

# DIE OBERFLÄCHLICHEN BILDUNGEN DES NAGYKUNSÁG.

Bericht über die Aufnahmen in den Jahren 1930—31.

(Auszug des ungarischen Textes.)

Von Dr. J. v. S ü m e g h y.

## Inhalt.

	Pag.
Einleitung . . . . .	437
1. Oberpleistozäne Ablagerungen . . . . .	438
2. Oberstes Glied des Oberpleistozäns . . . . .	438
3. Das Altholozän . . . . .	439
4. Die jungholozänen Ablagerungen . . . . .	440
5. Die Dünen . . . . .	440

## Einleitung.

Das Nagy-kunság genannte Gebiet liegt in der Westhälfte der in NO—SW-licher Richtung weit ausgedehnten, unregelmässig viereckigen Depression, welche durch den Südrand der am Fusse des Mátra- und Bükk-Gebirges gelegenen Schuttkegels, den Westrand des Nyírség und den gegen NW gerichteten Saum der die Körös-Flüsse begleitenden Schutthänge begrenzt ist. Die Depression ist nur im SW offen, während in der NO-Ecke die Tisza nur durch das enge Tor von Tokaj Zutritt findet.

Die Osthälfte dieses von NW und SO zwischen Schutthänge eingeschlossenen, flachen Geländes: das Hortobágy genannte Gebiet wurde durch die in der Längsachse der Depression fließende Tisza und ihre Verästelungen im Altholozän zu einer vollständigen Ebene aufgeschüttet. Der W-liche Teil: das Nagy-kunság besitzt schon eine bedeutend abwechslungsreichere, unebenere Oberfläche. Es erhoben sich hier Dünen-sandzüge in grosser Ausdehnung aus der Fläche der übrigens auch hier ebenen pleistozänen—altholozänen Lösstafel und weite Strecken sind auch durch die auf den niedrigeren Abschnitten der Lösstafel zur Ablagerung gelangten Wiesentone und Inundationsböden bedeckt.

Im Nagykurság sind natürliche Aufschlüsse nicht vorhanden. Um die oberflächlichen Bildungen auch in den Details kennen lernen zu können, musste der Untergrund durch Bohrungen aufgeschlossen werden. Es wurden insgesamt 350, 10—30 m tiefe Bohrungen niedergebracht, u. zw. in 14 Profilen, von denen 9 mit einander parallel, in NW—SO-licher Richtung, in Abständen von 4—6 km von der Tisza bis zum Berettyó, eins in NO—SW-licher und 4 in WSW—ONO-licher Richtung angelegt wurden. Hierbei wurde in der Reihenfolge von unten nach oben die nachstehende Schichtenserie aufgeschlossen:

### 1. Oberpleistozäne Ablagerungen.

Von den Ablagerungen, die den tieferen Untergrund des Nagykurság aufbauen, entfällt auf die pleistozänen eine Mächtigkeit von etwa 150 m. Ihre detailliertere Gliederung steht noch aus. In ihrem Komplex lassen sich nur die obersten, hier kaum einige m mächtigen, lösshaltigen Ablagerungen bestimmt von der unter ihnen folgenden, hauptsächlich aus einander häufig abwechselnden, sandigen und tonigen Schichten bestehenden Gruppe unterscheiden, welche letztere sich wieder besonders auf Grund ihrer Fauna im grossen ganzen in ein höheres, jüngeres und ein tieferes, älteres Glied zerteilen lässt. Auch die jüngere Partie, die unmittelbar unter den lösshaltigen Absätzen liegt und durch unsere 30 m tiefen Bohrungen im Nagyhortobágy zwischen 4—11 m angetroffen wurde, besteht aus sandigen und tonigen Schichten fluviatilen Ursprunges, die oben feiner-, unten gröberkörnig sind. Farbe: bläulich grau, oder graulich blau. Im Untergrund der Stranddünengebiete stehen sie nach oben mit dem Sand der über die Oberfläche emporragenden Dünen im Zusammenhang, deren Material grösstenteils aus diesen Schichten hervorging.

Die tonigen Schichten, welche auch Übergänge in schlammigen Ton, Schlamm und schlammigen Sand aufweisen, kommen in Tiefen bis 30 m in mehreren Horizonten vor, wo sie unter den blauen Sanden mehr oder minder mächtige Linsen von grösserer horizontaler Ausdehnung bilden. Stellenweise, doch seltener stehen sie nach oben auch mit den im Hangenden der blauen Sande folgenden, lösshaltigen Ablagerungen im Zusammenhang, von denen sie sich jedoch auf Grund ihrer petrographischen Ausbildung scharf unterscheiden lassen.

### 2. Das oberste Glied des Oberpleistozäns.

Hierher gehören jene Ablagerungen, die in der ungarischen Literatur als Sumpflöss, Löss der Inundationsgebiete, oder als toniger, schlammiger

Lös: erwähnt werden. Im Nagy-kunság, wie auch am grössten Teil des Alföld (Tiefebene) überlagern sie als einige m mächtige, zusammenhängende Decke die vorhin kurz geschilderten Bildungen und fehlen nur in den Gebieten gänzlich oder zum Teil, deren Oberfläche von Stranddünen unterbrochen ist. Obzwar diese Schichtengruppe Ablagerungen von recht verschiedener, abwechslungsreicher petrographischer Ausbildung umfasst, will ich sie trotzdem mit einem Sammelnamen als löshaltige Schichtengruppe bezeichnen. Denn trotzdem sie grösstenteils aus Ton, Schlamm, ja stellenweise sogar aus Sand und dem Gemisch dieser Gesteinsarten besteht, sind doch die sämtlichen Varietäten derselben durch einen Gehalt an Lössmaterial gekennzeichnet.

Die Serie stammt vom Ende des oberen Pleistozäns, aus der Zeit der Ablagerung des echten Lösses und ist z. T. äolischen-, z. T. fluviatilen Ursprunges. Sie dürfte während der ganzen Löss-Periode als subaerischer Staub die damalige Oberfläche aufgeschüttet haben und je nachdem das Material auf niedriges, nasses, oder höheres, trockenes Gelände herabregnete, gelangte es als toniger, schlammiger, resp. dem echten Löss nahe stehender, sandiger Löss, ja sogar auch als echter Löss zur Ausbildung.

Trotz alledem waren es aber doch die Flüsse, die während der Lössperiode das meiste Material auf die tief gelegene Oberfläche des Nagy-kunság verfrachteten und je nachdem das Material von echten Löss- oder anderen Gebieten durch Hochwässer oder ruhigere Wasserläufe herbeigeführt und auf tiefere, nasse, oder höher gelegene, nur zeitweise überschwemmte Gebiete abgesetzt wurde, änderte sich auch die petrographische Beschaffenheit des Sediments. Die Flüsse, die mit ihren Verzweigungen die damalige Oberfläche des Nagyhortobágy durchstreiften und grösstenteils beständig überschwemmten, vernichteten auch den grössten Teil der dort entstandenen, echten, aus Staubregen hervorgegangenen Lössgebiete, deren Material sie auch sofort über weite Strecken verteilten. Dies hatte zur Folge, dass im löshaltigen Sedimentkomplex letzten Endes Ablagerungen von einer abwechslungsreichen Zusammensetzung figurieren, die fast in jeder einzelnen Bohrung ein anderes Schichtenprofil ergaben.

### 3. Altholozäne Ablagerungen.

Auf die Oberfläche der oberpleistozänen Sedimente lagerte sich im Nagy-kunság eine durchschnittlich 0.40—1.50 m mächtige Schicht ab, die bedeutend einheitlicher, als die oben beschriebene, löshaltige Serie ist und aus gelblichem, graulichgelbem, schlammigem, sandigem, auch Löss

führendem Ton: „Silt“ besteht. Der Silt fehlt nur von den Höhen der Dünen und bedeckt sonst die Oberfläche der lössführenden Serie ganz allgemein. In der Nähe der Dünen oder an Stellen, wo er von einer sandigen Lössart unterlagert ist, kann sein Sandgehalt zunehmen, sonst zeigt er im ganzen Nagy-kunság eine gleichmässige Beschaffenheit. Kennzeichnet ist er durch das gleiche Verhältnis der zu den sandig—schlammig—tonigen Fraktionen gehörigen Korngrössen, durch einen höheren Kalkgehalt, wie jener der älteren lössführenden Ablagerungen und schliesslich durch seine verschwommene Schichtung.

Der Silt ist überwiegend ein typisches Sediment der Inundationsgebiete, das grösstenteils im Altholozän, durch die im Gelände des Nagy-kunság die letzte Aufschüttung verrichtenden Flüsse auf der damals schon grösstenteils etwas erhöhten, von den stagnierenden Wässern befreiten Oberfläche der lösshaltigen Ablagerungen ausgebietet wurde und nur z. T. aus subaerischem Staub besteht.

#### 4. Die jungholozänen Ablagerungen.

Längs der Tisza- und Berettyó-Flüsse, sowie in den abgestorbenen Ästen und ausgedehnten Inundationsgebieten der von der Tisza zum Berettyó trachtenden, von NW gegen SO gerichteten Wasserläufe wurden am Beginn des Jungholozäns typische und nicht typische Wiesentone, Inundationstone, -Schlamme und -Sande abgelagert. Im Gebiet zwischen der Tisza und der lösshaltigen Tafel, sowie in einem recht schmalen Streifen unmittelbar längs des Berettyó, ferner in buchtartig tief in das Gebiet der lösshaltigen Tafel hineinragenden Depressionen bildeten sich Wiesentone. In den toten Ästen sind die verschiedenen Arten des Wiesentones und der Inundationsböden abgesondert und in einander übergehend anzutreffen.

#### 5. Die Dünen.

Aus der ebenen Fläche des Nagy-kunság erheben sich gleichsam als Inseln oder fremde Körper die Dünenzüge. Innerhalb eines durch die Ortschaften Tiszafüred, Kunmadaras, Kunhegyes und Abádszálók bestimmten, unregelmässigen Viereckes liegt das eine, — in dem über Tiszabura—Tiszaroff—Tiszabó—Fegyvernek in NS-licher Richtung ziehenden, schmalen Streifen das zweite Hauptgebiet der Dünen. Nach dem Zeugnis unserer Bohrungen besteht ihr Kern aus dem oberpleistozänen, blauen Sand, und an Stellen, wo sie in grösserer Anzahl dicht beisamen sind,

ging auch ihr Material aus dem blauen Sand hervor. Während der Ablagerung der lösshaltigen Schichten mischten sich auch dem Sand der Dünen Inundationssedimente bei, und im Horizont der lösshaltigen Schichten sind schlammige und sandig-schlammige Zwischenlagen anzutreffen. Doch dürfte das Material der Dünen z. T. auch aus jüngeren, holozänen Flussbetten herausgeweht worden sein, in welchem Falle sie das ehemalige Flussufer in der Gestalt von Stranddünen begleiten.

Eine geologische Kartenskizze des Nagy-kunság ist auf pag. 423 des ungarischen Textes mitgeteilt.