

ERLÄUTERUNGEN ZUR BODENKUNDLICHEN KARTE DER GEMEINDEN ANDAU, TADTEN, WALLERN (Burgenland)

Von A. Bernhauser, Wien.

Die folgende Arbeit stellt eine Teilauswertung der Ergebnisse der österreichischen amtlichen Bodenschätzung dar. Aus rein technischen Gründen folgt die Darstellung nach den Gemeindegrenzen.

1. Die Gemeinde Andau.

Das Kartierungsgebiet umfaßt das Gemeindegebiet von Andau; es erstreckt sich von dem eiszeitlichen Schwemmkegel (Würm I nach RIEDL 1964/65; cf. „post — paudorf“ FINK 1965) bis in den Waasen (Hanság).

Wo die ursprüngliche Oberfläche des Schwemmkegels noch erhalten ist, finden wir Paratschernoseme im Sinne FRANZ' (1960)). Sie zeigen einen in seinen obersten Zonen rotbraunen, entkalkten Schotterkörper, mit wechselnd mächtig aufliegenden, meist grobsandigen mobilen A — Horizonten, die ebenfalls kalkfrei sind. Sie unterliegen heute noch einer deutlichen Windver- und -umlagerung. Bei den, in die Schotter eingelagerten Sandkörpern treten häufig dünenähnliche Gebilde, die an die von RIEDL (1964/65) nach BRUNNACKER (1960) beschriebene aeolische Sedimentdifferenzierung erinnern, auf. Sie zeigen, wo sie als anstehend angesehen werden können, tiefgründige Entkalkung und einen breiten, rotbraunen Horizont, der als B — Horizont bezeichnet werden könnte, aber analog zur Interpretation der Paratschernoseme (s. str.) auf Schotter (vergl. FRANZ 1960, S. 276) besser als D₁ bezeichnet wird. In letzterem Falle kann man als Bodentypenbezeichnung „Paratschnosem“ wählen. Wir haben in vorliegender Karte eine dem Paratschernosem nahestehende Signatur mit der Legende „Braunerde (foss.) aus Sand (Paratschernosem B)“ gewählt, da ja die bindende Typisierung ohne Laboruntersuchung nicht sicher möglich ist. Eine dritte denkbare Bezeichnung „verbraunte Pararendsina“ scheint uns ungünstig, da sie eine Dynamik andeutet, die im gegenwärtigen Klima und bei der Nutzung als Ackerland oder Weingarten nicht zutreffen kann. Ein Ca-Horizont wie er in den Schottern, meist an der Unterkante der rotbraunen Horizonte oft angetroffen wird, fehlt bei den „Sandparatschernosemen“ immer. Das ist ohne weiteres verständlich. Faßt man den Ca-Horizont als genetisch zu den

darüberliegenden gehörig auf (Paudorfer Interstadial), wäre der Kalk im Sand tiefer und diffuser abgesenkt worden als im Schotter mit seinen schluffig-sandigen Feinfraktionen. Nimmt man aber an, daß diese Ca-Horizonte durch Temperatúrausfällung (CO₂-Verlust des Grundwassers durch Erwärmung) wie z. B. JANITZKY (1957, S. 39) beschreibt, entstanden sind (und noch entstehen, wie etwa auch die „Kittrauden“ im Steinfeld) so erklärt die geringe kapillare Leitfähigkeit des Sandes ihr Fehlen.

Als Pararendsina haben wir nur Bodenbildungen bezeichnet, die den „braunen Horizont“ (= Relikthorizont des Paudorfer Interstadials?) nicht aufweisen.

Die zweite Hauptbodentype des Schwemmkegels wurde als „Tschernosem auf (früh) trockengefallenen Niederterassen“ ausgeschieden. Er liegt in den Mulden und Wannen des Schotterreliefs meist nur wenige dm tiefer als das Paratschernosemniveau und bietet ein Av—CD bis Av—AC—CD—D Profil. Unter den Humushorizonten folgt der schwach kiesige, z. T. sehr lößähnliche Aulehm, der vom Verfasser an a. O. (eg. Erläuterungen zur bodenkundlichen Karte Mönchhof — Manuskript 1967) bereits ausführlich besprochen wurde, darunter ein m. o. w. mergeliger, ockergelber Sand oder Buntschotter in gleichfarbiger, mergeliger Sandpackung. Wie früher (u. a. o. cit. Manusk.) festgehalten wurde, liegen hier nicht durchlaufende Bodenbildungen, sondern Stockwerkprofile, vor. Sehr weitverbreitet ist ein schmales Kies- und Schotterband, das meistens an der Unterkante der A-Horizonte gegen den „Aulehm“ liegt. Ein typisches Profil (Grabloch 582 der amtlichen Bodenschätzung, aufgenommen am 29. Mai 1967)) wäre:

I	A _{1v}	bis 20 cm:	humoser, schwach glimmeriger, sehr schwach kiesiger, stark sandiger bis sandiger Lehm
II	A _{2v}	20 — 35 cm:	humoser, schwach glimmeriger, sandiger Lehm
	A C	35 — 55 cm:	schwach humoser bis humusfleckiger, kalkhaltiger, schwach glimmeriger, schwach grobkiesiger, stark sandiger Lehm mit basalem Kiesband
III	C	55 — 75 cm:	kalkhaltiger, schwach glimmeriger, hell-ockergelber, kiesiger, stark sandiger, schwach schluffiger Lehm
IV	CD ₁	75 — 115 cm:	kalkhaltiger, schwach glimmeriger, hell-ockergelber, schwach kiesiger, stark sandiger, schluffiger, schwach mergeliger

Lehm bis stark lehmiger, schluffiger, mergeliger Sand

CD₂ tiefer als 115 cm: kalkhaltiger, schwach glimmeriger, hellgelbgrauer, grandiger, lehmiger, schluffiger, stark mergeliger Sand.

Dieses geschlossen wirkende Profil, das derzeit auch eine einheitliche Dynamik hat, besteht nach dem Feldbefund aus mindestens vier Stockwerken. Mit großer Wahrscheinlichkeit sind aber auch CD₁ und CD₂ verschieden alt. Ihre Textur, lehmiger, schluffiger Sand, mit unregelmäßig eingelagerten Buntkiesen, ist typisch für aquatische Ablagerung. Das Kiesband an der Unterkante des AC ist mehrdeutig. Es könnte durch Ausblasung entstanden sein (tw. undeutliche Windkanter) aber auch das Kiespflaster einer subfossilen Lacke darstellen. Der Av₂ und der AC wurden vermutlich in diese Lacke eingesedimentiert und könnten aus einem ursprünglichen Unterwasserboden¹¹⁵ entstanden sein. Spätestens in diese Zeit fiel die Vermergelung der tieferen Horizonte, die ihnen ein ziemlich lößähnliches Aussehen verleiht. Der A_{1v} schließlich ist wahrscheinlich weitgehend äolisch auf den (damaligen) anmoorigen Auboden aufgebracht worden und heute noch mobil. Der Fingerprobe nach dürfte er auch geringe Mengen von kolloidalem SiO₂ und damit Flugsand aus den umgebenden Paratschernosemen enthalten.

Das ganze Profil entspricht in seiner heutigen Dynamik und seinem Phaenotypus einem degradierten Tschernosem. Nomenklatorisch wollen wir auf die Frage der Stockwerkprofile in diesem Rahmen nicht eingehen, wohl aber festhalten, daß im vorliegenden Kartierungsgebiet praktisch sämtliche Bodentypen genetisch Stockwerkprofile sind (Ausnahmen: ein Teil der Moorböden und der Rohböden).

Das ganze Gebiet über etwa 120 m Seehöhe (Seespiegelhöchststand nach SAUERZOPF 1959) zeigt eine Schotterrücken- (weitgehend = Paratschernosem-) -verteilung, die dem Bild eines „broadening river“ entspricht. Die Rinnen und Mulden sind von degradierten Tschernosemen entspr. obzit. Profil; vielfach auch mit „Buntschotter in kalkhaltiger, mergeliger bis stark mergeliger, lehmiger Sandpackung“ als D-Horizont ab etwa 40 bis 70 cm Tiefe erfüllt.

Eine späteiszeitliche Überprägung wie sie RIEDL (1964/65) beschreibt, ist besonders in den anthropogen angeschnittenen Schotterkörpern, meist in Form von Brodelbodenbildungen in der Mächtigkeit von 20 bis 40 cm und Kieskesselchen feststellbar. Eindeutige Eiskeile sind im Kartierungsgebiet nicht beobachtet worden.

Im Gesamten gewinnt man den Eindruck einer ehemaligen Aue (= Randsumpf zum Neusiedlersee von 120 m Spiegelstand), wobei die

Schotterrücken und Sanddünen, welche heute Paratschernoseme sind, als Trockeninsel zwischen den (bewaldeten?) Anmoormulden lagen.

In dieser flachwelligen Altaulandschaft liegen nun einige tiefer eingesenkte Mulden. Die „Weißgrundlacke“ E der Straße Andau-Halbturm hat im N und W einen Rahmen aus Anmoorschwarzerde, die im Untergrund auf Phenolphthalein positiv reagiert. Im E. und S folgen auf einen kryptoversalzenen grauen Auboden (Schwemm?-Sand auf Schotter) Paratschernosem s. str. und braune Flugsanddünen. Die W der Straße gelegene Söllnerlacke zeigt im S ebenfalls Schotter- und Flugsandböden, die aber nicht so hoch aufgebaut sind, sondern Aubodencharakter haben. Von N zieht hier eine Muldenrinne mit alkalischen anmoorigen Auböden und kryptoversalzenen Anmoorschwarzerden in die Lackenmulde, die am SE-Ende der Söllnerlacke ihre Fortsetzung findet und schließlich im „Niveau der Anmoorschwarzerden“ ca. 117/119 m ausläuft. Die tiefste Stelle der „Gerinnemulde“, die nur in extrem trockenen Jahren vollständig funktionslos erscheint, war zum Aufnahmezeitpunkt (Juni/Juli 1967) noch als Unterwasserboden (Salzgyttia) anzusprechen. In einer Abfolge extrem trockener Jahre ist dort Solontschak zu erwarten.

Beide Muldenkerne haben wir als Solontschak-Solonetz kartiert. Tatsächlich kann damit nur der Phänotypus der Bodenbildung beschrieben werden. Die ursprünglichen Salzböden wurden vor einigen Jahren etwa 60 cm tief geackert und dann mit Pappeln aufgeforstet. In den darauffolgenden trockenen Jahren wurden die meisten Waldparzellen wieder gerodet und landwirtschaftlich unter Kultur genommen (Zuckerrübe, Hafer und sogar Weizen brachten gute Erträge). 1965 waren die Mulden bis zu max. 1 m hoch überstaut, erst im September 1967 war der größte Teil der Lacken wieder oberflächlich abgetrocknet. Die noch sehr hochreichend unter Einfluß stark alkalischen Grundwassers stehende Böden ließen eine deutliche Tendenz zur „Krumensäuligkeit“ erkennen.

Die nächste und größte Lacke ist die ebenfalls „trockengelegte“ Große Laulacke. Soweit die Profile nicht durch Aufforstungsversuche (Tiefpflügen) gestört sind, sind die Bodenbildungen (wieder fluktuierend mit dem Wasserstand) als Solonetze bis Solontschak-Solonetze anzusprechen. Eine eindeutige Typisierung nach HUSZ (1966) ist nur durch eine Serie von Laboruntersuchungen möglich, die nach den auf diesem Gebiete gemachten Erfahrungen (BERNHAUSER 1966/67) bei Grundwasserverhältnissen von extrem trocken bis extrem nass durchzuführen wären, wobei es sehr wahrscheinlich ist, daß die Analysedaten, je nach Feuchtigkeitsverhältnis, zwischen den Bereichen zweier verschiedener Salzbodentypen pendeln werden.

Durch einen mächtigen Flugerde wall mit Schotterkern wird die Lau von den alkalischen anmoorigen Auböden des „Grübels“ getrennt. Nach

der Bodentypenverteilung würde man gerne annehmen, daß der Schotterkörper des trennenden Walles eine Art „Seedamm“ also eine Nehrung war, durch welche das Gräbel von der Lau getrennt wurde und früher (mit Flugstaubeinbringung?) verlandete. Das breite Band grauer Auböden S des Gräbels wäre dann als ursprünglicher Flachstrand der Lau zu deuten. Ein kleines Strandwällchen ist dort erkennbar.

Diese drei, im Kartierungsgebiet liegenden Lackenmulden (Hohlformen) entsprechen in ihrer Umrahmung nicht überzeugend der Arbeitshypothese von RIEDL (1964/65), daß Hohlformen dieser Art durch Abschmelzen von Bodeneiskörpern entstanden seien, doch schließt das nicht aus, daß ein Teil der Lacken des Seewinkels auf diese Art entstanden sein könnte.

Die nun nach S folgende Bodenzone besteht im Wesentlichen aus Anmoorschwarzerden im Sinne FINK (1964). Eingestreute Depressionen sind als Solontschak-Solonetze bis Solonetze ausgebildet, fast ausschließlich Kryptosubtypen, die genetisch als Stockwerkprofile bezeichnet werden müssen (cf. HUSZ, 1966). Interessant sind dabei die Bodentypen, die Verf. in Anlehnung an die Kartierung Pamhagen als „Solontschak-Solonetze B“ bezeichnet hat (BERNHAUSER 1966/67). Ebenso wie mindestens große Teile der in Pamhagen unter dieser Signatur erfaßten Böden dürften sie zu den von HUSZ (1966) für den Seewinkel neu herausgearbeiteten Magnesium-Solonetzen auf Seeton gehören, die demnach wie HUSZ richtig vermutete, im Seewinkel eine ziemlich weite Verbreitung haben dürften. Nach Ansicht des Verfassers sind die in der gesamten, von ihm seinerzeit (1961/62) als „Zone der Stillwasserverlandung“ bezeichneten Verlandungszonen des Sees, die vom Gebiet Illmitz-Apetlon bis etwa Andau reicht, möglich. Diese Magnesium-Solonetze sind substratgebunden. Ihr Ausgangsgestein (resp. das „Liegende“) bilden hellgraue, z. T. geflammte mergelige Seetone. In diesem Zusammenhang muß bedacht werden, daß Mg-Anreicherung durch authigene Bildung von Protodolomit im Seeschlamm heute noch vonstatten geht (SCHROLL 1959).

Diese „(Pseudo-)Magnesium-Solonetze“ haben auch als Stockwerkprofile eine einheitliche Dynamik (HUSZ 1966) und werden durch die starken Schwankungen des stark alkalischen Grundwassers (cf. NEMETH, 1962, S. 70; BERNHAUSER 1966/67) in ihrem Phaenotypus zusätzlich kompliziert. Auch die Kryptoversalzung der Anmoorschwarzerden ist vorwiegend an die flüßige Bodenphase gebunden und dementsprechend schwankend in Profilhöhe und Konzentration. Überhaupt steht im ganzen Kartierungsgebiet kein „echtes“ Süßwasser zur Verfügung. Auch das Brunnenwasser in den Paratschernosemlagen über 120 m ist versalzen (mündl. Mitteilungen der Gutsverwaltung Albrechtsfeld).

Die Solontschak-Solonetze B der S Gemeindehälfte tragen z. T. schon

stark vererdete Moorededecken, wie auch der Übergang von Mullhumus über Anmoorhumus zu vererdetem Moor bei Anmoorschwarzerden durchaus fließend erfolgt.

Im SE Gemeindeteil finden wir noch eine gerinneartige Mulde, die anmoorige alkalische Auböden und auch schon alkalisches Seggenflachmoor enthält und in das Mooregebiet des Hansäg mündet.

Aus diesem sei ein Moorprofil als Beispiel vorgestellt (Grabloch 291 der amtlichen Bodenschätzung, aufgenommen am 20. Juli 1966):

AT	0 — 15 cm: erdig zersetzter Torf
T ₁	15 — 25 cm: hellbrauner Seggen- und Schilftorf
T ₂	25 — 40 cm: stark gleyiger, blaugrauer, schluffiger, etwas zersetzter Torf
T ₃	40 — 50 cm: dichtgelagerter, helltabakfarbiger Seggen- und Schilfweißtorf
Gr	50 — 55 cm: sehr schwach kalkhaltiger, stark gleyiger, schwarzgrauer, dichtgelagerter, schluffiger, sandiger Ton mit Torfresten
GSa ₁	55 — 90 cm: kalkhaltiger, alkalischer, hellgraugrüner, gleyiger, stark kiesiger bis kiesiger, stark schluffiger, toniger Sand mit torfigen Pflanzenresten
GSa ₂	unter 90 cm: stark kalkhaltiger, stark bis sehr stark alkalischer, schwach glimmeriger, gleyiger graugrüner, schluffiger bis schwach schluffiger, schwach toniger Sand.

Die „Seesande“ des GSa₁ und GSa₂ liegen nun in Streifen frischen, strömenden Grundwassers (nur Schilf, keine Rohrkolben) und sind fast immer stark alkalisch.

Die Seggenwiesen auf den Moorböden werden heute noch regelmäßig gemäht. Sie sind im Frühjahr und Spätherbst/Frühwinter von alkalischen Wasser überstaut, das fast ausschließlich aus dem Untergrund hochgedrückt wird. Dabei muß es mit den Humussäuren der Torfhorizonte zu umfangreichen Reaktionen kommen, die den schmierigen, seifigen Griff mancher Torfhorizonte verursachen könnten. In der sommerlichen Trockenperiode treten vor allem auf geackerten Moorböden Salzausblühungen auf, die auf Phenolphthalein nicht reagieren. Das gleiche Phänomen wurde schon aus Pamhagen mitgeteilt (BERNHAUSER 1966/67), doch konnten in Andau keine Sumpferzbildungen beobachtet werden.

Kompliziert werden die Moorprofile durch zahlreiche Brände (seit 1900 mindestens fünf) die m. o. w. große Flächen überzogen und meist erst durch aufdrückendes Grundwasser gelöscht wurden. Dabei werden

die Torfauflagen in verschiedenem Umfange von schmalen Glimmzonen (T_2 von obigem Profil?) bis vollständig zerstört. Das jeweilige Oberflächenniveau wurde dadurch in Richtung auf den mittleren Grundwasserspiegel abgesenkt. Langdauernde Überstauungen und dichte Rohrkolbenbestände sind die Folge.

Das nun beschriebene Profil wurde nach dem Torfbrand geackert. (Grabloch 267 der amtlichen Bodenschätzung, aufgenommen am 20. Juli 1966):

Ap	0 — 15 cm:	kalkhaltiger, erdig zersetzter Torf mit gelbrot gebrannten, tonigen Schluffbrocken und zerschnittenen Weißtorfbändern; abgemischt
GSa ₁	15 — 45 cm:	kalkhaltiger, alkalischer, schwächst glimmeriger, gleyiger, hellgrauer, schwach braunfleckiger, schwach kiesiger, dichter, schluffiger, mergeliger Ton mit torfigen Pflanzenresten
GSa ₂	45 — 70 cm:	kalkhaltiger, alkalischer bis stark alkalischer, schwächst glimmeriger, gleyiger, grüngrauer, sehr stark kiesiger, stark sandiger Ton bis stark toniger Sand mit torfigen Pflanzenresten.

Darunter folgen weitere stark alkalische Horizonte, in welchen der „Seeton“ allmählich in „Seesand“ und schließlich in Schotter übergeht.

Wir haben die durch Torfbrand entstandenen Böden als echte semiterrestrische Rohböden aufgefaßt und daher als „Alkalirohböden nach Moorbrand“ bezeichnet. Sie gleichen den nach Winddeflation zu stark entwässerter Moorböden zurückbleibenden „sehr minderwertigen Mineralböden“ nach NEMETH (1962, S. 90). Ob der in den Seetonen auch hier sicher vorhandene Protodolomit zur Bildung von Magnesium-Solonetzen resp. Mg-Solontschak-Solonetzen führen wird, muß abgewartet werden. Ebenso verdienen die Auswirkungen der in den trockenen Jahr immer wieder wiederholten Kultivierungsversuche laufende Beobachtung.

Ein etwa fünf bis sechs Wochen im September/Oktobre 1967 im Ried Figuren von der S Grenze des Hansághofes bis zum Einserkanal wütender Torfbrand konnte in vorliegender Karte leider nicht mehr erfaßt werden.

2. Die Gemeinde Tadtén.

Das Kartierungsgebiet reicht ebenso wie die benachbarten Gemeinden Wallern und Andau von dem von RIEDL (1964/65) beschriebenen würemzeitlichen Schwemmkegel bis in das Flachmoor des Hanság. Relikt-

böden aus Würm I (prae Paudorf FINK 1965) sind am Kartierungsgebiet selten (Paratschernoseme, fossile Braunerden auf Sand).

Häufig treten Anmoorschwarzerden auf „früh“ trockengefallenen Niederterassen auf. Sie sind meist degradiert.

Den Hauptteil der mittleren Lagen bilden Anmoorschwarzerden auf „lößähnlichem“ Aulehmen, die fast immer etwas mergelig sind und Schottern in gleicher Packung. Graue Auböden, die oft als Übergänge zu rendsinaähnlichen Auböden aufgefaßt werden können, finden wir vorwiegend an den S und SW Rändern von Hohlformen (m. o. w. erfolgreich entwässerten Lacken).

Zur Entstehung dieser „Strandwälle“ können zwei Arbeitshypothesen herangezogen werden. Verf. hat sie bisher als haffartig entstandene Strandwälle im Sinne der Seedammtheorie von SAUERZOPF (1965) und TAUBER (1959) zu deuten versucht. RIEDL (1964/65) hat nun eine sehr interessante Arbeitshypothese entwickelt, die gleichzeitig die Entstehung der Hohlformen erklären soll. Er nimmt an, daß Eislackolithen die Hohlformen während der würmzeitlichen Schotterakkumulation ausfüllten, während die Umgrenzungswälle auf abgerutschtes Deckmaterial dieser Eislinen zurückgehen. Der von RIEDL (l. c.) nicht behandelte mögliche Einwand, daß die Wälle im S und SW immer stark betont, im N und NE aber kaum angedeutet sind oder ganz fehlen, käme nach Ansicht des Verf. kein besonderes Gewicht zu. Durch unterschiedliche intensive Insolation muß jeder Eiskörper an seiner S und SW Seite rascher schmelzen, damit rutscht aufliegendes Schottermaterial zwangsläufig in dieser Richtung ab.

Für einige Lacken, besonders die „isolierten Lackengruppen“ und die Lacken im „älteren Verlandungsgebiet“ (BERNHAUSER 1961/62) könnte die Entstehungshypothese RIEDL's zutreffen, für andere, besonders im „jüngeren Verlandungsgebiet“ und die Dammsysteme des Neusiedlersees selbst (l. c. 1961/62) halten wir die Nehrungstheorie für zutreffender. Es scheint noch verfrüht, hier ein endgültiges Urteil zu fällen. Eine generelle Entscheidung sämtlicher Lacken auf die eine oder andere Entstehung ausschließlich zurückzuführen, scheint uns aber nicht möglich. Es muß vielmehr jede Lacke individuell auf die Entstehung von Hohlformen und Randwällen untersucht und die möglichen Ursachen (Toteiskörper, Ausräumung, Deflation (LÖFFLER 1959), Mikrogerinne oder tektonische Nachsackung resp. Strandwall, Nehrung, Flugsanddüne, abgerutschtes Deckmaterial und mögliche Kombinationen) überprüft werden.

In den Mulden finden wir Bodenabfolgen, die z. T. substratgebunden von Solontschak-Solonetzen bis zu alkalischen Unterwasserböden (Salzgyttia) reichen und mit schwankendem Grundwasserspiegel (c. f. BERNHAUSER 1966/67) zwischen den entsprechenden Bodentypen pendeln. Gleichsinnig der Grundwasserbewegung folgende Erscheinungen

finden wir bei den Solonetzgruppen im Niveau der Anmoorschwarzerden und der dort befindlichen Flachmulden. Sogar die im Niveau um 118 m liegenden „alten“ (riß-würm resp. würm I — würm II — interstadiellen) Solonetze Verschiebungen besonders in ihren Pflanzenspektren, die mit dem schwankenden Grundwasser zusammenhängen dürften. Der Hanságteil der Gemeinde wurde grundsätzlich von Seggenflachmoor auf alkalischen, sehr zähplastischen, mergeligen Tonen gebildet. Durch zahlreiche Torfbrände und gewerblich-industrielle Torfnutzung sind große Teile der ursprünglichen Torfschichten zerstört worden. Chemische Reaktionen des Torfes mit alkalischen Qualmwasser, Entwässerungen, Ackerungsversuche sowie umfangreiche aeolische Materialumlagerungen haben das Bild weiterhin verändert. Wir unterscheiden in unserer Karte Flächen mit noch weitgehend erhaltenen Torfschichten, solche mit stärker anthropogen verändertem, stark vererdeten Moorcharakter und gänzlich ausgebrannten Flächen. Daneben haben wir eine größere Fläche mit unterschiedlichen Brandstörungen ausgeschieden.

Die Schwelbrände laufen häufig als mäandernde Bänder (da die Brandhitze den liegenden Torf ja erst trocknen muß) schwankender Breite die von den örtlichen Feuerwehren meist nur durch Gräben begrenzt werden können. Gelöscht werden diese Moorbestände erst durch aufsteigendes Grundwasser oder nach restlosem Ausbrennen der abgegrenzten Flächen.

3. Die Gemeinde Wallern.

Das Kartierungsgebiet erstreckt sich vom S Rand der von RIEDL (1964/65) besprochenen würmzeitlichen Fußfläche über die W Ausläufer des Hanság bis zum Einserkanal. Im Allgemeinen schließen die Bodenbildungen enger an die Verhältnisse in Andau/Tadten als an jene im Gemeindegebiet von Pamhagen (BERNHAUSER 1966/67) an.

Gehen wir von N aus, so finden wir als „Gerüst“ der Landschaft die Relikte der Würmböden. Im Anschluß an RIEDL (1964/65) fassen wir das Ausgangsgestein der Paratschernoseme als Schotterkörper aus Würm I also „prae-Paudorf“ im Sinne FINK (1965) auf. Gleich alt sind Bodenbildungen, die statt auf Schottern auf Sand liegen und die wir wohl am besten als fossile Braunerden auffassen und in der Kartenlegende als „Paratschernosem B“ bezeichnet haben. Ausführlich wurde diese Bodentypen in den Erläuterungen zur bodenkundlichen Karte Andau (Manuskript 1967) besprochen.

Das nächstniedere Niveau (ca. 120 m) bedecken vorwiegend meist degradierte A/C Böden auf Schottern und mergeligen Aulehmen, die wir mit FINK (1964) als „Tschernoseme auf (früh) trockengefallenen Niederterassen“ bezeichnen. Sie könnten nach ihrer Entstehung vielleicht in's ausgehende Würm II (post-Paudorf) oder frühe Postglazial gestellt wer-

den. Zu dieser Bodentypengruppe gehört noch der von Pamhagen nach Wallern herüberziehende „Wethübel“ und ein Rücken an der Tadtner Straße.

Der übrige Teil des Gemeindegebietes besteht aus einer Gruppe verschieden alter Muldenfüllungen.

Als älteste und gereifteste von diesen sind die von Anmoorschwarz-erden bedeckten Flächen anzusehen. Sie sind nur selten und dann flach degradiert, ihr Untergrund — mergelige, lößähnliche Aulehme und Schotter in mergeliger Aulehmpackung — ist meist leicht vergleyst und liegt schon im Bereich des pendelnden alkalischen Grundwassers (BERNHAUSER 1966/67). Im gleichen Altersniveau (?) finden sich meist alkaliarme Na-Solonetze, besonders im NE des Kartierungsgebietes. Ähnliche, aber hochalkalische „ältere“ Solonetze bedecken das Gebiet des „alten Dorfes“.

Wahrscheinlich nur wenig jünger sind zwei Salzbodentypen, die heute zur Gänze als Ackerland genutzt werden. Wir haben sie, soweit sie durchaus kalkhaltig sind, als „Solonetz-Solontschak bis (Wiesen-) Solontschak-Solonetz“, soweit sie teilweise entkalkt sind — ein (B)-Horizont ist deutlich, als „brauner Auboden aus Solonetz“ bezeichnet. Sie greifen jeweils in kleinen Mosaikflecken (in vorliegendem Maßstab kaum darstellbar) wechselseitig in die Nachbarfläche über. Regradations- und Solonzierungsgrad dürften, soweit das Mikrogelände Schlüsse erlaubt von der Lage zum mittleren „kapillaren“ Grundwasserstand abhängig sein. Diese Bodenssoziation reicht vom „Niveau der alten Solonetze“ (BERNHAUSER 1966/67) bis in die (analog) „ältere Verlandungszone“ (BERNHAUSER 1959/60); also etwa 118 bis 116 m. Was tiefer liegt als 116 m sind die jüngsten Bodenbildungen, die bis auf ehemalige Strandwälle (heute meist graue Auböden) sämtliche auf die Flachmoorbildungen des Hanság zurückgehen.

Wir finden in den tiefsten Lagen unter einem Vererdungshorizont noch erhaltenen Seggenweißtorf und dann fortschreitend alle Übergänge zum anmoorigen Auboden. Das auf- und durchsteigende Grundwasser ist immer hochalkalisch.

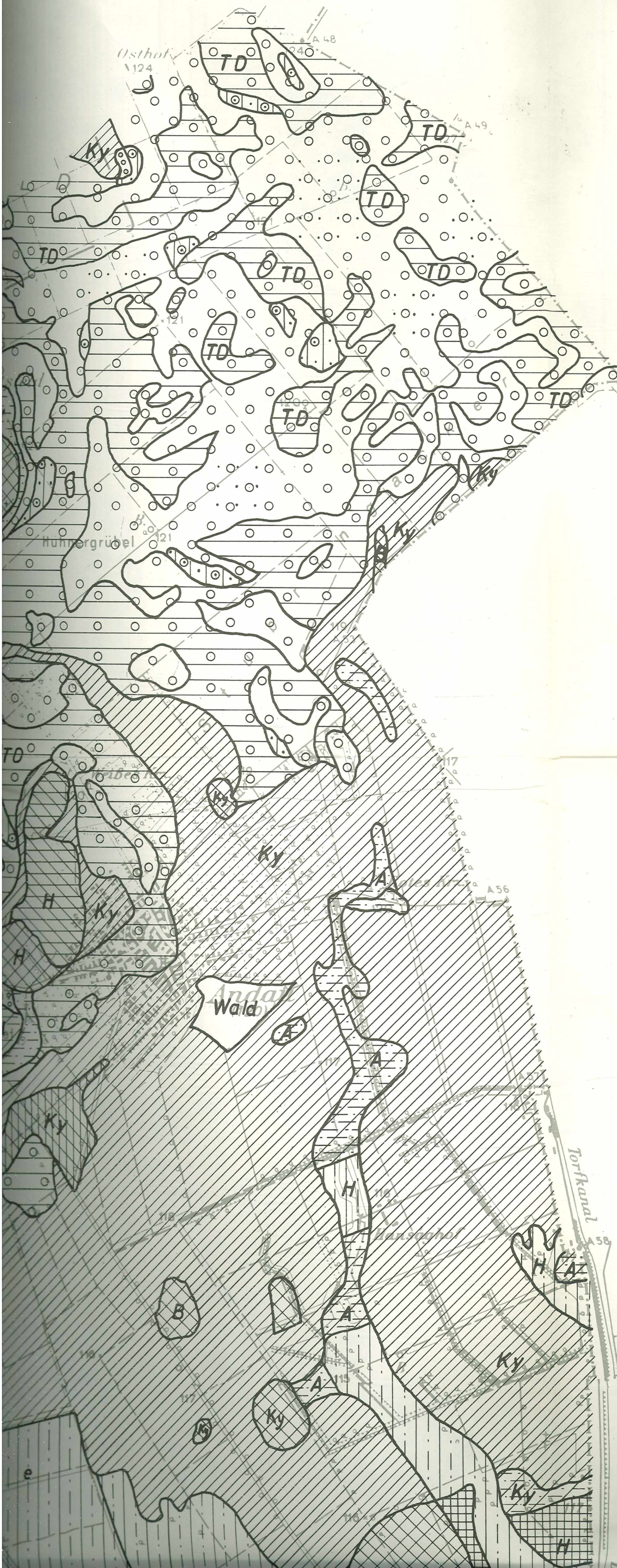
Leider ist bis auf einen ehemaligen Torfstich in den „Uradalmi-wiesen“ und Teilchen der „Söllnerschütt“ der größte Teil dieser Böden schon mehrmals (ca 1900 mit Dampfpflügen ca 60 cm; um 1950 mit Traktoren ca 40 cm und seitdem mehrmals 20—25 cm tief) gepflügt worden. Die dadurch noch geförderte äolische Bodenumlagerung dürfte eine Horizontmächtigkeit von bis zu 20 cm umfassen. „Gewachsene“ Profile sind daher in diesen Lagen kaum mehr anzutreffen. Große Torfflächen sind in den letzten Jahrzehnten ausgebrannt, die so entstandenen Kulturrohböden auf (alkalischem) Tegel dürften in ihrer Entwicklung mit ziemlicher Wahrscheinlichkeit zum „Magnesiumsolonetz“ nach HUSZ (1966) tendieren. Soweit Schotter anstehen, finden wir Übergänge vom grauen Aubo-

den zu Solontschaksubtypen. Die tiefen Muldenlagen im N Gemeindeteil schließlich, die außerhalb der Moorbecken liegen, zeigen je nach Lage zum Grundwasser und Bodenart (=kolloidales Adsorptionsvermögen) Solontschake und Übergangssalzböden, die bei tonigem Substrat Solonetzcharakter annehmen. Botanisch verdient das herdenweise Auftreten von *Aristolochia clematidis* Beachtung. Sie ist als äußerst salzempfindlicher Tiefwurzler nur an den absolut druckwasserdichten Abschnitten des Dammes des Einserkanals zwischen W Lobler und der Grenze gegen Tadtén zu finden. Nach Kenntnis des Verf. ist dies das einzige Auftreten von *Aristolochia* im Seewinkel. Eine weitere Fundstelle befindet sich nächst Kittsee.

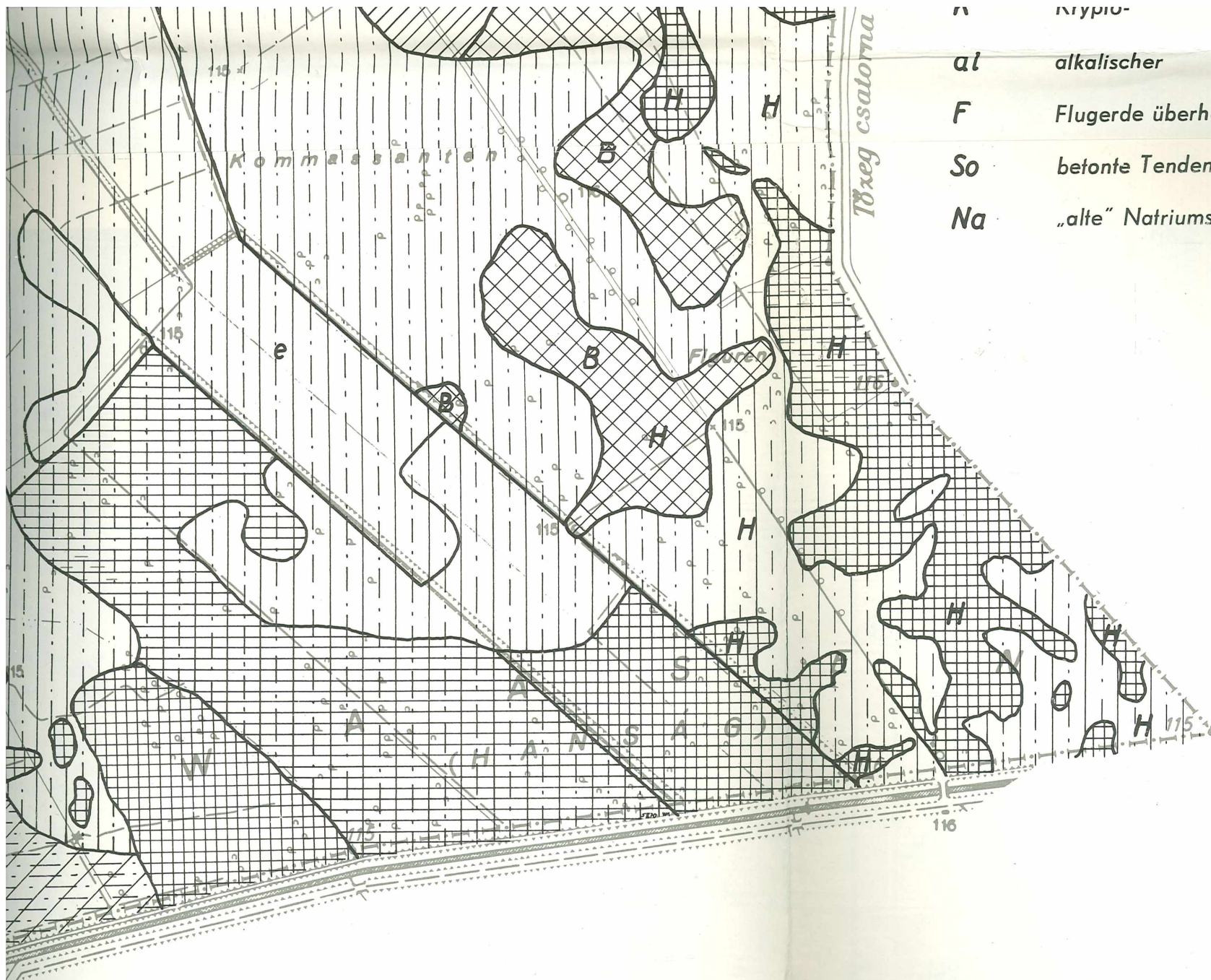
Die feuchteren Dammstücke tragen eine *Urtica* sp. *Sambucus niger*-Gesellschaft, die wasserdurchlässigsten schließlich *Phragmites* als Aspektbildner.

4. Zitierte Literatur:

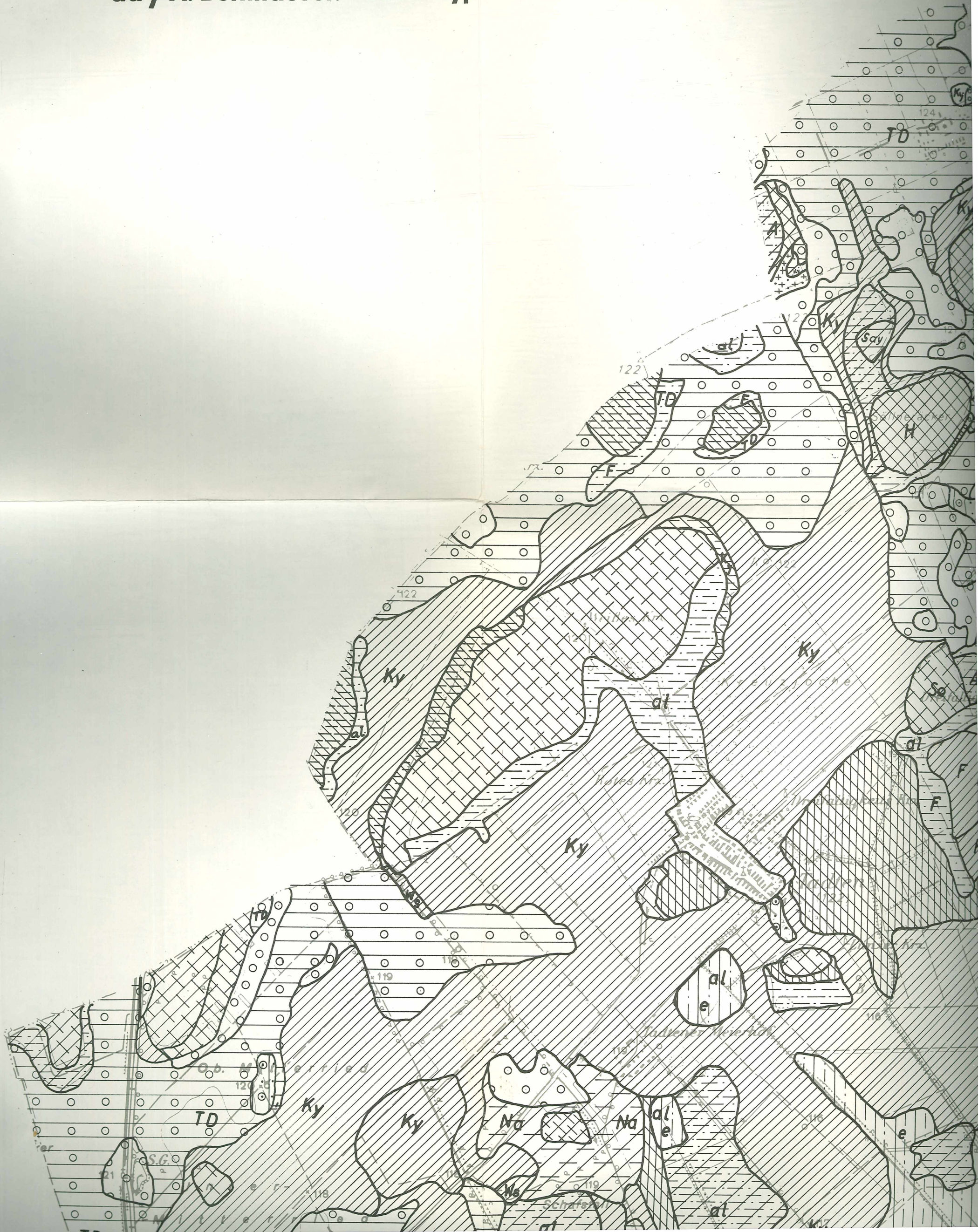
- BERNHAUSER, A., 1961/62: Zur Verlandungsgeschichte des Burgenländischen Seewinkels.
Wiss. Arb. aus dem Bgld. 29.
— 1966/67: Erläuterungen zur bodenkundlichen Karte der K. G. Pamhagen (Bgld.).
ibid. 38.
- BRUNNACKER, K., 1960: Feldbodenkundliche Untersuchungen.
Bayrisches Landw. Jb. 37; Sonderh. 4/60.
- FINK, J., 1964: Die Böden Niederösterreichs.
Jb. für Landeskunde von Niederösterreich. XXXVI (Festschr.).
— 1965: The Pleistocene in Eastern Austria.
Geol. Soc. Am. Special Paper 84.
- FRANZ, H., 1960: Feldbodenkunde. Wien.
- HUSZ, G., 1966: Zur Systematik der Salzböden des Seewinkelgebietes in Österreich.
Die Bodenkultur 17/4.
- JANITZKY, K., 1957: Salz- und Alkaliböden und Wege zu ihrer Verbesserung.
Gießener Abhandlung, Reihe I, Bd. 2.
- LÖFFLER, H.; 1959: Zur Limnologie, Entomostraken- und Rotatorienfauna des Seewinkelgebietes (Burgenland, Österreich)
Sitzungsber. Öst. Akad. Wiss. Math-nat. Kl. Abt I,
168 Bd, Hft. 4 und 5.
- NEMETH, K., 1962: Die genetische Gliederung der Böden Ungarns.
Gießener Abhandlungen, Reihe I, Bd. 2.
- RIEDL, H., 1964/65: Beiträge zur Morphogenese des Seewinkels.
Wiss. Arb. aus dem Bgld. 34.
- SCHROLL, E., 1959: Zur Geochemie und Genese der Wässer des Neusiedler Seegebietes.
Wiss. Arb. aus dem Bgld. 23.
- SAUERZOPF, F., 1956: Das Werden des Neusiedlersees.
Bgld. Heimatblätter 18/1.



	Paratschernosem
	Tschernosem auf (früh) trocken gefallenen Niederterrassen
	Anmoorschwarzerde
	Anmoorschwarzerde aus Wiesensolonetz
	alter Solonetz
	Solonetz-Solontschak bis (Wiesen) Solontschak-Solonetz
	Solontschak bis Solonetz-Solontschak
	Solonetz-Solontschak bis Solontschak Solonetz
	} im alkal. Grund- wasserbereich
	(foss. Braunerde aus Sand) „Paratschernosem B“
	anmooriger Auboden
	rendsinaähnlicher Auboden
	brauner Auboden aus Solonetz
	Seggenflachmoor auf Alkaliton
	veredetes Seggenflachmoor auf Alkaliton
	alkal. Wiesengleyboden
	Kulturrehoboden nach Moorbrand
	teilw. ausgebranntes Seggenflachmoor
	grauer Auboden
	grauer Auboden tlw. flugerdeüberhöht
	Solontschak-Solonetz bis Wiesensolonetz
	Solontschak-Solonetz bis Wiesensolonetz, wechselnd mit Anmoorschwarzerde
	Solonetz-Solontschak bis Salzgyttia
	Solontschak-Solonetz B (= Mg-Solonetz?)
	Solontschak-Solonetz
	Flugerde
	Auboden aus Flugsand
	alkal. anmooriger Auboden
	auf Schotter
	Pararendsina tlw. aus Flugsand
	Pararendsina
	Salzgyttia
	Solonetz
TD	teilw. degradiert
H	temporär überstaut
Ky	Kryptoversalzung, zu Kryptosolontschak tendierend
K	Krypto-



n	krypto-
al	alkalischer
F	Flugerde überhöht
So	betonte Tendenz zu Solonetz
Na	„alte“ Natriumsolonetze



ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Wissenschaftliche Arbeiten aus dem Burgenland](#)

Jahr/Year: 1970

Band/Volume: [044](#)

Autor(en)/Author(s): Bernhauser Augustin

Artikel/Article: [Erläuterungen zur Bodenkundlichen Karte der Gemeinden Andau, Taden, Wallern \(Burgenland\). 39-49](#)