

vorwiegend kugelige Gestalt und einer Größe von 3—5,5 mm. Infolge des Röstens sind ihre äußeren Gewebeschichten häufig aufgesprungen oder stellenweise abgelöst, so daß das mattglänzende Innengewebe sichtbar ist. Oft sind die Samen in größere und kleinere Teilstücke zerfallen, deren tiefschwarze Bruchflächen erkennen lassen, daß die Verkohlung eine sehr weitgehende ist.

Zwischen diesen rundlichen Samen finden sich öfters — ebenfalls in verkohltem Zustande — Getreidekörner vom Weizen-Typus, sowie 2—3 mm große linsenförmige Samen, die sich botanisch nicht mehr bestimmen ließen, keinesfalls aber Linsensamen waren.

Außerdem waren reichliche Mengen von Pulver und kleinen Stücken einer schwarzbraunen anorganischen Masse den Samen beigemischt.

Die zuerst erwähnten kugeligen Samen konnten als zu *Pisum sativum* L., der Erbse, gehörend bestimmt werden, sowohl durch Vergleich mit unverkohlten Samen, als auch mit solchen, die durch Rösten bei Luftabschluß in den gleichen Zustand versetzt waren.

Der mikroskopischen Betrachtung waren die Samen wegen starker Schwärzung ihrer Gewebselemente nicht zugänglich. Sie wurden deshalb nach dem von Netolitzky*) für solche Zwecke empfohlenen Verfahren mit Salpetersäure und Kaliumchlorat behandelt, wobei aber die bröckeligen Samen meist sofort in Pulver zerfielen, das durch das Reaktionsgemisch stark angegriffen wurde. In den übriggebliebenen Resten konnten öfters Palissadenzellen der Samenschale wahrgenommen werden, die aber meist in Bruchstücke zerfallen und zu sehr verändert waren, um noch Struktureinheiten deutlich erkennen zu lassen.

Durch längere Behandlung mit Javelle'scher Lauge wurden die Palissadenzellen ebenfalls aufgeheilt; außerdem waren auch öfters Zellen des Cotyledonargewebes zu beobachten, deren gebräunte Inhaltsreste größere und kleinere ovale und rundliche Hohlräume aufwiesen, in denen allem Anscheine nach ursprünglich Stärkekörner gelegen hatten.

Auffällig ist, daß die in Rede stehenden Samen erheblich kleiner sind als die unserer heutigen Erbse, eine Erscheinung, die auch bei verschiedenen Samen anderer alter Funde wiederholt beobachtet worden ist.

Sogibt Buschan**) eine Zusammenstellung der Größenverhältnisse klein-körniger Erbsen aus vorgeschichtlichen europäischen und kleinasiatischen Funden, aus der hervorgeht, daß die Samen der verschiedenen Fundstätten in ihrer Größe zwischen 2,7 und 4,8 mm schwanken. Diese Werte entsprechen somit annähernd denen der hier vorliegenden altägyptischen Erbsen.

Auch Schweinfurth***) hat an verschiedenen Früchten und Pflanzen aus altägyptischen Gräbern die Beobachtung gemacht, daß sie in ihrer Größe nicht unerheblich hinter diejenigen der Jetztzeit zurückbleiben.

Erbsensamen sind bisher noch niemals unter altägyptischen Gräberfunden festgestellt worden, und ebensowenig sind die Kultur der Erbse betreffende alte bildliche Darstellungen oder schriftliche Überlieferungen vorhanden†). Man nimmt deshalb an, daß diese Pflanze im alten Ägypten überhaupt nicht kultiviert worden sei, während sie in

*) Beitrag zur Bestimmung verkohlter vorgeschichtlicher Nahrungsmittel, in „Mitteilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien“, 1901, Bd. XXXI, S. 111.

**) Vorgeschichtliche Botanik. Breslau 1895, S. 201.

***) Englers botanische Jahrbücher, 1884, V., S. 192.

†) Buschan, l. c., S. 199.