

liche Blattbehaarung aber nur bei jungen, sich entwickelnden Blättern, da die Haare später abfallen und die Blätter kahl bleiben. Eine stärkere und länger andauernde Blattbehaarung ist ein Schutz gegen übermäßige Ausdünstung, und Pflanzen in wenn auch nur zeitweilig trockenem, also mehr kontinentalem Klima eigen. Die Stieleiche mit länger behaarten Blättern wurde auf Grund siebenbürgischer Exemplare als *var. pilosa* Schur. ausgeschieden. Die große Anzahl solcher Blätter in Starunia verdient jedenfalls Berücksichtigung und berechtigt zur Hypothese, daß das damalige Klima ein mehr kontinentales war als das jetzige des heutigen Podoliens, der Karpathen-Vorberge oder der Umgebung Lembergs, d. h., daß es mehr dem Steppenklima glich.

2. *Betula*. Birke.

Zwei Blätter, zweifellos in beiden Fällen *B. verrucosa* Ehrh.

3. *Carpinus betulus* L. Hainbuche.

Nur ein entflügeltes Samenkorn, vollständig dem der Hainbuche entsprechend; kein einziges Blatt wurde vorgefunden.

4. *Corylus avellana* L. Haselnußstrauch.

5 gut erhaltene Nüsse, kein einziges Blatt.

5. *Populus tremula* L. Zitterpappel, Espe.

Ein Blattfragment mit Stiel, aber ohne die Vorderhälfte.

6. *Salix*. Weide.

40 Blätter (samt Fragmenten). Die besser erhaltenen Exemplare lassen sich mit großer Wahrscheinlichkeit als *S. amygdalina* bestimmen, ob jedoch außer dieser noch andere Arten dazwischen sind, bestimmt zu sagen, ist ausgeschlossen.

7. *Ulmus montana* Sm. (scabra Döll). Bergulme.

Neben der Eiche treffen wir in Starunia am häufigsten Blätter der Bergulme. Insgesamt 150 Exemplare. Dementgegen befremdet die Auffindung nur eines einzigen Samenkornes. Andere heute im Karpathen-Vorberglande wachsende Ulmenarten (*U. glabra* oder *U. effusa*) fehlen in dem Starunier Materiale vollkommen.

8. *Rumex* sp. Ampfer.

Ein Blattspitzen-Fragment.

9. *Acer platanoides* L. Spitzahorn.

Blätter (samt Bruchstücken) 14. An einem Blatt als schmarotzend *Rhytisma acerinum*. Berg- und Feldahorn fehlen.

10. *Rhamnus cathartica* L. Kreuzdorn.

Nur ein Blatt ohne Spitze, doch wohl erhalten, mit den charakteristischen Drüsen an den Zähnen-Spitzen.

11. *Cornus sanguinea* L. Hartriegel.

Zwei Blätter gut erhalten.

12. *Agrimonia* sp. Odermennig.

5 Stück Samen, stark verunreinigt. In Anbetracht der nichtgerippten unteren Partie des Fruchtkelches erinnern diese eher an *A. odorata*, als an die bei uns gemeine *A. eupatoria*. Zwischen den emporragenden Härchen findet man zahlreiche Tierhaare, woraus folgt, daß die Samen durch Tiere eingeschleppt wurden.

13. *Prunus spinosa* L. Schlehedorn.

Ein einziges Blatt.

14. *Genista tinctoria* L. Färber-Ginster.

Ein ganzrandiges Blatt. Es ist nicht ausgeschlossen, daß es ein Geißkleeblatt (*Cytisus*) ist.

15. *Fraxinus excelsior* L. Esche.

Zahlreiche Samen und Blätter. In Anbetracht der zahlreichen Samen die gemeinste Holzart in Starunia, was jedoch die Anzahl der geborgenen Blätter anbelangt, muß die Esche vor der Eiche und Ulme zurücktreten. Die Blätter finden sich nur als einzelne Fiederblättchen vor. Die Mehrzahl gehört entschieden *Fr. excelsior* an. Einige der Fiederblättchen sind jedoch schmaler, gegen das Ende gestreckter, an der Basis scharf verschmälert.

Trotz dieser einzelnen schmalen Blättchen und eines am Ende zugespitzten Samenflügels kann die Anwesenheit der *Fr. oxyphylla* für Starunia nicht als bestimmt angenommen werden, und das wegen der großen Veränderlichkeit der Form, in welcher *Fr. excelsior* auftritt. Es ist möglich, daß eben diese Formen, wie alle übrigen vorgefundenen, von der gewöhnlichen Esche herrühren. Dagegen wuchs diese, neben der gewöhnlichen Form mit stumpfer Samenflügelspitze in Starunia, die Form mit ausgekerbter Samenflügelspitze, wahrscheinlich der *var. emarginata* Car. et St. Leger, entsprechend.

16. *Lonicera* sp. Geißblatt.

Ein Blattbruchstück, dessen genaue Bestimmung ausgeschlossen ist.

17. *Plantago maior* L. Großer Wegerich.

6 Blätter, von welchen zwei mit sehr langen Blattstielen (11 cm). Die Anwesenheit einzelner Blätter des Wegerichs im Starunier Lehm bleibt, in Anbetracht des großen Widerstandes gegen das Zerreißen des Blattstieles dieser Pflanzenart, ein Rätsel. Einer der Blattstengel ist mehrfach scharf gebrochen, das abgerissene Ende eines anderen ist in Fasern zerschissen und flach gedrückt. Diese Blätter wurden also mit bedeutender Kraft vom Stamm gerissen, dabei zermalmt und verbogen. Es ist die Möglichkeit vorhanden, daß die Blätter durch ein von der abfallenden Lehne herabgleitendes großes Tier mitgerissen und in dem unterhalb befindlichen Naphtha-Salz-Sumpf mit ihm begraben wurden.

18. *Rhysima acerinum* Pers. Ahornpilz.

An einem Ahornblatt vorgefunden. Nebst dem fanden sich an Eichenblättern kleine, schwarze, nicht näher zu bestimmende Pilzreste.

19. *Daedalea quercina* L. Eichenschwamm.

Ein vom Stamm gerissenes, gut erhaltenes, 8,5 cm breites Stück von obigem Schwamm.

Anatomische Zergliederung des Holzes von Bäumen und Sträuchern des Mammutschachtes.

Von Dr. W. Schafer.

Das der Bestimmung zugeführte, durch Herrn Dr. Lomnicki gesammelte Material besteht aus 86 gut zu bezeichnenden Proben von Grobholz, Aesten, Knospen von Bäumen und Sträuchern in sehr gut erhaltenem Zustande.

Das Erdwachs, unter Beimischung des salzhaltigen Naphtharohöls, in welchem das vorgenannte Material durch lange Zeitperioden gelagert war, hat wohl konservierend gewirkt, doch aber in den zarteren Holzzellen weitgehende Veränderungen hervorgerufen, sodaß der anatomischen Forschung hieraus große Schwierigkeiten erwachsen. Speziell der Vernichtung ausgesetzt waren die Markstrahlen, welche häufig durch kristallinische Salze ausgefüllt sich vorfanden, und durch welche die natürliche Anordnung und der Bau derselben vernichtet wurden. Die Weichhölzer litten viel durch die die Holzfaser deformierende Wucherung der Pilze. (Fortsetzung folgt.)

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Entomologische Zeitschrift](#)

Jahr/Year: 1916

Band/Volume: [30](#)

Autor(en)/Author(s): Schafer W.

Artikel/Article: [Anatomische Zergliederung des Holzes von Bäumen und Sträuchern des Mammutschachtes 23](#)