

schauung Simonkais, wie sie in seinem Werke: „Erdély edényes flórájának helyesbített foglalata“ (1886) zum Ausdrucke gelangt, in dem er das *Th. medium* Jacq. für eine Subspecies des *Th. collinum* Wallr. hält. Nicht richtig aber scheint mir die von Borbás in „A Balaton flórája“ (1900) vorgenommene Einteilung zu sein, wonach er umgekehrt das *Th. collinum* Wallr. als Subspecies des *Th. elatum* Jacq. bezeichnet. Der Irrtum Borbás' stammt höchstwahrscheinlich daher, dass *Th. elatum* Jacq. tatsächlich ein älterer Name ist als *Th. collinum* Wallr. Es darf jedoch nicht vergessen werden, dass *Th. collinum* Wallr. ein weiterer Begriff ist, der auch das *Th. elatum* Jacq. in sich fasst, nicht aber umgekehrt. *Th. collinum* Wallr. kann daher unmöglich als Subspecies von *Th. elatum* Jacq., letzteres hingegen sehr gut als Subspecies von *Th. collinum* Wallr. gelten.

(Aus der am 11. April 1917 gehaltenen Sitzung der botanischen Sektion.)

J. Szolnoki: Eine Methode zur Bestimmung der hydrostatischen Druckänderungen bei Kräutern.

(Ungar. Originaltext siehe S. 99.)

Seit dem klassischen Experimente Hales', wissen wir, dass bei der Wasserströmung der Pflanzen zwei Faktoren tätig sind: der Wurzeldruck und die Blattsaugung. Der positive Druck der Wurzel und der negative Druck der Blätter summieren sich zu einem hydrostatischen Drucke, der bei Holzgewächsen mit dem Manometer nachweisbar ist. Wieviel des Effektes dem einen oder dem anderen Faktor zuzuschreiben ist, darüber können wir leider, da beide Momente gleichzeitig wirksam sind, keine Angabe machen, denn mit Holzgewächsen, welche zu einem manometrischen Versuche geeignet sind, ist es schwer einen Teilversuch zur Bestimmung der obengenannten Faktoren anzuführen.

So müssen wir die Lösung des „Quantitätsproblems“ der Wasserversorgung bei den Kräutern suchen, bei welchen eine Messung des Wurzeldruckes und der Blattsaugung zu gleicher Zeit möglich ist (Sachs). Da die Kräuter für Manometerversuche von gewöhnlicher Form ungeeignet sind, habe ich mit Hilfe von Kapillaren eine Methode ausgearbeitet, mit welcher wir in stande sind auch bei Kräutern die Änderungen des hydrostatischen Druckes zu messen.

Bei meinen Versuchen bediente ich mich eines ausgespitzten Glasrohres (Fig. 1), das mit einem Gummischlauche zu einem Messrohr verbunden war. Die Zusammenstellung, welche ich kurz „Kapillarpotometer“ nennen werde, wurde mit Wasser gefüllt, und dann in horizontaler Richtung in die Pflanze ein-

gestochen (Fig. 2). Nachdem an eine luftdichte Schliessung zwischen Rohr und Pflanze nicht zu zweifeln war, wurde die Stellung des Meniscus auf der Millimeterskala festgestellt und in jeder Stunde abgelesen. Die Angaben wurden als die Geschwindigkeiten pro Stunde in einer Tabelle vereinigt (s. Tabelle III), in welcher ein Zusammenfall der Maxima mit der Lufttemperatur und rel. Feuchtigkeit zu sehen ist. Die Geschwindigkeiten sind „negativ“, d. h. sie deuten auf einen negativ hydrostatischen Druck. Die Geschwindigkeitswerte der Sonnenblume Nr. 2 sind auffallend klein. Eine Erklärung dieser Tatsache fand ich in den nachträglich angefertigten Querschnitten. Es war nämlich im Ende des Bohrloches ein Gewebepropf aus dem Hypoderme. Darnach war leicht an die Möglichkeit zu denken, dass der Kapillarphotometer geeignet ist die hydrostatischen Druckunterschiede der einzelnen Gewebearten der Stengelquerschnitte zu beobachten.

Ich muss noch meinen besten Dank dem Direktor des botanischen Institutes der kön. ung. Universität, Prof. Alexander Mágoösy-Dietz aussprechen, der die Ausführung der obigen Versuche mir ermöglichte, und mich mit wertvollen Ratschlägen unterstützte.

(Autorref.)

G. Lindau: Die pflanzlichen Funde von Laposhalom bei Tószeg.

Die im folgenden behandelten pflanzlichen Fundstücke wurden mir auf meiner Bitte vom Direktor der Botanischen Abteilung des Ungarischen Nationalmuseums Dr. N. Filarszky übersandt, dem ich für die Mitteilung der Funde ergebenst danke.

Sämtliche Proben wurden beim Hügel Laposhalom bei Tószeg im Ungarischen Alföld, Komitat Pest, ausgegraben und stammen von Kesselfeuerherden. Die Ausgrabungen dauerten vom September bis Oktober 1906 und ihr Inhalt ist im „Jelentés a Magyar Nemzeti Múzeum 1906 évi állapotáról“, p. 170—173 von dem Leiter der Ausgrabung Dr. L. Márton veröffentlicht worden. Die Besiedlung des Hügels fällt in die Zeit der ungarischen Terramara, ungefähr in eine Periode, welche zwischen dem Neolith und dem vorgeschrittenen Bronzealter liegt. Eine Eisenzeit ist in Laposhalom nicht nachgewiesen worden.

In den meisten Proben fanden sich *Hordeum vulgare* als Getreideart und *Pisum sativum* als Hülsenfrucht. Beide traten rein auf und waren ziemlich stark verkohlt. Obwohl sie bei den Feuerstellen aufbewahrt waren, so muss das Feuer erst später daran gekommen sein, als die Hütten und damit die Samen verbrannt wurden. Dass das Feuer vielfach stärker an die Samen herangetreten ist, zeigt das Verhalten von Nr. 3, 5 und 6,