

Hochterrassen-Niveau im Einzugsbereich des Gölsentales (NÖ) mit Berücksichtigung der diesem Raum entsprechenden Gesamterrassengliederung

Von HEINRICH FISCHER *)

Mit 2 Abbildungen

Österreichische Karte 1 : 50.000
Blätter 56, 57

Schlüsselwörter

NÖ, Kalkalpen
Terrassengliederung
Hochterrasse
Niederterrasse
Höhere Austufe
Klima

Summary

The occurrence of a „high-terrace“ level with its characteristic soil profiles in the area of the „Gölsen-valley“ and its accompanying side valleys and ditches is reported.

A complete classification of terraces of the above area is given.

A level of a „high-terrace“, two „low terraces“ and a higher levelled marsh, already drained by river regulation were differentiated.

Zusammenfassung

Über das Vorkommen eines Hochterrassenniveaus mit dafür charakteristischen Profilen im Bereich des Gölsentales und seinen zugehörigen Seitentälern und Gräben wird berichtet. Eine Gesamterrassengliederung für den gleichen Raum wird gegeben. Das Niveau einer Hochterrasse, zweier Niederterrassen und einer durch Flußregulierung bereits trockengestellten Höheren Austufe konnten unterschieden werden.

Für das Zustandekommen und tatkräftigste Unterstützung dieser Arbeit soll an dieser Stelle insbesondere Hr. Dir. Hofrat Dipl.-Ing. A. KRABICHLER und Hr. Viz.-Dir. Dr. T. E. GATTINGER gedankt sein.

Im Zuge der Feldaufnahme für die österr. Bodenkartierung konnte der Autor das Gebiet des Ger. Bezirkes Hainfeld (Niederösterreich) unter besonderer Berücksichtigung von Quartärgeologie, Morphologie und Petrographie, bodenkundlich kartieren. Dieser angegebene Raum befindet sich südöstlich von St. Pölten (Niederösterreich) und wird heute überwiegend durch das Einzugsgebiet der Gölsen mit Nebengerinnen geprägt.

Das Gölsental, im weiteren Sinne, reicht vom Gerichtsbergsattel im Osten bis zum Traisental im Westen. Im engeren Sinne wird der Flußname Gölsen (altslawisch = Gluckserin) erst ab Zusammenfluß von Fliederbach und Ramsaubach in Hainfeld verwendet. Die Gölsen, an sich ein Nebenfluß der Traisen, mündet in diese, nördlich der gleichnamigen Marktgemeinde. Die Gesamtlänge des Gölsentales beträgt ca. 24 km.

Das Tal selbst stellt einen Teil der Gölsen—Triesting Furche dar. Eine im Tertiär entstandene Bruchlinie war für diese Anlage bestimmend. Sie befindet sich im südlichsten Teil der Flyschzone rund 650—1700 m nördlich der Kalkalpenstirne.

*) Anschrift des Verfassers: Dr. HEINRICH FISCHER, Untere Weißgerberstraße 37/20, A-1030 Wien.

Über die nun im Gölsental und dessen Seitentälern und Gräben angetroffenen Terrassen-Niveaus mit darauf befindlichen Bodenbildungen soll kurz berichtet werden (siehe Abb. 1: Hochterrassenprofil, Abb. 2: Karte der Terrassenvorkommen).

Für eine Bodenentwicklung sind auch die herrschenden klimatischen Bedingungen entscheidend. Sie werden, da sie auch richtungsweisend für das gesamte Postglazial sind, kurz zur Kenntnis gebracht. Die derzeit feststellbaren Klimadaten: Hainfeld (zentraler Punkt): Seehöhe 439 m; durchschnittliche Jahrestemperatur $7,4^{\circ}\text{C}$; Jahresniederschlag 1010 mm; 14^{h} -Temperatur $18,4^{\circ}\text{C}$. Der Grad der Humidität des Klimas nach E. DE MARTONNE und E. REICHEL ergibt $\text{Hm} = 58,0$ und $\text{Hr.} = 58,9$.

Anschließend werden nun die unterscheidbaren Terrassen-Niveaus, das einer Hochterrasse, zweier verschiedener Niederterrassen und eines Höheren Aubereiches beschrieben. Alle diese angeebenen Niveaus sind an das heutige Talsystem gebunden. Altersmäßig verschiedene Schwemmkegel, von Seitentälern und Gräben in das Haupttal vorgetragen, dann aber entsprechend unterschritten, untermauern diese Gliederung. Eine schon seit längerer Zeit begonnene und heute bereits abgeschlossene Regulierung des gesamten Gölsenverlaufes bewirkt eine Bodenentwicklung in Richtung trockener werdenden Standorte. Es ähneln und gleichen daher heute bei gleichen Wasserverhältnissen Böden der Höheren Austufe, solchen der Niederterrassen.

Für die Bodentypenbezeichnungen wurde die dzt. Nomenklatur der österr. Bodenkartierung verwendet.

Erstmals konnte im bereits angegebenen Gebiet Hochterrassenniveau festgestellt werden. Es ist an einigen wenigen Stellen in Rest-, in Leistenform vorzufinden. Drei Vorkommen, die besonders morphologisch, wie bodenkundlich gesichert erscheinen, werden beschrieben. Auf andere wird nur kurz hingewiesen.

Das erste bearbeitete Vorkommen befindet sich bei der Einmündung des Hallbachtals in das Gölsental (oro-gra. linke Gölsentalseite, O. G. St. Veit a. d. Gölsen, K. G. Ober Gegend, Seehöhe 420—423 m). Der Höhenunterschied zwischen dem HT-Niveau und dem in das Gölsental hinein vorgetragenen Hallbachtaler Schwemmkegel beträgt 20 m. Letzterer befindet sich heute in Niederterrassen-Position. Die vorgefundene HT-Niveaufläche umfaßt rund 30 ha und zeigt eine leichte Neigung gegen Norden (ungefähr 4°). Ein für diesen Bereich charakteristisches Bodenprofil konnte infolge eines Stallneubaues aufgenommen werden. Direkt hinter, süd, dem Stall vom „Schlaghofer“ liegt die Profilstelle.

Abbildung 1 stellt das Profil dar.

Die Erläuterung zum Profil: Ein Stockwerkprofil wird zur Kenntnis gebracht. Erosion schuf eine Niveaufläche, die im folgenden der Verwitterung und Aufmürbung anheimfiel. Über dieses nun Anstehende Gestein (Kieselkalk) mit seinem entsprechenden Verwitterungsmaterial (= Horizont D = V-Praeriß) wurde Schwemmmaterial in grober, wie in feiner Form abgelagert. Im basalen Teil der Ablagerung (Hor. $C_{\text{tos}} = \text{IV}$) ist überwiegendst Grobmaterial, Schotter (Rißschotter) vorzufinden. Dieser besteht petrographisch aus kalkalpinem (Gutensteinerkalk, Rauhwacken, verschiedenen Kalkmergeln, wie auch aus Gosaukalk) Material. Angewittertes Erscheinungsbild, sowie fallweise Kalk-Verwitterungsrinden sind feststellbar. Die Größe der einzelnen Schotterkomponenten schwankt entsprechend der Länge zwischen 5 und 20 cm. Die Schotterachsen weisen alle N—S-Richtung auf, die Fließrichtung muß nach Art der Lagerung gegen Westen gerichtet gewesen sein. Das im $C_{\text{tos}}\text{-IV}$ -Horizont nur gering vorhandene, feine, jedoch bodenartiglich schwere Schwemmmaterial weist keinen Kalkgehalt auf. Der Hangendbereich dieser ganzen Schwemmmaterialablagerung (die Horiz. $B_{\text{tos1}}\text{-III}$ u. $B_{\text{tos2}}\text{-II}$) besteht ausschließlich aus Feinmaterial, das bodenartiglich

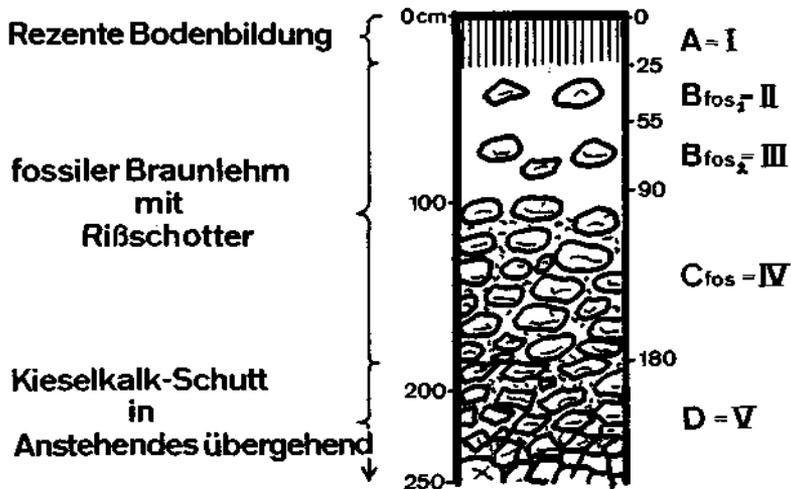


Abb. 1: Pedologische Detailbeschreibung des Hochterrassenprofils — Schlaghofer

- A = I: 0—25 cm stark mullhumos bis mullhumos, sehr schwach grusiger, lehmiger Schluff (25 G% < 2 μ -Abschlämmbares-Tonsubstanz, p = Plastizität 2, k = Klebrigkeit 0) grobkrümelig, solum kalkfrei, mittelporös, locker gelagert, Farbe im feuchten Zustand 10 YR 4/2, pH-Wert 5,9 (schwach sauer), geht rasch über in
- B_{fos1} = II: 25—55 cm dunkelbraunen, humusfleckigen, sehr schwach grusigen, sehr schwach steinigen, sehr schwach schottrigen, schluffigen Lehm bis Lehm (32 G% < 2 μ , p2, k1), deutlich feinkblockig scharfkantig, solum kalkfrei, fein- und mittelporös, normal gelagert, F. i. f. Z. 10 YR 5/3, pH 5,7 (schwach sauer), geht über in
- B_{fos2} = III: 55—90 cm rostbraunen, sehr schwach grusigen, sehr schwach steinigen, sehr schwach schottrigen, sehr schwach rostfleckigen, sehr schwach verwitterungsfleckigen Lehm (36 G% < 2 μ , p2, k1—k2), deutlich mittelblockig, scharfkantig, solum kalkfrei, fein- und mittelporös, dichter gelagert, F. i. f. Z. 7,5 YR 5/4, pH 5,6 (schwach sauer), setzt ab gegenüber
- C_{fos} = IV: 90—180 cm Schotter (meist 5—15 cm Durchmesser, sehr stark schottrig, kalkalpiner Schotter, Gutensteinerkalkmaterial tritt stärker hervor) und nur geringst Gehängeschutt (— Kieselkalk) in rostbrauner, schwach verwitterungsfleckiger, stark kiesiger, stark grusiger, lehmiger Tonpackung (41 G% < 2 μ , p2, k2) deutlich mittelblockig scharfkantig, solum kalkfrei, schwach mittelporös, dichter gelagert, solum — F. i. f. Z. 10 YR 5/3, setzt scharf ab gegenüber
- D = V: ab 180—330 cm aufgeschlossen
Kieselkalkschutt (dunkelgrau bis schwarz) in fahlbrauner, sehr stark grusiger, verwitterungsfleckiger, lehmiger Sandpackung (p1, k0), solum kalkfrei, mittelporös, locker gelagert, solum — F. i. f. Z. 2,5 Y 5/4, Packungscharakter des Horizontes tritt basal zu allmählich zurück, anstehender Kieselkalk tritt immer stärker in den Vordergrund, schließlich ist nur mehr dieser vorhanden.

schwer und kalkfrei ist. Das Nachlassen der Transportkraft des Wassers bewirkte einen Wechsel in der Art der Ablagerung vom groben zu feinen Material. R/W Interglazial (-das Klima) trug wesentlich dazu bei, daß nach Trockenstellung dieses Materials, ein Braunlehm daraus geprägt wurde. Würm wie Postglazial lassen in Folge der Schutzstellung dieses Bereiches keine feststellbaren Beeinflussungen oder Überprägungen erkennen. Recente Einwirkung ist ausschließlich nur durch Humusbildung charakterisiert. Auf den in diesem Profil eigenständigen Schotter (-eigener Schotterkörper) muß nochmals speziell hingewiesen werden. Bei sämtlichen aus Schwemmaterial gebildeten Horizonten (C_{fos} , B_{fos2} , B_{fos1} und A) ist noch lagebedingt, untergeordnet Gehängeschutt eingelagert, anzutreffen.

Die zweite zu beschreibende Hochterrassen-Fläche befindet sich im Halbbachtal (O. G. St. Veit a. d. Gölsen, Seehöhe 420—425 m) an der Straße nach Kleinzell auf der orogr. rechten Talseite, N und S des „Ödhofes“. Sie befindet sich rund 11 m über der hier das gesamte Tal ausfüllenden Austufe. Das Südende dieses HT-Vorkommens wurde beim Neubau der Straße angeschnitten. Ein Aufschluß für ein Profil war dadurch gegeben. Dieses erscheint ähnlich wie das vorangehend beschriebene. Anstehender Hauptdolomit ist an dieser Stelle 4,6 bis 5,1 m über der heutigen Talaue anzutreffen. Er wird von einem 4,0 bis 5,5 m mächtigen Reiß-Schotterkörper (-grobes Schwemmaterial) überlagert. Blockschotter bis 60 cm im Durchmesser liegt basal. Die Größe der einzelnen Schotterkomponenten nimmt hangend rasch bis auf 10—20 cm Durchmesser ab. Kalkalpines Schotterspektrum — Gutensteinerkalk, Rauhwacken, Hauptdolomit, Rhätalk, Jura-Kalk und Mergel, Gosaukonglomerat, verschiedene Sandsteine — ist erkennbar. Es zeigt relativ frisches Aussehen und nur fallweise Verwitterungsrinden. Gleichbleibendes Einzugsgebiet spiegelt sich in der gleichartigen Zusammensetzung des gesamten Schotterkörpers wieder. Die Schotterachsen entsprechen dem heutigen Talverlauf. In einem hangend folgenden Übergangsbereich wird der Schotter — grobes Schwemmaterial — rasch von feinem Schwemmaterial abgelöst. Aus dem abgelagerten Feinmaterial entstand im R/W-Interglazial wieder Braunlehm (-Kalksteinbraunlehm). Würm und Postglazial scheinen bedingt durch eine Schutzstellung, die Bodenbildung nicht zerstört oder überprägt zu haben. Auf lagebedingte geringe Einlagerung von Gehängeschutt im Braunlehm sei nur am Rande hingewiesen. Die heute in Erscheinung tretende Humusbildung-Entwicklung ist ausschließlich postglazialen-rezenten Klimaverhältnissen zuzuschreiben.

Die dritte Stelle an der HT-Niveau vorhanden ist und beschrieben wird, liegt auf der orograph. linken Seite des Halbbachtals (O. G. Kleinzell) beim „Reithofer“ (440—450 m Seehöhe). Ein alter Schwemmkegel vom Arzbachgraben in das Halbbachtal hineinreichend, wurde vom Halbbach einer HT-Niveauhöhe entsprechend unter-schnitten. Die Oberkante des Niveaus liegt 13—14 m über der Talaue. Wieder ist, wie schon bekannt, Anstehendes Gestein von grobem (-Schotter) und feinem Schwemmaterial überlagert, wobei letzteres wieder heute Braunlehmcharakter aufweist.

Weitere Bereiche, in denen HT-Niveau morphologisch erkennbar hervortritt, sind im südlichsten Teil des Halbbachtals in Richtung Kalte Kuchl (Kalkalpenbereich) vorzufinden. Diese sind in Leistenform rd. 15 m über der Höheren Austufe anzutreffen.

Unabhängig von tektonischen Einheiten ist im Einzugsbereich der Gölsen um „Ob. Birklehner“ (zw. 420 und 440 m Seehöhe) wieder HT-Niveau ersichtlich. Diesmal liegt das Vorkommen bereits im Bereich der Flyschzone. Der Niveauunterschied zur Höheren Austufe beträgt, entsprechend dem allgemeinen Niveauunterschied, 20—25 m.

Ein weiteres morphologisch heute deutlich in Erscheinung tretendes HT-Niveau befindet sich auf der orogr. re. Talseite des Gölsentales, N des Bahnhofes von St. Veit a.

d. Gölsen. Der Höhenunterschied gegenüber der Höheren Austufe beträgt von Oberkante zu Oberkante 20 m.

Abschließend sei noch auf ein höhenmäßig entsprechendes Niveau — HT-Niveau — NW von Unter Rohrbach in Richtung „Herbst“ hingewiesen.

Alle letztgenannten Terrassenvorkommen befinden sich im Raume der Flyschzone. Sie sind morphologisch deutlich erkennbar und weisen entsprechenden Höhenunterschied gegenüber anderem Terrassenniveau auf. Tektonisch ungestörte Lage ist in jedem Falle noch zu erwähnen. Pedologisch konnte das HT-Niveau in diesem Bereich der Flyschzone nicht speziell gekennzeichnet werden. Die verschiedensten, sonst auch in der Flyschzone anzutreffenden Bodentypen sind vorzufinden. Es sind dies meist Braunerden, pseudovergleyte Braunerden und Pseudogleye aus Anstehendem wie aus Schwemmaterial über Schotterbasis.

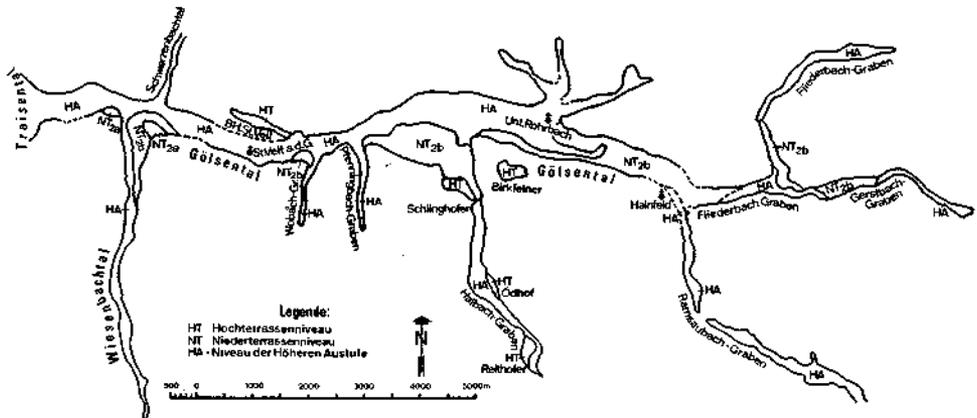


Abb. 2. Karte der Terrassenvorkommen im Gölseentalbereich

Auf die übrige Terrassengliederung des Gölseentales mit darauf anzutreffenden Bodenbildungen sei noch kurz hingewiesen. In eine bereits vorhandene Eintalung wurde im Laufe der Würmeiszeit, wie Aufnahmen aus dem anschließenden Traisental zeigen, Schotter abgelagert. Nachfolgende Erosion trug dazu bei, daß im vorgefundenen Schotterkörper des Gölseentaleinzugsbereiches weder Frosteinwirkungen noch irgendwelche damit in Zusammenhang stehende Andeutungen einer fossilen Bodenbildung erhalten blieben und daher nicht angetroffen werden konnten. Der nun heute den Talbereich, die Seitentäler wie Gräben ausfüllende Schotterkörper mit seinen überlagernden Feinsedimenten wurde klimatisch bedingt von stärkeren Erosions- und sehr schwachen Akkumulationsphasen erfaßt. Die stärkere Erosionskraft des Hauptgerinnes bewirkte insbesondere bei den Einmündungen von in das Haupttal hinein aus Seitentälern und Gräben vorgetragenen Schwemmkegeln, eine Ausformung derer in verschiedene Terrassenniveaus. Drei verschiedene Erosionsphasen schufen drei verschiedene Niveaus in dieser jüngsten Talausfüllung. Eine Gliederungsmöglichkeit (siehe Vergleich HEINRICH FISCHER, „Zur Quartärgeologie des untersten Ybbstaales NÖ.“, Verh. d. G. B. A. 1963) war dadurch gegeben. Zu unterscheiden sind demnach:

1. NT_{2a}: } zwei NT-Niveaus nicht mehr von der Schlußvereisung erfaßt, doch
2. NT_{2b}: } höhenmäßig zu trennen.
3. HA: trocken gestellte Höhere Austufe, wesentlich durch bereits länger zurückliegende Flußregulierung beeinflusst.

Auf die einzelnen angegebenen Terrassenniveaus wird kurz eingegangen. Durch klimatisch bedingte Ausformung zeigen die einzelnen Niveaus grundsätzlich folgenden Profilaufbau. Auf grobem Schwemmaterial, dem Schotter, wurde meist überwiegend feines Deckschichtenmaterial abgelagert. Zwei verschiedene Feinsedimente sind festgestellt worden. Ersteres erscheint dunkelgrau bis schwarz, ist oftmals stark humos. Es war primär unter Grundwassereinfluß gestanden und wurde später trockengestellt. Das zweite Feinsediment zeigt braunes Erscheinungsbild.

Die einzelnen Terrassenniveaus:

1. NT_{2a}: Höheres Niveau des NT-Bereiches, ohne schlußzeitlicher Einwirkung; befindet sich an der Mündung des Wiesenbachtals in das Gölsental. Auf der orogr. li. Talseite beträgt die absolute Höhendifferenz NT_{2a} zu HA = 8,5—9,0 m, auf der orogr. re. Seite NT_{2a} zu NT_{2b} = rund 5,0 m. Als Deckschichte über dem Schotter war nur braunes Schwemmaterial angetroffen worden.

Eine Bodenentwicklung von kalkhaltiger zu entkalkter und pseudovergleyter, kalkfreier, tiefgründiger Lockersediment-Braunerde aus feinem, braunen Schwemmaterial über Schotter wurde festgestellt.

2. NT_{2b}: Gleichfalls noch höheres NT-Niveau, ohne schlußzeitlicher Einwirkung; anzutreffen: allgemein bei Einmündungen von Seitentälern und Gräben in das Haupttal (Gölsental, wie an der orogr. re. Seite des Wiesenbachtals, auf der orogr. li. Seite der Einmündung des Wobachgrabens in das Gölsental, bei der Einmündung des Halbachtales (orogr. re., wie li. Seite) in das Gölsental, auf der orogr. re. Seite des Gölsentales um Rohrbach in Richtung Hainfeld bis in den Bereich des Fliederbaches, am Zusammenfluß des Flieder- und Gerstenbaches (— in „Gstettel“) von dort nach N in den Fliederbachgraben (orogr. re. Seite) wie in den Gerstenbachgraben (orogr. re. Seite) hineinreichend; schließlich ist noch auf einen diesbezüglichen Niveaurest im Ortsbereich Ramsau (orogr. li. Tals.) hinzuweisen.

Die absolute Höhendifferenz zwischen der Oberkante der NT_{2b} und der Höheren Austufe (—HA) beträgt 3,0 bis 4,5 m. Braunes wie schwarzes, überwiegend feines Deckschichtenmaterial wurde über Schotter vorgefunden. Die Bodenentwicklung aus braunem Feinmaterial reicht innerhalb dieses Niveaus von kalkhaltiger tiefgründiger über entkalkter mittel- bis tiefgründiger bis zur vergleyten, kalkfreien, tiefgründigen Lockersediment-Braunerde. Bei schwarzem Deckschichtenmaterial ist heute, als sich daraus entwickelter Bodentyp, entkalkte Gebirgsschwarzerde festzustellen. Eine Braunlehm bildung war auf keinem der beiden NT-Niveaus vorzufinden.

3. HA: Trockengestellte Höhere Austufe; dieses Niveau umfaßt die gesamte Niederung, den heutigen Gölsentalboden, einschließlich Seitentäler und Gräben mit Ausnahme der bereits vorangehend genannten höheren Terrassenniveaus. Hervorgehoben muß dabei werden, daß dieses Niveau bei der Einmündung des Gölsentales in das Traisental mit dem dort entsprechenden HA-Niveau korrespondiert — höhengleich ist. Der Höhenunterschied (ab Terrassenoberkante) zum Mittelwasserstand beträgt, beeinflußt von örtlichen Schwemmkegeln, zwischen 2 und 3,5 m, wobei das allgemeine Mittel bei 2,5 m liegt. Wieder sind zwei verschiedene Deckschichten, eine dunkle und eine braune über Schotter vorzufinden. Aus ersterer entwickelte sich bis heute im bearbeiteten Gebiet, unter bestimmten Standortbedingungen, eine kalkhaltige Gebirgsschwarzerde bis 35 cm mächtig über Schotter. An Stellen, wo die Überdeckung des Schotters geringer wird, das dunkle Feinsediment schon stärkeren Grobanteil aufweist und bereits der Schotterkörper durch anthropogene Beeinflussung (Beackerung) in Bodenbildung einbezogen wird, tritt der autochthon werdende Charakter dieser Bodenbildung immer mehr in den Vordergrund, eine Entwicklung in Richtung Pararendsina aus Schotter ist gegeben. Ein Übergang von einem AD- zu einem AC-Profil ist vorhanden. Eine Gebirgsschwarzerde wird überprägt, umgewandelt bzw. eine Entwicklung in Richtung einer Pararendsina aus Schotter tritt ein. Die zweite Deckschichte auf dem Schotter, das braune Feinsediment, weist eine Bodenentwicklung von kalkhaltiger, entkalkter, kalkfreier bis grundwasservergleyter kalkfreier Lockersediment-Braunerde

über Schotter auf. Verschiedenartigste Standortsbedingungen, insbesondere starkes Schwanken der Bodenart, sind für diese heute auf diesem Niveau in Erscheinung tretenden Böden bestimmend.

Abgesehen von einigen bereits angeführten Ausnahmen, weisen auch die in das Haupttal einmündenden Seitentäler und Gräben das Niveau der Höheren Austufe auf. Es sind auch hier wie im Haupttal die zwei verschiedenen Feinsedimente (schwarzes und braunes) über Schotter vorzufinden. Durch Lokalklima, verschiedenste Wasser-Verhältnisse, bodenartige Zusammensetzung des Schwemmmaterials, wechseln die Standortsbedingungen auf kleinstem Raume. Eine aus dem Haupttal zum Teil schon bekannte Bodenentwicklung ist auch in diesem Bereich entsprechend den verschiedensten Bedingungen angepaßt, feststellbar. In den vom Süden her in das Haupttal einmündenden Seitentälern und Gräben sind folgende Bodentypen anzutreffen: kalkhaltige Gebirgsschwarzerde, kalkhaltige wie schon entkalkte Lockersediment-Braunerde und auch standortsbedingt typischer Gley. Die aus dem Norden einmündenden Seitengräben aus dem Bereich der Flyschzone weisen ausschließlich entkalkte, wie vergleyte, entkalkte Lockersediment-Braunerden über Schotter auf.

Zusammenfassend kann festgestellt werden: im heutigen Gölsentalbereich ist eine Terrassengliederung möglich.

Reste von Hochterrassenniveau mit einem für den periglazialen Voralpenraum typischen Profil wurden beschrieben. Kennzeichnend für dieses Niveau ist eine bestimmte morphologische Position, unabhängig von tektonischen Einheiten, mit einer Seehöhe zwischen 400 und 420 m und die Braunlehmbildung aus dem R/W-Interglazial.

Im Talboden tritt heute ein an sich einheitlicher Schotterkörper in Erscheinung. Der Beginn dessen Akkumulation ist mit auslaufendem Würm anzusetzen. Eine Beeinflussung durch die Schlußvereisung konnte im Gölsentalbereich nicht festgestellt werden. Dieser Schotterkörper zeigt heute, entsprechend den einzelnen aus ihm herausgeformten Niveaus, eine Dreigliederung. Die Niveaus zweier Niederterrassen und einer Höheren Austufe sind festzustellen. Die Anlage dieser Ebenheiten muß dem Erscheinungsbild nach postglazial gewesen sein. Näheres über diesen Fragenkomplex ist einer nachfolgenden Arbeit über das Traisental vorbehalten. Bezugnehmend auf eine schon früher von mir gegebene NT-Gliederung für das Ybbstal mußte das hier ange-troffene NT₂-Niveau unterteilt werden. Der Höhenunterschied zwischen zwei verschiedenen Ebenheiten im NT₂-Bereich wurde berücksichtigt.

Auf allen drei angegebenen Terrassenflächen überlagern zwei verschiedene Sedimente — vorwiegend feines Schwemmmaterial — den Schotterkörper. Es sind dies ein stark durch organische Substanz beeinflusstes, und ein aus braunem, aus schon vorgebildetem B-Horizontmaterial bestehendes Sediment. Beide sind immer nur nebeneinander, niemals irgendwie übereinander anzutreffen. Eine Abhängigkeit der Ablagerung beider Sedimente nach der Lage im Talbereich ist nicht erkennbar. Auf dem älteren NT₂-Niveau (-NT_{2a}) wurde nur Braunsediment mit den bereits angegebenen Bodenbildungen vorgefunden. Das jüngere NT₂-Niveau (-NT_{2b}) zeigt noch allgemein Braunsedimentauflage, doch ist schon entkalktes, schwarzes, humusreiches Feinsediment auf dem ins Gölsental vorgetragenen Halbbachtalschwemmkegel (-NT_{2b} Bereich liegend) anzutreffen.

Das Niveau der Höheren Austufe (-HA), die jetzige Talsohle, steht heute weder unter direktem Einfluß der Audynamik noch unter direkter Abhängigkeit vom derzeitigen Flußsystem. Die Flußregulierung ist im gesamten Gölsental seit längerer Zeit abgeschlossen. Stärker grundwasserbeeinflusste Flächen wurden durch Drainage trockener gestellt. Gesamt sind durch alle diese Maßnahmen wesentlich trockenere Standorte geschaffen worden. Tagwassereinwirkung spielt bei diesen heute schon eine entschei-

dende Rolle. Ein entsprechender Einfluß auf die gesamte Bodenentwicklung ist dadurch gegeben. Die Höhere Austufe zeigt flächenmäßig überwiegend kalkhaltiges dunkel-schwarzes, humusreiches Feinsediment über dem Schotterkörper. Das Braunsediment über dem Schotter tritt flächenmäßig wesentlich zurück.

Nochmals wird darauf hingewiesen, daß die Talsohlen (= Niveau der Höheren Austufe) des Gölsentales und Traisentales höhengleich sind.

Die in das Haupttal einmündenden Seitengraben weisen, von einigen bereits angegebenen Ausnahmen abgesehen, nur Höhere Austufe als Talsohle auf. Auf dem vorhandenen Schotterkörper wechseln die zwei bereits beschriebenen Feinsedimente auf engstem Raume ab. Vom anschließenden Gehänge ist noch zusätzlich einwirkender kolluvialer Einfluß zu erwähnen. Verschiedenste Standortsbedingungen, verschieden starker Grundwassereinfluß im Zusammenhang mit jeweiligem Ausgangsmaterial ergeben in diesen Seitengrabenbereich vielfältigste bodentypologische Entwicklungen.

Eine Tiefere Austufe, der heute noch aktive Aubereich (-TA) mit entsprechendem Bewuchs und Böden wurde im bearbeiteten Gebiet an keiner Stelle angetroffen.

Fossilien als Hinweis für ein Terrassenniveau konnten an keiner Stelle gefunden werden.

Literatur

- BAUMGARTNER, B.: Die Voralpen an Traisen und Gölsen. Ein Wander- u. Landschaftsführer. 1. Aufl. — St. Pölten—Wien: NÖ. Pressehaus 1976. 335 S.
- FISCHER, H.: Vorläufiger Bericht zur Quartärgeologie des untersten Ybbstales. — Verh. Geol. B.-A., **1962**, 151—156, Wien 1962.
- FISCHER, H.: Zur Quartärgeologie des unteren Ybbstales (NÖ.) — Verh. Geol. B.-A., **1963**, 39—61, Wien 1963.
- HÄUSLER, H.: Auwald und Grundwasser. — Österreich. Wasserwirtschaft, **7**, 249—257, Wien 1955.
- KOHL, H.: Beiträge über Aufbau und Alter der Donautalsole bei Linz. — Naturkundl. Jb. Stadt Linz, **1968**, 1—60, Linz 1968.
- KOHL, H.: Zum Aufbau und Alter der oberösterreichischen Donauebene. — Jb. OÖ. Musealver., **118**, 187—196, Linz 1973.
- KÜPPER, H.: Der Kalkalpenrand bei Kaumberg, Niederösterreich (mit einem Beitrag von G. WOLETZ). — Jb. Geol. B.-A., **92** (1947), 117—145, Wien 1949.
- NAGL, H.: Zur Rekonstruktion der pleistozänen Vereisung im alpinen Ybbstal. — Mitt. Geograph. Ges. Wien, **63** (1970), 185—202, Wien 1972.
- PROKOP, F.: Geologie der Kalkalpen-Flyschgrenze um St. Veit a. d. Gölsen. — Mitt. Ges. Geol.- u. Bergbaustud. Wien, **3**, 1—26, Wien 1951.

Manuskript bei der Schriftleitung eingelangt im März 1978.