

**56. A. Schulz: Über den Nacktweizen der alten Ägypter.**

(Mit 3 Abb. im Text.)

(Eingegangen am 18. Oktober 1916.)

Nach den Angaben in der Literatur sind in Ägypten zahlreiche aus dem Altertum stammende Nacktweizenreste, meist Früchte, gefunden worden. Sie sollen zu den vier Formengruppen: *Triticum vulgare* Vill. Kcke., *Tr. compactum* Host, *Tr. durum* Desf., und *Tr. turgidum* L. gehören.

Die erste Angabe über altägyptische Nacktweizenreste findet sich in J. PASSALACQUAS 1826 — in Paris — erschienenem Catalogue raisonné et historique des antiquités découvertes en Égypte par M. JPH. PASSALACQUA de Trieste<sup>1)</sup>. Sie stammt von C. KUNTH, der die Pflanzenreste der PASSALACQUASchen Sammlung untersucht hatte, und ist von ihm gleichzeitig auch im achten Bande der Annales des sciences naturelles<sup>2)</sup> veröffentlicht worden. Nach KUNTH gehören die Getreidereste dieser Sammlung zu „*Triticum vulgare* Willd. [also *vulgare* Vill. Kcke.] Blé.“. Es sind „des fruits d' un aspect brunâtre.“<sup>3)</sup>

Eine größere Anzahl von Angaben über Funde von altägyptischen Nacktweizenresten verdanken wir F. UNGER; er hat sie in seinen „Botanischen Streifzügen auf dem Gebiete der Culturgeschichte“<sup>4)</sup> veröffentlicht. Im vierten Teile dieser „Streifzüge“<sup>5)</sup>, in dem er die bis dahin bekannten „Pflanzen des alten Ägyptens“ behandelt, nennt er *Triticum vulgare* Vill. und *Tr. turgidum* L. als im alten Ägypten angebaute Nacktweizen. Jenes ist nach seiner Angabe „nicht selten in den Gräbern bei Mumien“ und wurde von ihm aus Theben mitgebracht. Dieses scheint er

1) S. 229.

2) S. 418—423: Recherches sur les plantes trouvées dans les tombeaux égyptiens par M. PASSALACQUA.

3) Dies sind wohl dieselben Getreidereste, von denen AL. BRAUN (Über die im Kgl. Museum zu Berlin aufbewahrten Pflanzenreste aus altägyptischen Gräbern, Zeitschrift f. Ethnologie, Bd. 9, Berlin 1877, S. 289—310 [298]) sagt: „Von Getreidearten finden sich im hiesigen Museum Weizen (*Triticum vulgare* Vill.), welchem einzelne Gerstenkörner beigemischt sind.“

4) Sitzungsberichte der mathematisch-naturwissenschaftl. Klasse d. Kaiserl. Akademie der Wissenschaften, Bd. 38, 1859 u. f. (Wien 1860 u. f.).

5) A a. O., Bd. 38, 1859 (Wien 1860) S. 69—140, mit 9 Taf. (97—98).

nicht selbst aus dem alten Ägypten gesehen zu haben; er beruft sich vielmehr auf ALPH. PYR. DE CANDOLLE, der Körner von *Tr. turgidum* aus sehr alten Mumiensärgen angäbe.

Im fünften Teile der „Streifzüge“<sup>1)</sup>, der der Beschreibung des „Inhaltes eines alten ägyptischen Ziegels an organischen Körpern“ gewidmet ist, gibt UNGER an, daß er in diesem aus der äußeren Umfassungsmauer der altägyptischen Stadt Nechab (Eileithyia, jetzt Elkab) stammenden Tonziegel Teile der Rhachis (Aehrenachse) von *Triticum turgidum* gefunden habe.

Im siebenten Teile der „Streifzüge“<sup>2)</sup> wird von UNGER „ein Ziegel der Dashurpyramide in Ägypten nach seinem Inhalt an organischen Einschlüssen“ behandelt. Dieser Tonziegel der aus der Zeit der vierten Dynastie stammenden Dashurpyramide enthielt auch eine nicht geringe Menge Weizenfrüchte, die UNGER mit keiner einzigen Art oder Varietät der gegenwärtig in Ägypten und anderwärts gebauten Weizen als mit HEERS „kleinem Pfahlbautenweizen“, *Triticum vulgare antiquorum* Heer, vergleichen konnte.

Zwei Früchte von *Triticum vulgare antiquorum* fand UNGER auch in einem Tonziegel der von RAMSES II. im Delta erbauten Stadt „Ramses“, der von ihm im achten Teile seiner „Streifzüge“<sup>3)</sup> beschrieben wird. Sie „zeichneten sich durch ihre Kleinheit im Gegensatze zu den gegenwärtigen in Ägypten vorkommenden Kornfrüchten des Weizens aus.“<sup>4)</sup>

Während UNGER also der Meinung ist, daß die von ihm untersuchten altägyptischen Nacktweizenreste zu drei Formen-  
gruppen: *Triticum vulgare* Vill. Kcke., *Tr. compactum* Host — dazu gehört *Tr. vulgare antiquorum* Heer — und *Tr. turgidum* L., gehören, glaubt FR. KÖRNICKE allen von ihm gesehenen ägyptischen „Mumienweizen“ zu *Tr. vulgare* Vill. Kcke. ziehen zu müssen.<sup>5)</sup>

Auch G. SCHWEINFURTH kennt 1884 in seiner Aufzählung der von ihm nach Untersuchung beglaubigter Funde von Pflanzenresten aus dem alten Ägypten konstatierten Pflanzenarten<sup>6)</sup> — wie KÖRNICKE — nur *Triticum vulgare* Vill. aus dem alten Ägypten:

1) A. a. O., Bd. 45. Abt. 2, 1862 (Wien 1862) S. 75—88, mit 1 Taf.

2) A. a. O., Bd. 54, Abt. 1, 1866 (Wien 1866) S. 33—62.

3) „Die organischen Einschlüsse eines Ziegels der alten Judenstadt Ramses in Ägypten“, a. a. O., Bd. 55, Abt. 1, 1867 (Wien 1867) S. 198—206.

4) A. a. O., S. 202.

5) FR. KÖRNICKE, Die Arten und Varietäten des Getreides (Berlin 1885 S. 43: „Was ich von ägyptischen Mumienweizen gesehen habe, würde ich ebenfalls hierher [d. h. zu *Tr. vulgare*] ziehen“.

6) G. SCHWEINFURTH, Über Pflanzenreste aus altägyptischen Gräbern, B. richte d. Deutschen bot. Gesellschaft, Bd. 2 (Berlin 1884) S. 351—371 (370).

„Unter den zahlreichen Weizenproben der Gräberfunde, die das Museum in Cairo bewahrt, sah ich keine anderen Formen, als die dem kleinen gedunsenen Korn entsprechenden, welche heutigen Tags zu den gemeinsten Erzeugnissen der ägyptischen Landwirtschaft zählt. Die von UNGER und BRAUN erwähnten Weizenarten des alten Ägypten sind mir daselbst noch nicht zu Gesicht gekommen<sup>1)</sup>.“ Später, in seiner Abhandlung über „Ägyptens auswärtige Beziehungen hinsichtlich der Culturgewächse“<sup>2)</sup>, erklärt SCHWEINFURTH den Nacktweizen des alten Ägyptens für *Triticum durum* Desf. Und im Jahre 1908 sagt er gelegentlich seiner Behandlung der Pflanzenreste aus zwei in der Zeit der XII. Dynastie in den Fundamenten des Totentempels des Neuserre, eines Königs der V. Dynastie, angelegten Priestergräbern<sup>3)</sup>, daß *Triticum durum* und *Tr. turgidum* „durch aus verschiedenen Gräbern erlangte Körnerfunde beglaubigt“ seien<sup>4)</sup>.

Während SCHWEINFURTH noch 1908 nur von aus verschiedenen Gräbern erlangten Körnerfunden spricht, behauptet V. LORET schon 1892 in der zweiten Auflage seiner „Flore pharaonique“<sup>5)</sup>, daß „des grains de Froment ont été très souvent rencontrés dans les tombes égyptiennes, et il s'en trouve exposés dans presque tous les musées d'Europe“. Ich bezweifle die Richtigkeit von LORETS Behauptung; ich bin überzeugt, daß ein großer Teil der Früchte, wenigstens der aus der Zeit vor dem Beginne der Perserherrschaft über Ägypten stammenden, die in den Sammlungen als Nacktweizenfrüchte bezeichnet

1) Vgl. auch G. SCHWEINFURTH, Neue Beiträge zur Flora des alten Ägypten, ebenda Bd. 1 (Berlin 1833) S. 544—546 (544).

2) Verhandlungen d. Berliner Gesellschaft f. Anthropologie, Ethnologie u. Urgeschichte, Jahrg. 1891 (Berlin 1891) S. 649—669 (655).

3) In H. SCHÄFER, Priestergräber und andere Grabfunde vom Ende des Alten Reiches bis zur Griechischen Zeit vom Totentempel des Ne-user-Ré. Ausgrabungen der Deutschen Orient-Gesellschaft in Abusir 1902—1904 (Leipzig 1908) S. 152 u. f. (153).

4) ALPH. DE CANDOLLE, Origine des plantes cultivées (Paris 1882), FR. WÖNIG, Die Pflanzen im alten Ägypten (Leipzig 1886) und G. BUSCHAN, Vorgeschichtliche Botanik der Cultur- und Nutzpflanzen der alten Welt auf Grund prähistorischer Funde (Breslau 1895), haben keine altägyptischen Weizenreste untersucht.

5) V. LORET, La flore pharaonique d'après les documents hiéroglyphiques et les spécimens découverts dans les tombes, 2. Aufl. (Paris 1892) S. 21. Nach LORET wird der — in der ägyptischen Sprache swot genannte — Nacktweizen oft auf Bildern in den Gräbern dargestellt, immer in den Listen der Opfergaben für die Verstorbenen aufgeführt und häufig in der Medizin angewandt.

sind, gar keine Nacktweizenfrüchte sind. Von den vorhin erwähnten von C. KUNTH und A. BRAUN untersuchten Früchten der PASSALACQUASchen Sammlung, den ersten angeblichen Nacktweizenfrüchten aus dem alten Ägypten, die wissenschaftlich behandelt worden sind, hat schon 1881 L. WITTMACK<sup>1)</sup> nachgewiesen, daß sie nicht Nacktweizen-, sondern vielmehr — geröstete — Gerstenfrüchte sind. Die von mir untersuchten altägyptischen angeblichen Nacktweizenfrüchte mehrerer Sammlungen waren zum größten Teil keine Nacktweizenfrüchte. Die meisten waren entspelzte Emmerfrüchte, die den altägyptischen Emmerfrüchten, die sich noch in ihren Spelzen befinden, glichen. Ein anderer Teil der Früchte waren Nacktgerstenfrüchte<sup>2)</sup>, und nur der Rest der Früchte gehörte zum Nacktweizen. In einigen Fällen waren zwei von diesen Getreiden, meist Emmer und Nacktgerste, miteinander vermischt. Die am besten erhaltenen bestimmt datierten Nacktweizenfrüchte verdanke ich Herrn Prof. G. SCHWEINFURTH, sie wurden zu Dra-Abu'n-Negga bei Theben in Gräbern aus der Zeit der XII. Dynastie gefunden. Von demselben Gelehrten habe ich auch noch andere dieser Zeit angehörende Nacktweizenfrüchte erhalten, die aus dem kleineren der beiden Speichermodelle im Grabe des RAHOTEP zu Mēr bei Kusîgeh (45 km unterhalb Assiût in Oberägypten) stammen; sie stimmen in der Gestalt mit jenen überein, sind aber recht klein. Ich habe sowohl diese wie jene eingehend mit den Früchten zahlreicher — über 200 — in meiner Sammlung befindlicher recenter Formen (und Unterformen) von *Triticum vulgare*, *Tr. compactum*, *Tr. durum* und *Tr. turgidum* verglichen und bin zu der Überzeugung gelangt, daß sich nichts Bestimmtes darüber sagen läßt, zu welcher von diesen vier Formengruppen sie gehören. Es gibt in allen vier Gruppen Formen, deren Früchte den altägyptischen Früchten vollständig gleichen. Doch können diese auch Früchte einer heute nicht mehr bestehenden Nacktweizenformengruppe sein. Die — braunen — Früchte sind durchschnittlich 6—8 mm lang. Ihre Rückenseite ist stark gewölbt; an der höchsten Stelle sind sie 3—3½ mm dick. Die Seitenflächen sind meist deutlich gekrümmt, doch können sie auch fast gerade sein. Die 3—3½ mm breite Bauchseite ist tief gefurcht, ihre Hälften sind gewölbt, ihre Ränder sind meist deutlich gerundet. Das Keimende der Früchte ist spitz,

1) Verhandlungen des botanischen Vereins der Provinz Brandenburg, Jahrg. 23, 1881 (Berlin 1882) S. VI.

2) Vergl. diese Berichte Bd. 34, S. 608.

das obere Ende ist stumpf abgerundet. Spelzeneindrücke fehlen meist oder sie sind ganz schwach, doch können sie auch sehr deutlich sein<sup>1)</sup>. Diese Eigenschaften finden sich vereinigt auch bei recenten Früchten von Formen aller vier Formengruppen. Die Gestalt der behaarten Partie des oberen Endes der altägyptischen Früchte gleicht am meisten der der Früchte von *Triticum durum* und *Tr. turgidum*, doch gibt es auch Formen von *Tr. vulgare* und *Tr. compactum*, deren Früchte in dieser Hinsicht vollständig mit den altägyptischen Früchten übereinstimmen. Außer diesen Nacktweizenfrüchten habe ich noch mehrere angeblich bei Theben gefundene Proben von solchen untersuchen können, bei denen aber weder die näheren Fundstellen noch die Zeitabschnitte, aus denen sie stammen, angegeben sind. Diese Früchte, die meist sehr schlecht erhalten sind, stimmen in der

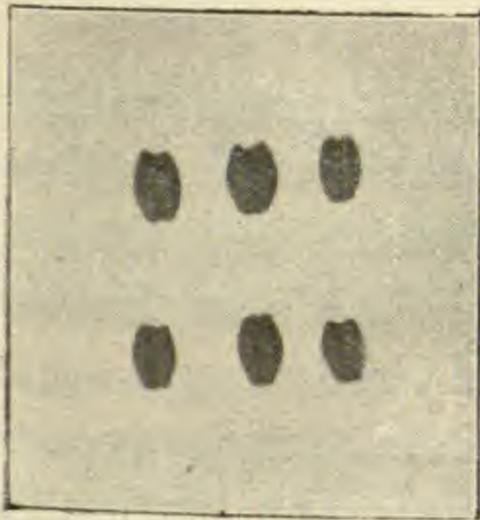


Abb. 3

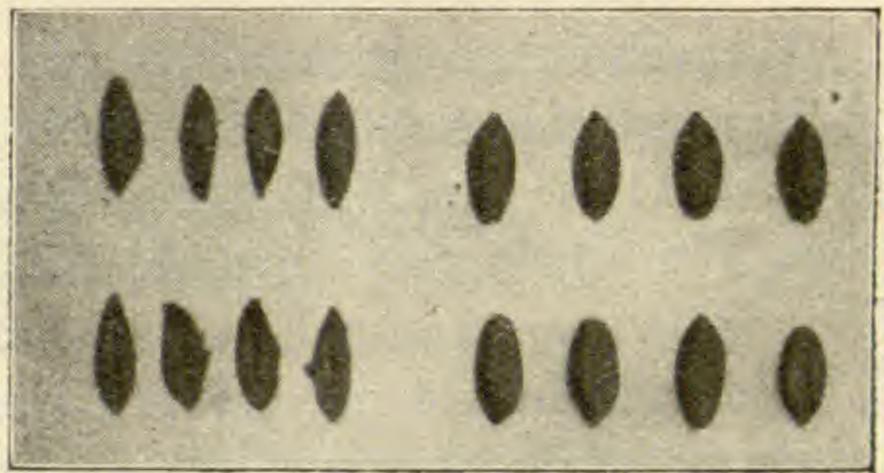


Abb. 1

Abb. 2

Farbe, Gestalt und Größe im wesentlichen mit den soeben beschriebenen überein. Im Kgl. botanischen Museum zu Dahlem befinden sich Weizenfrüchte, die als „antiker Weizen aus Mumien-särgen“ bezeichnet sind. Leider ist weder der Sammler dieser Früchte, noch ihr Fundort oder die Zeit, aus der sie stammen, bekannt. Auch diese Früchte, deren Kenntnis ich ebenfalls Herrn Prof. G. SCHWEINFURTH verdanke, sind Nacktweizenfrüchte. Sie

1) Abb. 1 sind acht von diesen Früchten, oben vier von der Bauchseite, unten vier von der Rückenseite, in natürlicher Größe dargestellt. (Die unteren Früchte kehren das Keimende nach unten, die oberen kehren, mit Ausnahme der zweiten von links, das Keimende nach oben.) Zum Vergleiche sind Abb. 2 acht entspelzte Emmerfrüchte aus dem Grabe des RAHOTEP, oben vier von der Bauchseite, unten vier von der Rückenseite, die oberen mit dem Keimende nach oben, die unteren, mit Ausnahme der ersten von rechts, mit dem Keimende nach unten, Abb. 3 sechs Nacktgerstenfrüchte aus demselben Grabe, oben drei von der Bauchseite, unten drei von der Rückenseite, alle mit dem Keimende nach unten, in natürlicher Größe dargestellt.

gleichen fast völlig den bei Dra-Abu'n-Negga gefundenen Früchten. Herr Prof. G. SCHWEINFURTH hat mir außerdem aus dem Museum zu Dahlem — verkohlte — Früchte zur Ansicht mitgeteilt, die aus mit aschehaltigem sandigem Nilerdreich gefüllten Tonkrügen stammen, die 1908 von Prof. LORTET im Bezirke des großen Ammonstempels zu Karnak (bei Theben) in einem Grabe oder Heiligtum in sehr bedeutender Anzahl gefunden worden sind. Leider läßt sich, nach freundlicher Mitteilung von Prof. G. SCHWEINFURTH, nicht mit Sicherheit angeben, welcher Zeit diese Krüge, von denen jeder nur wenige Früchte enthielt, angehören. Es ist recht wahrscheinlich, daß sie erst im Alten Reich, vielleicht erst in der Zeit der V. oder der VI. Dynastie, in die Erde vergraben worden sind. Von jenen Früchten, die leider meist so stark beschädigt sind, daß sie gar keine Bestimmung mehr gestatten, scheinen einige beschalte Gerstenfrüchte, einige andere Nacktweizenfrüchte zu sein.

Wahrscheinlich glichen die von FR. KÖRNICKE gesehenen altägyptischen Weizenfrüchte den von mir vorhin beschriebenen, dagegen wichen wohl die von F. UNGER untersuchten Früchte aus altägyptischen Tonziegeln von ihnen ab. Denn UNGER zieht sie zu *Triticum vulgare antiquorum*, dessen Früchte nach O. HEERS Abbildungen wesentlich kleiner als die von mir beschriebenen sind<sup>1)</sup>. Bekanntlich<sup>2)</sup> gehört *Triticum vulgare antiquorum*, wenigstens in der Hauptsache, zu HEERS *Tr. compactum* Host, und zu diesem zieht denn auch G. BUSCHAN die von UNGER in jenen Ziegeln gefundenen Früchte<sup>3)</sup>. Ob sie wirklich dazu gehören, kann erst eine erneute Untersuchung dieser Früchte entscheiden. Die von UNGER aus Theben mitgebrachten, von ihm für *Triticum vulgare*-Früchte gehaltenen Früchte stimmen vielleicht — falls sie nicht etwa Emmerfrüchte sind — mit den von mir beschriebenen Nacktweizenfrüchten überein. Daß man aber Teile der Ährenachse eines Nacktweizens, die sich jahr-

1) Vergl. hierzu O. HEER, Die Pflanzen der Pfahlbauten, Separatabdruck aus dem Neujahrsblatt der Naturforschenden Gesellschaft [in Zürich] auf das Jahr 1866 (Zürich 1865) Fig. 18.

2) Vergl. A. SCHULZ, Geschichte der kultivierten Getreide, Bd. 1 (Halle 1913) S. 45—46.

3) G. BUSCHAN, a. a. O. S. 17. Er zieht sie zu der von ihm von *Tr. compactum* aufgestellten Varietät *globiforme*. Zu dieser gehören aber, wie ich nachgewiesen habe (vergl. A. SCHULZ, Über mittelalterliche Getreidereste aus Deutschland, Berichte d. Deutschen bot. Gesellschaft, Bd. 32 (Berlin 1914) S. 633—638), die gesamten bekannten prähistorischen *Triticum compactum*-Früchte.

tausendlang in einem Tonziegel befanden, mit Bestimmtheit als zu *Triticum turgidum* gehörend erkennen könne, wie dies UNGER annimmt, möchte ich sehr bezweifeln.

Man darf auf Grund des Vorstehenden wohl behaupten, daß die Anzahl der sicheren altägyptischen Nacktweizenreste nicht sehr erheblich ist, und daß es zurzeit noch nicht möglich ist, etwas sicheres darüber auszusagen, zu welcher Formengruppe oder zu welchen Formengruppen diese Reste gehören. Dies wird sich erst beurteilen lassen, wenn nicht nur Früchte, sondern auch größere Ährenbruchstücke des altägyptischen Nacktweizens gefunden sein werden.

## 57. A. Schulz: Über die nackte und die beschalte Saatgerste der alten Ägypter.

(Mit Tafel XVIII.)

(Eingegangen am 18. Oktober 1916.)

Bekanntlich sind bei den meisten Kulturformen der Gattung *Hordeum* in der Regel<sup>1)</sup> die Deckspelze und die Vorspelze so fest mit der reifen Frucht verwachsen, daß sie sich nicht unbeschädigt von ihr ablösen lassen. Es gibt aber auch eine Anzahl Formen, deren reife Frucht nicht mit den Spelzen verwachsen ist und sich ohne Schwierigkeit von ihnen befreien läßt. Sie werden nackte Gersten genannt im Gegensatz zu den anderen Formen, die als beschalte Gersten bezeichnet werden. Sowohl bei *Hordeum distichum* als auch bei *H. polystichum*<sup>2)</sup> kommen nackte Formen vor. Die meisten der bekannten nackten Formen gehören zu *H. polystichum vulgare* L.; von ihnen ist die sog. Himmelsgerste, *H. polystichum vulgare coeleste* L., am längsten bekannt. FR. KÖRNICKE hielt es für möglich<sup>3)</sup>, daß sie schon der im zweiten Jahrhundert nach Christi Geburt lebende griechische medizinische Schriftsteller CLAUDIOS GALENOS gekannt habe. Dieser erwähnt

1) Vgl. hierzu FR. KÖRNICKE, Die Arten und Varietäten des Getreides (Berlin 1885), S. 135—136.

2) Vgl. betreffs der Kulturformen von *Hordeum* — der Saatgerstenformen — A. SCHULZ, Geschichte der kultivierten Getreide, Bd. 1 (Halle 1913), S. 86 u. f.

3) Vgl. FR. KÖRNICKE, a. a. O., S. 166.

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Berichte der Deutschen Botanischen Gesellschaft](#)

Jahr/Year: 1916

Band/Volume: [34](#)

Autor(en)/Author(s): Schulz August [Albert Heinrich]

Artikel/Article: [Über den Nacktweizen der alten Ägypter. 601-607](#)