentralalpine Mesozoikum steht derzeit im Blickfeld des Interesses und spielt bei tektonischen Synthesen der Ostalpen (A. TOLLMANN, 1959; H. FLÜGEL, 1960) eine überaus wichtige Rolle. Der Verfasser hatte Gelegenheit, einiges in der Gegend von Kleinkirchheim (bei Radenthein, Kärnten) und bei Neumarkt in Steiermark anzusehen, wobei er bei Neumarkt das Glück hatte, von dem dort kartierenden Geologen Prof. Dr. A. THURNER (Graz) an einige wichtige Punkte geführt zu werden und mit ihm diskutieren zu können. Was den größeren Rahmen betrifft, kann man sich über den Bereich des Karten-blattes Stadl-Murau bei A. THURNER (1958) und über den größeren Raum der Gurktaler Alpen bei P. BECK-MANNAGETTA (1959, 1960) sehr gut informieren.

Die Stangalm-Trias und ihre Probleme sind eingehend von H. STOWASSER (1956) behandelt worden.

Die folgenden Ausführungen des Verfassers beruhen allerdings nicht auf eigener Kartierung, sondern nur auf einzelnen Begehungen, weshalb sie nur als Hin-weis auf eine andere Denkmöglichkeit aufgefaßt werden mögen, die selbstver-ständlich noch einer eingehenden Überprüfung bedürfen wird.