

DIE AGROGEOLOGISCHEN VERHÄLTNISSE DES MAGLÓDER RÜCKENS UND DES TÁPIÓ-TALES.

(Auszug des ung. Aufnahmeberichtes 1925.)

Von I. Timkó.

Das aufgenommene Gebiet bildet den Ostrand des Maglóder Rückens, der — wie die Hügelländer des Ungarischen Beckens im allgemeinen — aus pannonisch—pontischen Schichten besteht, die horizontal an das Cserhát-Gebirge grenzen. Der pleistozäne Löss und Sand bedecken die jungtertiären Schichten wie eine Schneedecke und glätten das vormals viel unebenere, tief gefurchte Gelände, das durch die Ablagerung gewaltiger Schuttkegel, Schotterschichten und anderer Bildungen im Wüstenklima vor der Lössperiode zustande kam. Am Ostrand des Maglóder Rückens ist nur mehr der Löss in den Wasserrissen der Hügel, den tieferen Hohlwegen und den Aufschlüssen einzelner Ziegelfabriken zu sehen. Es ist ein typischer, stellenweise sandiger Löss, voller charakteristischer Schnecken und Kalkkonkretionen. Auch die beiden Tápió-Täler sind in den Löss eingeschnitten, an den Ufern ihrer schlammigen Bette ragen Lösswände empor, an einzelnen Stellen werden die verflachenden Lössrücken von Flugsandhügeln überlagert. Der Flugsand zieht sich dann von den Rücken in die Ebene hinab und verliert sich in den sumpfigen, alkalischen Wiesen, die dem Sandgebiet zwischen Donau und Tisza ein so charakteristisches Gepräge verleihen.

Die Hügelgruppen, welche die Täler des Alsó-(Unteren-) und Felső-(Oberen-) Tápió erfassen, verlaufen von NW gegen SO. Diese Gebiete waren einst von Wäldern savannenartig bedeckt, heute sind sie z. T. gebunden und mit ausgedehnten Weingärten, kleineren Akazienwäldchen bepflanzt, oder sie bilden minderwertige Weiden. Von der die alte Waldvegetation grösstenteils liefernden Stieleiche (*Querus pedunculata*) sind nur mehr vereinzelte Relikte anzutreffen. Von den charakteristischen wilden Pflanzen des Flugsandes kommen hier besonders *Gypsophila arenaria* und *Andropogon ichaenum* in sehr grossen Massen vor. In den waldbedeckten Gebieten des Flugsandes ist unterhalb der den Oberboden bildenden, lockeren, gelblichbraunen Schicht — wenn auch oft nur verschwommen — eine dunkelgelbe, eisenschüssige Schicht als sicheres Anzeichen der einst beständigeren Waldvegetation vorzufinden.

Auf flachen Stellen und in Vertiefungen des Lössgebietes bildeten sich aus den Niederschlägen Sümpfe, die — ganz ähnlich, wie die „Turján“ genannten Sumpfniederungen in den Windfurchen der Flugsand-

gebiete — allmählich „verszikten“, d. h. in Alkaliböden übergangen. Ursprünglich waren es gute Wiesen. Mit dem Fortschritt des Verszikkungsprozesses wurden die Gebiete, solange sie noch minderwertige Gräser brachten, als Weiden verwertet. Die tiefsten Depressionen sind von alkalischen Tümpeln mit schwarzem oderweissem Wasser erfüllt.

Die charakteristische Vegetation der Sumpfgebiete mit schwarzem Wasser besteht aus Rohr und Schilf, an den Ufern aus der Flora der Wiesenböden. Das Wasser der weissen Salztümpel ist schmutziggrau, und sowohl im Wasser, wie auch an den Ufern fehlt jedwelche Vegetation. Wenn sie austrocknen, kann die Soda am Boden und an den Ufern derselben zusammengekehrt werden. Die Alkali-Gebiete meines Arbeitsfeldes sind unter den Namen Boldog-, Hajta-, Egres-, Lőrinc- und Kátai-Tanya, Nyikrétje-víz und Nagynádas bekannt und entfallen auf die zusammengestossenen Gemarkungen der Ortschaften Farnos, Nagykáta, Tóalmás und Jászfelsőszentgyörgy. Ihre bezeichnenden Pflanzen sind: *Statice gmelini*, *Aster pannonicus*, *Camphorosma ovata*, *Plantago maritima*.

Die alkalischen Wiesen längs des Alsó-Tápió-Tales vereinigen sich in den Gemarkungen von Farnos und Tápiószele mit den aus der Gegend von Jászfelsőszentgyörgy und Szentlőrinckáta längs der Zagyva- und Galga-Bäche südwärts ziehenden Depressionen, die sich dann bei Jászfényszaru und weiter N-lich in den Gemarkungen von Boldog und Tura zu gewaltigen Wiesen- und Weidenkomplexen mit Szik-Flecken verbreitern. Hier treffen die kalkigen Alkali-(Solontschak-)Böden des Alföld (Tiefebene) mit den kalkarmen, eine Struktur aufweisenden (Solonetz-) Böden des Galga- und Zagyva-Laufes zusammen.

Dass die Meliorierung der Szik-Böden — zu welchem Typ sie auch gehören mögen — lediglich eine Frage des Kalkes ist, wurde durch die neueren Bodenuntersuchungen unzweifelhaft erwiesen. Sind nämlich die oberen Bodenschichten an CaCO_3 oder anderen leicht löslichen Ca-Salzen arm, dann können sie durch unmittelbare Beigabe von Ca-Salzen verbessert werden (Solonetz). Bei jenen Szik-Böden, die in den oberen Schichten leicht lösliche Ca-Salze enthalten, lässt sich unter Vermittlung irgend eines sauer reagierenden Materials der Kalkgehalt des Bodens selbst zur Verbesserung verwerten. Es gibt demnach ein direktes und ein indirektes Verfahren zur Meliorierung des Bodens. Das direkte Verfahren lässt sich auch in den die indirekte Methode zulassenden Gebieten anwenden, umgekehrt aber nie.

Der Stalldünger ist an und für sich zur Verbesserung solcher Szikböden geeignet, die leicht lösliche Ca-Salze enthalten, doch sind zur Entfernung der entstehenden Alkali-Karbonate häufige, kräftige Berieselun-

gen notwendig. Stalldünger mit Schwefel oder einen anderen sauer reagierenden Material ist unbedingt vorteilhafter, weil die entstehende Schwefelsäure die alkalische Reaktion der Alkali-Karbonate vermindert, so dass der Boden nicht so hochgradig peptisiert wird, wie ohne dies.

In neuesten Zeiten wurde noch eine weitere Methode zur Meliorierung der Szikböden bekannt. Wie seinerzeit zur Verbesserung des kalkarmen Typus von den Landwirten der Ortschaft Szarvas, so wurde für die sodahaltigen Alkaliböden (Solontschak) von den Landwirten der Gemeinde Nagyköros ein Verfahren ermittelt, das die wirtschaftliche Verwertung dieser bislang unfruchtbaren Gebiete ermöglicht. Hierüber werde ich in meinem nächsten Bericht referieren (pag. 243).

Die Resultate der Untersuchung der für mein Aufnahmegebiet bezeichnenden Böden sind am Schluss des ung. Textes (pag. 235) in einer Tabelle zusammengestellt.