

Udelgard Körber-Grohne, Bestimmungsschlüssel für subfossile *Juncus*-Samen und Gramineen-Früchte. Probleme der Küstenforschung im südlichen Nordseegebiet, Bd. 7 (hrsg. v. Werner Haarnagel). Schriftenreihe des Niedersächsischen Landesinstituts für Marschen- und Wurtforschung in Wilhelmshaven. Hildesheim 1964. 47 Seiten mit 42 Abbildungen, 1 Tabelle und 21 Tafeln.

Mit der Untersuchung unverkohelter Pflanzenreste bei der Ausgrabung der prähistorischen Wurt Feddersen Wieede hatte die Verf. der vorliegenden Schrift beabsichtigt, die Zusammensetzung der Marschvegetation zur Siedlungszeit (1.–3. Jahrh. n. Chr.) zu rekonstruieren. Für das Erkennen der damaligen Pflanzengesellschaften erwies sich die Unterscheidung der vielen grasartigen Pflanzen als unbedingt notwendig. Unter diesen war die Bestimmung der Binsensamen und Grasfrüchte deshalb besonders schwierig, weil sie sich bei der Lagerung im feuchten Boden derart verändert hatten, daß ein direkter Vergleich mit rezentem Material nicht möglich war. Erst nachdem die Verf. rezente Körner durch chemische Behandlung fossilisiert hatte, ließen sie sich mit den nur noch als dünne Häute vorhandenen subfossilen Resten vergleichen.

Es gelang, an den sehr kleinen Binsensamen (Länge 0,3–0,8 mm) bei 80–1000fachen mikroskopischen Vergrößerungen Merkmale in der Zellstruktur der Samenschale zu finden, mit deren Hilfe 20 Binsenarten unterschieden und bestimmt werden konnten. Ein dichotomer Schlüssel wurde erarbeitet und die entscheidenden Zellstrukturen durch 20 Federzeichnungen erläutert. Mit diesen Kenntnissen hat die Verf. 7 *Juncus*-Arten unter den prähistorischen Pflanzenresten nachweisen können.

Zwar sind Grasfrüchte größer als Binsensamen, doch gibt es unter ihnen mehrere Arten, die einander sehr ähnlich sind. Gegenüber dem Fossilwerden waren sie weniger resistent, und die erhaltengebliebenen dünnen Häute mußten mikroskopisch im durchscheinenden Licht mit künstlich fossilisierten Körnern verglichen werden. Auch hier ließen sich genügend Unterscheidungsmerkmale finden, und es gelang, einen Bestimmungsschlüssel für etwa 50 Früchte von solchen Grasarten aufzustellen, die möglicherweise in der nordwestdeutschen Marsch gewachsen sein konnten. 18 Arten sind davon subfossil gefunden worden. Mit wenigen Ausnahmen ließen sich alle Arten unterscheiden. Wieder erleichtern zahlreiche Federzeichnungen die Benutzung des Bestimmungsschlüssels. Für die Vergleiche war ein sehr großes Material, jeweils verschiedener Herkunft, fossilisiert und mikroskopisch vermessen worden. Eine sechsseitige Tabelle stellt die Meßergebnisse rezenter und subfossiler Früchte zusammen.

187 außerordentlich klare Mikrophotos rezenter und subfossiler Samen und Früchte sind in 20 Tafeln enthalten. Sie demonstrieren die im Schlüssel beschriebenen Merkmale und sind Beweisgrundlage für die subfossilen Funde der Wurtengrabung. Von den beiden Bestimmungsschlüsseln enthält das Heft eine englische Übersetzung.

So wertvoll die vorliegende Arbeit auch ist, so ist doch leider die Anwendbarkeit der Schlüssel beschränkt: Es können mit ihnen nur Reste bestimmt werden, die durch lange Lagerung in salzwasserdurchtränktem Boden entsprechend korrodiert sind. Da die meisten Gestaltmerkmale nicht berücksichtigt werden konnten, und durch die Aufbereitung und die Pressung im Präparat auch die Größenmaße besonders der Grasfrüchte verändert worden waren, ist ein Vergleich mit verkohlten Resten, wie sie bei den meisten Ausgrabungen im Binnenland auftreten, kaum möglich. Bedauerlich ist ferner, daß bei den Gräsern nur an der Küste vorkommende Arten berücksichtigt wurden.

Der Verf. ist es mit dieser Schrift gelungen, ihre zunächst als sehr gewagt erscheinenden Bestimmungsergebnisse überzeugend zu belegen.

Neuß

K. H. Knörzer