© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Fig. 7. *Licea singularis* sp. n. Schema einer Spore mit dünner Stelle. 1000 : 1.
Fig. 8. „ „ Skulptur der Sporangienhaut. 500 : 1.
Fig. 9—12. „ Sporen in verschiedenen Lagen. 500 : 1.
Fig. 13. *Liceopsis lobata.* Äthalium. 10 : 1.
Fig. 14. *Perichaena pedata.* Sporen. 500 : 1.
Fig. 15. „ „ Capillitium. 500 : 1.
Fig. 16. „ „ Sporangien. 25 : 1.

---

76. B. Kalt und A. Schulz: Über Rückschlagsindividuen mit Spelzweizeneigenschaften bei Nacktweizen der Emmerreihe des Weizens.

(Eingegangen am 26. Dezember 1918.)

Die Nacktweizen lassen sich[1]) in zwei große Gruppen zusammenfassen, in die Nacktweizengruppe der Dinkelreihe und die der Emmerreihe des (eigentlichen) Weizens. Es gehören zu dieser *Triticum durum, Tr. polonicum* und *Tr. turgidum*, zu jener *Tr. vulgare, Tr. compactum* und *Tr. capitatum.* Nach der Annahme von A. SCHULZ[2]) stammen die Nacktweizen der Dinkelreihe von *Tr. Spelta*, die der Emmerreihe von *Tr. dicoccum* ab, jedoch[3]) nicht von heute lebenden, sondern von nicht mehr bestehenden Formen dieser beiden Spelzweizenformengruppen. Als spontane, d. h. unabhängig von der menschlichen Kultur[4]), entstandene Stammform von *Tr. dicoccum* ist *Tr. dicoccoides* Kcke. anzusehen. Die spontane

---

1) Vergl. AUG. SCHULZ, Die Geschichte d. kultivierten Getreide, Bd. 1 (Halle 1913) S. 21—22.

2) a. a. O. S. 15—16.

3) a a. O. S. 19 und 21. A. THELLUNG, Neuere Wege und Ziele der botanischen Systematik, erläutert am Beispiele unserer Getreidearten. Naturw. Wochenschrift, Bd. 33 (Jena 1918) S. 449 u. f. (469 Anm. 1) irrt mit seiner Behauptung: „AUG. SCHULZ (Geschichte [1913] 16, 19, 20) vertritt jedoch die Ansicht, daß als Stammformen der Nacktweizen nicht unsere heute lebenden Spelzweizen [d. h. *Tr. Spelta* und *Tr. dicoccum*], sondern ihnen nahestehende, ausgestorbene Formen in Betracht kommen.“ SCHULZ leugnet nicht, daß die Nacktweizen von *Tr. Spelta* und *Tr. dicoccum* abstammen, sondern nimmt nur an, daß die Formen dieser beiden Formengruppen, aus denen die Nacktweizen entstanden sind, heute nicht mehr bestehen.

4) Die Nacktweizen und die Spelzweizen sind in der menschlichen Kultur entstanden.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Stammform von *Tr. Spelta* ist nicht bekannt[1]). Wahrscheinlich lebt sie aber noch heute, und zwar wie *Tr. dicoccoides* in Vorderasien, jedoch nördlich von dessen Wohngebiete, sie ist nur noch nicht aufgefunden worden[2]).

Da die Nacktweizen, wie vorhin gesagt wurde, offenbar von den Spelzweizen abstammen, so läßt sich erwarten, daß bei ihnen hin und wieder Individuen mit Spelzweizeneigenschaften auftreten. Bei *Triticum vulgare* und *Tr. capitatum* hat vor kurzem H. NILSSON-EHLE solche Rückschläge beschrieben[3]); er bezeichnet sie als „Speltoidmutationen" oder „Speltoide"[4]). Wir wollen hier auf Rückschläge bei Nacktweizen der Emmerreihe hinweisen.

In der unter Leitung von B. KALT stehenden Pflanzenzuchtstation des Landwirtschaftlichen Instituts der Universität Halle wird seit 1906 unter dem Namen „Elefant" eine Sorte von *Tr. turgidum* angebaut, die angeblich aus Nordamerika stammt. Sie ist offenbar das Produkt der Kreuzung einer Form von *Tr. turgidum* mit schwarzen, behaarten Spelzen und schwarzen Grannen, mit einer Form[5]) dieser Formengruppe mit hellen, unbehaarten Spelzen und hellen Grannen. Hierauf weist die Erscheinung hin, daß bei einer großen Anzahl der Elitenachkommenschaften alljährlich Aufspaltung erfolgt, wobei neben den beiden mutmaßlichen Elternformen und den Intermediärformen auch vereinzelt Individuen mit neuen Eigenschaften, z. B. verzweigter Ährenachse, roter Spelzenfarbe, auftreten.

Bei den meisten der von dieser Sorte im Zuchtgarten der Pflanzenzuchtstation gezogenen Stämme treten — bei den einen mehr, bei den andern weniger — Ähren auf, deren Achsen sich im reifen Zustande durch Biegung, Zug, Stoß oder Schlag ebenso

---

1) Schon der eingehende morphologische Vergleich der Nacktweizen und Spelzweizen der Dinkelreihe mit denen der Emmerreihe läßt aufs deutlichste erkennen, daß beide Reihen nicht, wie dies neuerdings wieder mehrfach, z. B. von B. KAJANUS, Kreuzungsstudien an Winterweizen, Botaniska Notiser 1918 (Lund 1918) S. 235—244 (244), angenommen wird, von einer einzigen Stammform abstammen können.

2) Vergl. A. SCHULZ, a. a. O. S. 14—15.

3) H. NILSSON-EHLE, Untersuchungen über Speltoidmutationen beim Weizen, Botaniska Notiser 1917 (Lund 1917) S. 305—330.

4) Diese Bezeichnungen sind schlecht gewählt, da es ein *Triticum* (*Aegilops*) *speltoides* Godron gibt, das nicht als spontane Stammform von *Tr. Spelta* in Frage kommt, sondern diesem fernsteht. Ganz unzulässig ist es aber, wenn B. KAJANUS (a. a. O. S. 239) derartige Rückschläge als „speltoidesartige" bezeichnet.

5) Diese Form war vielleicht nicht rein, sondern aus einer Kreuzung zweier Nacktweizenformen hervorgegangen.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

leicht in ihre einzelnen Glieder zerlegen lassen wie die der meisten Emmer- und Dinkelformen, während die Achse der reifen Nacktweizenähre im allgemeinen bei Anwendung größerer Gewalt zwischen den Gelenken zerbricht. Festen Spelzenschluß, den NILSSON-EHLE bei seinen „Speltoiden" beobachtet hat[1]), konnten wir bei den brüchigen Elefantenähren nicht finden[2]). Es steht also hier nicht wie bei den Stammformen der Nacktweizen — *Tr. dicoccum* und *Tr. Spelta*[3]) — die Brüchigkeit der Ährenachse in Korrelation mit festem Spelzenschluß.

In der Pflanzenzuchtstation wird auch — seit 1911 — ein aus Portugal stammender „Santa Marta" genannter Nacktweizen angebaut, der zu *Triticum durum* Desf. gehört und der Form *Tr. durum murciense* Kcke.[4]) entspricht. Die gebaute Sorte ist im Gegensatz zu „Elefant" durchaus formenrein. Während ein Teil der Ähren dieser Sorte die den Nacktweizen eigentümliche Zähigkeit der Ährenachse aufweist, konnten wir beobachten, daß in zahlreichen Fällen die reife Ährenachse diese Zähigkeit verloren hatte und durch Biegung, Druck, Zug, Stoß oder Schlag mehr oder weniger leicht in ihre einzelnen Glieder zerlegbar war. Auch zeigte sich, wie bei „Elefant", daß sich die Ährenachse in ihrem mittleren Teile am leichtesten in ihre Glieder zerlegen ließ. Ein festerer Spelzenschluß war auch hier wie beim „Elefanten" mit der Brüchigkeit der Ährenachse nicht verbunden, vielmehr zeigte sich auch hier der mehr oder weniger lockere Spelzenschluß abhängig von der Ährchenbekörnung, d. h. der Anzahl der Früchte im einzelnen Ährchen. Bei Ährchen mit 4 oder mehr Früchten umschließen die Spelzen diese weniger fest als bei Ährchen mit 3 und weniger Früchten. Außer der Brüchigkeit der Ährenachse waren bei dieser Form andere Abweichungen, die als Rückschläge zu dem Emmer betrachtet werden könnten, nicht vorhanden.

Halle a. S., den 23. Dezember 1918.

---

1) Vergl. NILSSON-EHLE, a. a. O. S. 316.

2) Dagegen haben wir an zahlreichen Ähren Hüllspelzen gefunden, an denen sich, wie bei NILSSON-EHLEs „Speltoiden", die grünen Streifen bis zur Basis erstreckten. Nach unseren Beobachtungen tritt diese Erscheinung aber auch sonst bei Nacktweizen nicht selten auf.

3) Vergl. VON TSCHERMAK in C. FRUWIRTH, Die Züchtung der landwirtsch. Kulturpflanzen, Bd. 4, 2. Aufl. (Berlin 1910) S. 172.

4) KOERNICKE, Arten und Varietäten des Getreides (Berlin 1885) S. 68.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Berichte der Deutschen Botanischen Gesellschaft

Jahr/Year: 1918

Band/Volume: 36

Autor(en)/Author(s): Kalt B., Schulz August [Albert Heinrich]

Artikel/Article: Über Rückschlagsindividuen mit Spelzweizeneigenschaften bei Nacktweizen der Emmerreihe des Weizens. 669-671