

## ERLÄUTERUNGEN ZUR BODENKUNDLICHEN KARTE DER K. G. PAMHAGEN (BGLD.)

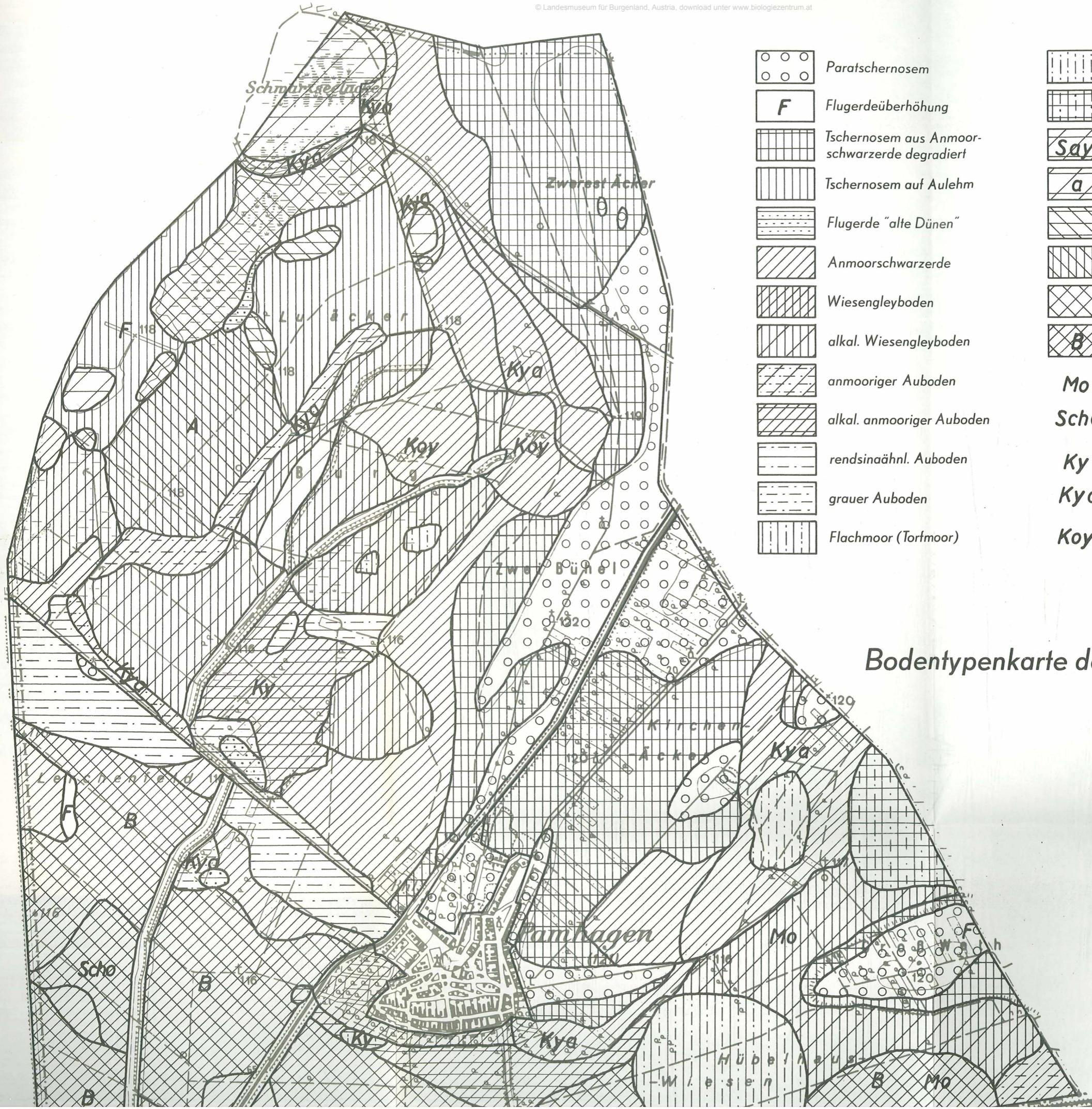
(Aufnahme 1965/66)\*

Von A. Bernhauser, Wien

Das Gemeindegebiet von Pamhagen liegt um einen fingerförmig von N nach S und SW vorstoßenden Schotterkegel, den wir nach FRASL (1961) als Würm ansehen könnten (120—122 m Seehöhe). Der Schotterkegel trägt im Niveau 120 m und darüber Paratschernoseme, deren geringmächtiger Anteil an kalkfreiem, rotbraunem Material (um 0,5 m; für ein relativ geringes Alter spricht. Allerdings nur unter der Voraussetzung, daß weder umfangreiche Erosionen noch Bodenfließen größeren Ausmaßes stattgefunden haben.

Da uns typische Paratschernoseme aus dem Würmniveau bisher nicht bekannt sind (N Illmitz? FRASL 1961), besteht aber auch die Möglichkeit, daß die von Frasl (1961) von der „Püspöck-Villa“ in Apetlon mitgeteilten Verhältnisse (Riss liegt unter Würm) nur lokal zutreffen und diese Paratschernoseme Risschotterreste sind, die bei den intraquartären Absenkungen nicht in dem Ausmaß bewegt wurden wie die Schotter der tieferen Mulden; resp. die Paratschernosembildung erfolgte nach dem Würm (I)-Hauptvorstoß nach RIEDL (1965). Es wird jedenfalls günstig sein, im Seewinkel auch mit einem „tektonischen Relief“ zu rechnen. Umrahmt werden die Paratschernoseme von teilweise recht tiefgründigen meist degradierten Tschernosemen aus Anmoorschwarzerde mit unterschiedlich hohem Anteil von äolischem Material (Flugsand und Moorflugerde). Zwei insel- resp. spornartig von E (Gemeindegebiet von Wallern) in die tiefere Mulde hineinragende Rücken wären gleich zu interpretieren, da ihre Bodenbildung ebenfalls deutlich älter ist als diejenige von D<sub>3</sub>, dem ältesten nachweisbaren Seedamm (BERNHAUSER 1961/62). Eine dritte Deutungsmöglichkeit als Strandwall resp. Inseln des von TAUBER (1964/65) besprochenen zwischeneiszeitlichen Sodasees wäre unter Umständen denkbar, bedarf aber noch eingehender Untersuchung e. g. Schwermineralanalyse.

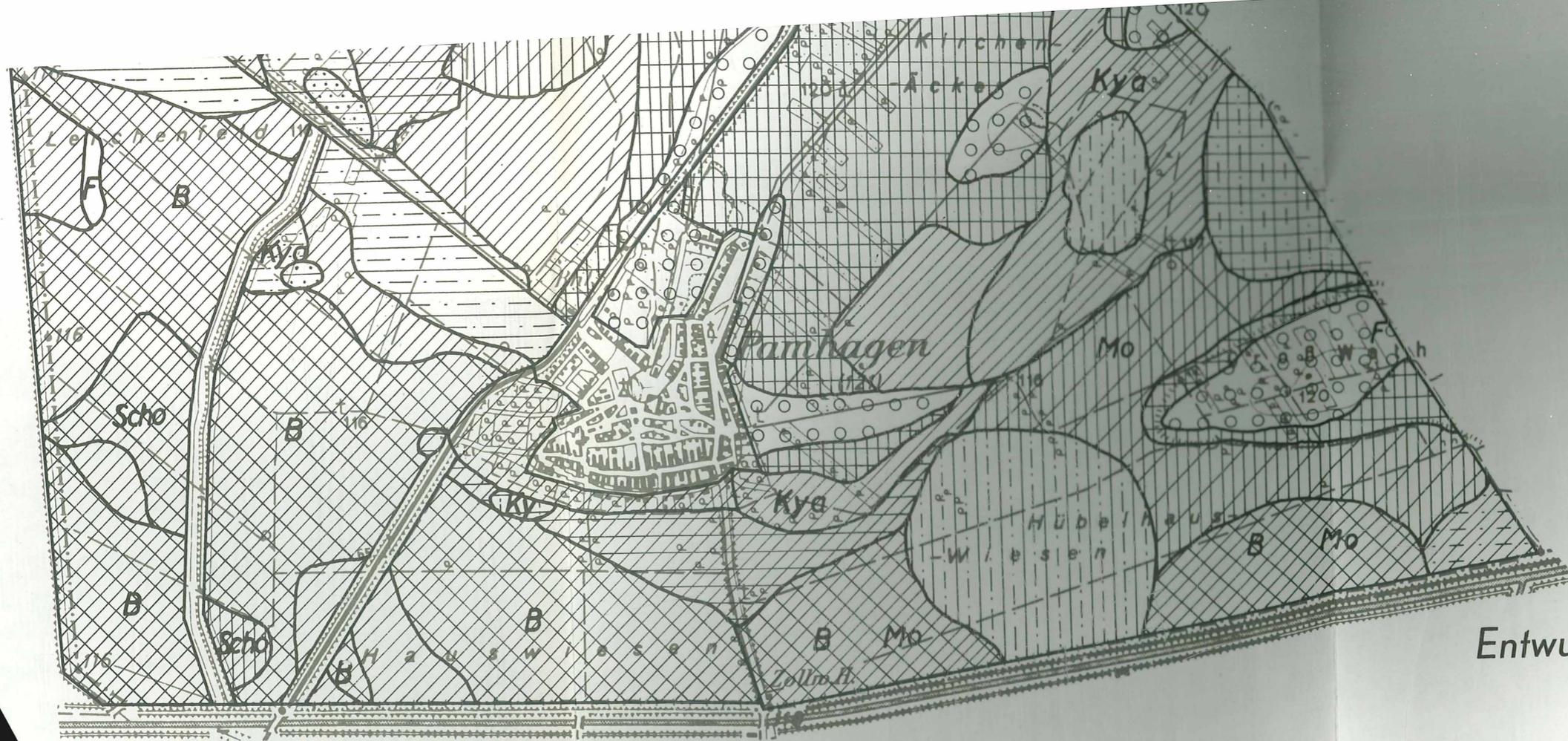
\* Diese Arbeit ist eine Teilauswertung der Ergebnisse der österr. amtlichen Bodenschätzung.



- |  |  |  |   |
|--|--|--|---|
|  | Paratschernosem                              |  | stark vererdetes Moor                                     |
|  | Flugerdeüberhöhung                           |  | alkal. vererdetes Moor                                    |
|  | Tschernosem aus Anmoorschwarzerde degradiert |  | Say Salzgyttia  |
|  | Tschernosem auf Aulehm                       |  | a Solontschak   |
|  | Flugerde "alte Dünen"                        |  | alter Solonetz  |
|  | Anmoorschwarzerde                            |  | alter Solonetz u. Tschernosem auf Anlehm in engem Wechsel |
|  | Wiesengleyboden                              |  | Solontschak - Solonetz bis Solonetz - Solontschak         |
|  | alkal. Wiesengleyboden                       |  | B Solontschak - Solonetz B auf Seeton                     |
|  | anmooriger Auboden                           |  | Mo m.o.w. geschlossene Anmoordecke aus Moor               |
|  | alkal. anmooriger Auboden                    |  | Scho auf Schotter   |
|  | rendsinaähnl. Auboden                        |  | Ky teilw. Kryptoversalzung                                |
|  | grauer Auboden                               |  | Kya Kryptosolontschak                                     |
|  | Flachmoor (Torfmoor)                         |  | Koy Kryptosolonetz  |

Maßstab: 1:25.000

## Bodentypenkarte der KG. Pamhagen



Entwurf A. Bernhauser

Die von RIEDL (1964/65) mitgeteilten periglazialen Lagerungsverhältnisse befinden sich fast sämtliche in Schottern dieser in Zeiteinstufung und Sedimentationsgeschichte wieder fraglich gewordenen Schotterkörper gleicher Bodenbildung (Paratschernosem FRANZ). Von den Paratschernosemen auf der Parndorfer Platte sind sie durch wesentlich geringere Mächtigkeit der „rotbraunen Horizonte“ und geringerem Gehalt an kolloidaler Kieselsäure (Fingerprobe, Unkrautgesellschaft) deutlich unterschieden.

Eindeutig festgelegt kann hingegen das nächst tiefere Niveau werden. Es sind die alten, reifen Bodenbildungen um 118 m. Hier finden wir tschernosemähnlich Anmoorschwarzerden auf mürben, kaum vermergelten Aulehmen, die abgesehen von den durch die unterschiedliche Entstehung bedingten Charakteristika stark an die älteren Tschernoseme, etwa im Bezirk Hollabrunn (N.Ö.) erinnern. Daneben finden wir in dieser Höhenlage und nur in dieser die „alten Solonetze“, die wir heute als riss-würm interstadiell anzusehen gewohnt sind (cf. FRANZ - HUSZ 1961, TAUBER 1964/65). Neben großflächiger Ausbildung von „Tschernosemen“ und Solonetzen finden sich in diesem Gebiet auch beide Typen in kleinflächigem Wechsel, dabei die Solonetze meist als „Krypto-Typ“ (Stockwerkprofile) und mit dem Absinken der Ebenheit in die Mulde einer „alten Lacke“ (heute Erdahely-, Schwarzsee- und Götchenlacke) Solontschak-Solonetze ähnlich wie sie GHOBADIAN (1966) aus Apetlon beschreibt. Das Niveau entspricht nach dem heutigen Stand unseres Wissens dem Riss-Würm-Interstadial, doch muß noch offenbleiben, ob es sich um eine trotz zeitweiliger Seebedeckung (SAUERZOPF 1959, BERNHAUSER 1961/62) konservierte „Rumpffläche“ handelt, oder ob die Erhaltung dieser Bodenassoziation auf spätes und langsames Nachsacken des Gebietes zurückgeht.

Den Rahmen der bisher besprochenen höchsten Niveaux des Kartierungsgebietes bilden Anmoorschwarzerden, die teilweise basal vergleyt, zum Teil als Kryptosalzböden (Kryptosolontschak resp. Kryptosolonetz, häufig auch Mischtypen) ausgebildet sind.

Nun bleiben noch die tiefliegenden Gemeindeteile zu besprechen, die wir zu diesem Zwecke in zwei Mulden gliedern. Die Nordwestliche liegt zwischen dem „Niveau der alten Solonetze“ im NW und dem „großen Schotterkegel“ im E. Im S wird sie durch ein breites Band von mageren A/C Böden auf Schotter begrenzt, die man wohl am besten als rendsinaähnliche Auböden bezeichnet. Sie entsprechen den auf Niederterrassen häufigen, flachkrumigen Böden, die meist eine Übergangsform von Anmoor- zu Mullhumus tragen. Bei langer Sommertrockenheit mit stark absinkendem Grundwasserspiegel tritt unter dauernder Rasendecke eine Anmoor-Moderhumus-Varietät auf. Die Umbildung in An-

moor Mullhumus ist anthropogen durch regelmäßige Ackernutzung und Naturdüngereinbringung bedingt.

Die Masse der Muldenfüllung bilden alkalische Wiesengleyböden und alkalische anmoorige Auböden. Salzbodentypus wäre Solontschak-Solonetz bei meist diffuser hochreichender Mischversalzung von oft geringer Intensität. JANITZKY (1957) folgend könnte man sie geringversalzten „krumensäuligen Wiesensolontschak-solonetzen“ mit weit fortgeschrittener biologischer Regradation gleichstellen. Dabei ist die Sulfatversalzung an die feste Phase (Sorptionskomplex) die Sodaversalzung aber vorwiegend an die flüssige Phase (Grundwasser) gebunden. Die häufigsten Humusformen sind Anmoor-Moderhumusvarietäten, wieder durch häufige Ackerung in Umbildung in Anmoor-Mullhumus begriffen. Kleinere, vererdete Flächen von Seggen-Schilf-Flachmoor kommen vor. Das Moor liegt zum Teil auf den grauen, alkalischen, mergeligen Seetonen auf. Es gibt aber auch zersetztes Moor unter einem Seetonband, besonders in der NE der beiden eingezeichneten Flächen. Ein besonders tiefliegender Muldenteil wird von Solontschak eingenommen. Es wäre an sich wahrscheinlich eine sehr flache Kryptosubtype, doch sind die obersten 10—15 cm durch mehrmalige Ackerung so gestört, daß eine „Lehrbuchtypisierung“ nicht durchführbar ist. Botanisch ist durch Ackerung und stark schwankendem Grundwasserspiegel eine „Salzrohbodengesellschaft“ entstanden, die wahrscheinlich sehr rasch wechselt und nahezu alljährlich andere Aspektbildner betont. Hier hätten wir das Niveau der rezenten Bodenversalzung durch aufsteigendes Grundwasser, wie es NEMETH (1962) erwähnt, erreicht.

Unsere zweite Mulde zieht von den rendsinaähnlichen Auböden nach S bis zum Einserkanal und nach E bis an die Gemeindegrenze von Waltern. Dort wird sie durch den Paratschernosemrücken „Weth-hübel“ in zwei Äste gespalten. Die landwirtschaftlich günstigen Böden in dieser Mulde sind Anmoorschwarzerden, z. T. mit Kryptoversalzung. Daneben kommen kleinflächig Kryptosolontschak in grauem Auboden, Wiesengleyböden auf Schotter und kalkarme Flugsanddünen vor. Der Haupttypus der Mulde ist ein Mischsalzboden, den Verf. in dieser Karte durch eine eigene Signatur „Solontschak-Solonetz B auf Seeton“ hervorzuheben versuchte. Es handelt sich um eine eigentümliche Bodenbildung die der „Zone der Stillwasserverlandung“ nach BERNHAUSER (1961/62) zuzuordnen wäre. Das Ausgangsgestein ist grauer bis geflammter Seeton, der schon ab Tiefen von etwa 40—50 cm unter der Bodenoberfläche mergelig dicht wird. Wohl immer als Kalk-Dolomit-Tonmergel. Die Vergleyung reicht durch das ganze Profil bis in den  $A_{1p}$ , ist aber nie sehr intensiv. Unter dem  $A_p$  folgt ein G sal Horizont, der an den Sorptionskomplex gebundene Sulfatsalze führt (Saliterversalzung). Wo ein „gewachsener“

A Horizont noch erkennbar ist, hat er Anmoorcharakter. Die Ausbildung dieser Sulfatversalzung könnte als biologische Regradation eines krumen- bis mittelsäuligen Wiesenolontschaksolonetz nach JANITZKY (1957) gedeutet werden. Vom G<sub>2</sub> sal an reagiert das Profil phenolphthaleinpositiv. Diese Alkaliversalzung ist frei in der flüssigen Bodenphase gelöst und schwankt mit dem Grundwasserspiegel. Profile, die vom Verf. im Juli/August 1965 und neuerlich im Juni/Juli 1966 aufgenommen wurden, zeigten im trockenen Frühsommer 1966 die Alkaliversalzung bis zu Extremwerten von 60—80 cm gegen den nassen Sommer 1965 abgesenkt. So wäre in der Trockenzeit zwischen G sal<sub>1</sub> und G sal<sub>2</sub> ein nach Feldmethoden salzfreier G<sub>0</sub> Horizont zu beschreiben, der bei extrem hohem Grundwasserstand aber stark auf Phenolphthalein reagiert. Wo dieser Bodentyp flach auf Schotter liegt, bleibt die Alkaliversalzung im freien Grundwasser, der aufliegende Saliterhorizont ist oft undeutlich.

In dieser Mulde finden sich echte Moorböden. Auch sie liegen auf dem mergeligen Seeton, erreichen dabei Auflagehöhen bis zu 80 cm und sind besonders dort, wo sie in geringerer Mächtigkeit auftreten, stark vererdet. Ihr ursprünglicher Charakter als Seggen-Schilfflachmoor ist meist noch deutlich erkennbar.

Leider ist der größte Teil dieser Moorböden bereits wiederholt geackert worden. Das macht die Abgrenzung der ursprünglichen Moormulden sehr schwierig. Die aufgebrochenen Moor- und Anmoorböden sind gegen Winderosion sehr empfindlich (ROSNER 1954), die Abwehungen führen zu beträchtlichen Massenverlagerungen. Dazu kommt noch, daß die Moorerde waggonweise abgehoben und verkauft wird. Die Besitzer der Parzellen stehen auf dem Standpunkt „... es wird schon wieder angeweht werden...“

Trotzdem treten drei Torfmulden deutlich hervor: die größte etwa S des nach E ausgreifenden Paratschernosemsporn bis zum Einserkanal. Von ihr reichen flache (10—30 cm) stark vererdete Anmoorhumusdecken etwa bis zur Straße Pamhagen-Zollhaus im W. Der größte Teil davon ist sicher äolisch mehrfach umgelagert.

Die zweite Moormulde, der „Pfaffensee“ hat nur etwa 20—30 cm durch Ackerung, Schlickbildung und Staubeinwehung stark vererdete Moorauflage.

Das dritte Flachmoor liegt zwischen Wallern und dem Paratschernosemsrücken „Weth-hübel“. Es ist mäßig zersetzt, etwa 80 bis 100 cm mächtig und liegt weitgehend auf graugrünen, z. T. stark kiesigen (See-) Sanden. 1965 war das Moor bis zu etwa 15 cm hoch von Wasser bedeckt und ebenso wie der Sand extrem alkalisch. 1966 war der Grundwasserspiegel um etwa 50—60 cm abgesenkt. Der trockene Teil des Profiles wies in Hohlräumen und an seiner Oberfläche deutliche Salzausblühun-

gen auf, der grundwasserdurchfeuchtete Teil reagierte auf Phenolphthalein genau so stark wie im Vorjahr. Als Ursache dieser Erscheinung muß wohl durch den Sand aufsteigendes, stark alkalisches Grundwasser angenommen werden (Vergl. NEMETH 1962, KAROLY 1960). Ähnlich müßte eine kleine Alkalimoormulde knapp SW der Ortschaft gedeutet werden, bei welcher 1966 die Salzausblühungen zum Beobachtungszeitpunkt (Anfang Juli) die Oberfläche nicht erreichten. Sie stellt den tiefsten Punkt eines Gürtels alkalischer, anmooriger Auböden S der Ortschaft dar.

Der Rest der großen Mulde SE von Pamhagen wird von alkalischen Wiesengleyböden, meist mit aufgewehter Anmoorauflage und anmoorigen Auböden gebildet.

#### Zitierte Literatur:

- BERNHAUSER, A., 1961/62: Zur Verlandungsgeschichte des Burgenländischen Seewinkels. Wiss. Arb. a. d. Bgld. 29.
- FRASL, G., 1961: Zur Petrographie der Böden des Seewinkels. Mitt. Österr. Bodenkundl. Ges. 6.
- GHOBIAN, A., 1966: Salz- und Steppenböden des Seewinkels (Burgenland, Österreich). Charakteristika, Meliorationsergebnisse und landwirtschaftliche Aspekte. Mitt. Österr. Bodenk. Ges. 10.
- FRANZ, H. & HUSZ, G., 1961: Die Salzböden und das Alter der Salzböden im Seewinkel. Mitt. Österr. Bodenk. Ges. 6.
- JANITZKY, P., 1957: Salz- u. Alkaliböden u. Wege zu ihrer Verbesserung. Gießen.
- KAROLY, Z., 1960: Stabilisierung des Wasserstandes des Neusiedlersees als eine allgem. Forderung der wirtschaftlichen Nutzung seiner Umgebung. Vizügyi Közlemenyek, H. 1, Budapest.
- NEMETH, K., 1962: Die genetische Gliederung der Böden Ungarns. Gießen.
- RIEDL, H., 1964/65: Beiträge zur Morphogenese des Seewinkels. Wiss. Arb. a. d. Bgld. 34.
- ROSNER, M., 1954: Winderosion. Hollinek, Wien.
- SAUERZOPF, F., 1959: Die Wasserstandsschwankungen des Sees. Wiss. Arb. a. d. Bgld. 23.
- TAUBER, A. F., 1964/65: Geolog. Typologie und Genese der Mineralwasserquellen und Mineralwässer im Neusiedlerseegebiet. Wiss. Arb. a. d. Bgld. 34.

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1967

Band/Volume: [038](#)

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

Artikel/Article: [Erläuterungen zur Bodenkundlichen Karte der K. G. Pamhagen \(Bgl.\). \(Aufnahme 1965/66\). 152-156](#)