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

Aegilops speltoides Jaub. u. Spach und ihr Vorkommen in Europa.

Von **P. Ascherson.** (Berlin).

JAUBERT und SPACH haben in ihren classischen Illustrationes plantarum orientalium (II. p. 121, t. 200 [1846], IV. p. 10—23, t. 309 - 317 [1850]) eine Anzahl von Formen der Gattung *Aegilops* (die, wie diese Autoren schon a. a. O. p. 10. andeuten,[1]) und seit GODRON und GRENIER zahlreiche Schriftsteller, unter ihnen auch der hochgeschätzte Monograph der Gramineen, HACKEL, anerkannt haben, durch kein durchgreifendes Merkmal von *Triticum* verschieden ist) beschrieben und abgebildet.

Diese vortrefflichen Bilder und guten Beschreibungen gewähren einen erwünschten Anhalt bei der Bearbeitung dieser schwierigen Artengruppe, die in den Herbarien oft durch mangelhaft bestimmte Exemplare vertreten und auch in sonst autoritativen Werken, wie BOISSIERS Flora Orientalis, wie wir im Folgenden sehen werden, nicht überall correct dargestellt ist.

Meine Aufmerksamkeit wurde auf die in der Ueberschrift genannte Form, die a. a. O. p. 22. beschrieben und t. 316 abgebildet ist, durch Geheimrath F. KÖRNICKE - Bonn gelenkt, welcher sich für diese Pflanze schon seit längeren Jahren aus dem Grunde interessirt, weil die auffallende Aehnlichkeit ihrer Hüllspelzen mit denen von *Triticum spelta* ihn zu der Hypothese führte, dass der Spelz und der von demselben vermuthlich abstammende eigentliche Weizen (*Triticum vulgare*, VILL., *T. sativum vulgare* HACKEL) von einer der *A. speltoides* JAUB u. SPACH ähnlichen, aber noch unbekannten *Aegilops*-Art abstammen möge. Dass letztere die postulirte Stammart nicht sein könne, schliesst der hochverdiente Monograph der Getreidearten daraus, dass ihr Keimling nur 1 Würzelchen besitzt, nicht, wie alle Culturweizen und *A. ovata*, deren 3. (Vgl. KÖRNICKE in KÖRNICKE u. WERNER Handbuch des Getreidebaues I. S. 34 [1885.]; Sitzb. Niederrhein. Ges. 1889. S. 21. ASCHERSON u. GRAEBNER Synopsis II. S. 674. [1901]). Die uns beschäftigende Pflanze wurde von JAUBERT und SPACH welche ihre Heimat mit Recht im Orient vermutheten, nach cultivirten Exemplaren des Pariser Gartens beschrieben. Sie mag sich aber damals schon mehrere Decennien in Cultur befunden haben, da eine unter LINK's Direction ver-

---

[1]) Aegilops valvis paleisve exaristatis aut uniaristatis a Triticis cerealibus solummodo gluma ecarinata (ideoque vix genere) essentialiter differunt. Diese Aeusserung erfolgte mehrere Jahre vor den sensationellen Erörterungen, die sich an ESPRIT FABRE's Beobachtungen von vermeintlichen Uebergängen zwischen *A ovata* und *Triticum vulgare* knüpften; diese Formen erwiesen sich später als Hibriden dieser beiden Arten (vgl. FOCKE Pflanzenmischlinge, S. 411 (1881).

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

muthlich in den 30-er Jahren im Berliner Garten angebaute, in seinem Herbar *Aegilops*[1]) *triticoides* bezeichnete Pflanze hierhergehört. Diese Form wurde in botanischen Gärten bald als *A. speltoides*, unter welchem Namen sie JAUBERT u. SPACH beschrieben, bald als *A. bicornis* bezeichnet; im Berliner Herbar befinden sich auch Exemplare aus dem Halle'schen Garten als *A. macrura* JAUB. u. SPACH und aus dem Leipziger als *A. Aucheri* bezeichnet. KÖRNICKE machte mich nun darauf aufmerksam, dass die Bezeichnung als *A. speltoides* insofern nicht zutrifft, als TAUSCH seine ihm gleichfalls nur aus botanischen Gärten bekannte *A. speltoides* folgendermaassen diagnosirt:[2]) Spica subulata, glumis calycinis omnibus muticis truncatis obsolete 1-dentatis, flosculis muticis, spiculae terminalis aristatis. Wohl aber passt diese Diagnose wie KÖRNICKE mit Recht bemerkt, auf die vom mittleren Kleinasien bis Palaestina, Mesopotamien und Assyrien verbreitete, auch jetzt in den botanischen Gärten in Cultur befindliche *A. Aucheri* (BOISS. Diagn. Ser. 1. V. p. 74. [1844]=*A. macrura* JAUB. u. SPACH Ill. pl or. IV. p. 21, t. 315 [1850]. Ebenso wenig ist aber die uns beschäftigende Gartenpflanze mit *A. bicornis* (JAUB. u. SPACH a. a. O. p. 11, t. 309 [1850]) mit der sie durch die langbegrannten Deckspelzen der zwei untersten Blüthen auch an den Seitenährchen übereinstimmt, zu identificiren; KÖRNICKE verweist mit Recht auf die aus den JAUBERT-SPACH'schen Tafeln 309 und 316 zu ersehenden Unterschiede, deren auffälligste die Hüllspelzen der seitenständigen Aehrchen betreffen. Dieselben sind bei

A bicornis	*A. speltoides* (JAUB. u. SPACH)
4—6 nervig, an der Spitze 2 zähnig, die Zähne durch eine halbmondförmige Ausrandung getrennt.	9—13 nervig, quer abgestutzt, mit einer dem der Aehrenachse anliegenden Seitenrande genäherten Stachelspitze.

Wenn also BOISSIER (Fl. Or. V. p. 677 [1884] *A. speltoides* TAUSCH und die gleichnamige Pflanze von JAUBERT und SPACH als Synonyme zu *A. bicornis* zieht, so ist das doppelt unrichtig, da auch die TAUSCH'sche und JAUBERT-SPACH'sche Pflanze unter sich verschieden sind, und erstere sogar mit der von BOISSIER mit Recht specifisch getrennten *A. Aucheri* zusammenfällt.

Der Umstand, dass die *Aegilops bicornis* der botanischen Gärten dieser BOISSIER'schen unrichtigen Identification entsprechend, zu *A. speltoides* JAUBERT u. SPACH gehört, brachte mich auf die Vermuthung, dass dies auch bei der neuerdings an zwei Stellen Nord- und Mitteldeutschlands als Adventivpflanze angegebe-

---

[1]) Natürlich hat diese Pflanze nichts mit *A. triticoides* REQUIEN in BERTOL Fl. It I. 788. (1833), dem oben erwähnten Bastarde von *Triticum sativum* und *A ovata* gemein. BOISSIER (Fl. Or. V. p. 678) schreibt irrthümlich *Crithodium triticoides* LK. herb.

[2]) Flora XX. (1837.) S. 108.

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

nen *A. bicornis* der Fall sein möge, eine Vermuthung, die sich nach Ansicht von Belegexemplaren auch bestätigte. Von der unweit Hamburg bei der Wollkämmerei am Reiherstieg 1897 von PIEPER (D. Bot. Monatschr. XVI. S. 115) angegebenen Pflanze besass ich bereits von Herrn Gymnasiallehrer Justus SCHMIDT, dem ich schon vielfach für gespendetes Material und freundliche Führung in den Umgebungen der norddeutschen Handels-Metropole zu Dank verpflichtet bin, ein Exemplar; die von Herrn Lehrer REINECKE 1899 bei Erfurt in der Kiesgrube bei Ilversgehofen gesammelte Form (Mitth. des Thür. Bot. Vereins N. F. XIII. XIV. S. 129. erbat und erhielt ich von dem Finder.

Diese Befunde gaben Anlass auch einige in der Nähe von Mittelmeerhäfen schon vor längerer Zeit beobachtete Adventivpflanzen in Betracht zu ziehen, deren Identität mit der neuerdings in Deutschland aufgetretenen nicht unwahrscheinlich erschien. BOISSIER (a. a. O. 677.) zieht zu seiner *A. bicornis*, die wir als ein Gemisch von *A. bicornis* und *A. speltoides* JAUB u. SPACH erkannt haben, auch *Triticum ligusticum* (BERTOL Fl. It VI. p. 622 [1846]).[1]) in den 40-er Jahren bei Genua von SAVIGNONE eingeschleppt beobachtete Pflanze. Die a. a. O. gegebene Beschreibung der Hüllspelzen: valvae multinerves, obtusae cum mucronulo brevi spricht durchaus für die Zugehörigkeit zu *A. speltoides* JAUBERT und SPACH. Während BERTOLONI die Pflanze mit *Triticum caninum* vergleicht, hat PARLATORE (Fl. It. I. p. 507. [1848]) die nahe Verwandtschaft mit *A. bicornis* erkannt, giebt aber ganz richtig die Unterschiede z. T. fast mit denselben Worten an, wie ich sie oben S. 7 gebraucht habe.

Es war deshalb nicht überraschend, dass ich an einem mir von Herrn Eng. BARONI aus dem Erbario Italiano centrale in Florenz gütigst übersandte Originalfragment keinen erheblichen Unterschied von *A. speltoides* JAUBERT und SPACH vorfand. Allerdings ist die Stachelspitze der Hüllspelzen stärker entwickelt als an irgend einem anderen der von mir gesehenen Exemplare; sie misst reichlich $1^1/_2$ mm. in der Länge und müsste eigentlich als eine kurze Granne bezeichnet werden. Da die übrigen Exemplare aber in dieser Hinsicht keineswegs unter sich übereinkommen, so möchte ich auf dies Merkmal vorläufig kein grosses Gewicht legen, vielmehr möchte ich nunmehr für *A. speltoides* JAUBERT und SPACH (nicht TAUSCH) den 4 Jahre älteren Namen *T. ligusticum* gebrauchen.

Dieselbe Pflanze wurde auch bei Marseille gefunden, denn meine Vermuthung, dass *Triticum speltoides*[2]) GREN. Fl. Massil.

[1]) Der betreffende Band trägt zwar auf seinem Titelblatt die Jahreszahl 1844, da aber a. a. O. das Tageblatt des 1846 in Genua abgehaltenen achten italienischen Gelehrten Congresses citirt wird, in welchem (p. 138.) SAVIGNONE die Pflanze als *Agropyrum ligusticum* beschrieb, kann BERTOLONI'S Name nicht früher veröffentlicht sein.

[2]) Dieser Name fehlt im Index Kewensis.

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

adv. (S. A. aus Mém. Soc. d' Emul. du Doubs. II. Besançon 1857. p. 48) nicht mit der TAUSCH'schen, sondern mit der JAUBERT SPACH'schen *A. speltoides* übereinstimme, bestätigte sich durch den Befund zweier Aehren, von denen ich die eine von Dr. E. BONNET aus dem in Paris aufbewahrten Herb. GRENIER, die andere durch Herrn Ludovic. LEGRÉ aus dem Herbar der Faculté des Sciences in Marseille erhielt.

BOISSIER citirt a. a. O. p. 678 noch *Triticum obtusatum* GODR. (Fl. Juv. in Mém. Acad. Montpellier I p. 454 [1853.]) zu seiner *A. bicornis*. Auch diese Pflanze, von der Professor FLAHAULT mir das einzige, im Herbar der Faculté des Sciences in Montpellier aufbewahrte Exemplar zur Ansicht übersandte, ist mit der uns beschäftigenden Form identisch. Nach einer der beiliegenden GODRON'schen Etiketten scheint es, dass dieselbe von DELILE, dem rühmlich bekannten Floristen Aegyptens, für *A. bicornis* erklärt worden sei, wogegen GODRON mit Recht geltend macht, dass sie keine 2 zähnigen Hüllspelzen habe. So viel mir bekannt, ist mithin die echte *A. bicornis* noch nirgends in Europa angetroffen worden. Ich habe diese Pflanze mehrfach an der Mittelmeerküste Aegyptens, wo sie FORSKAL vor fast $1^1/_2$ Jahrhunderten entdeckt hat, gesammelt; westlich verbreitet sie sich über Marmarica (SCHWEINFURTH!) bis Cyrenaica (RUHMER!); ich sah sie auch von der Küste Palaestina's (BORNMÜLLER!); auch das Vorkommen in Cilicien (BALANSA nach BOISSIER) ist nicht unwahrscheinlich; dagegen bedürfen die Angaben BOISSIER's aus Mesopotamien und Assyrien wegen der oben nachgewiesenen Verwechselung der Bestätigung.

Wir haben bisher von *Triticum ligusticum* (= *A. speltoides* JAUBERT und SPACH und *A. speltoides* TAUSCH (= *A. Aucheri*, *A. macrura*) wie von zwei specifisch verschiedenen Formen gesprochen, als welche sie bisher auch immer betrachtet worden sind. JAUBERT und SPACH stellen ihre *A. macrura* als Typus der Untergattung *Uropyrum* hin, während sie ihre *A. speltoides* neben *A. bicornis* zur Untergattung *Sitopsis* ziehn. BOISSIER vereinigt letztere sogar mit *A. bicornis*[1]). Auf den ersten Blick sind ja beide Pflanzen recht auffällig verschieden, indem bei der ersteren an sämmtlichen Aehrchen die zwei untersten Blüthen eine lang begrannte Deckspelze besitzen, weshalb das Gipfelährchen von den nächst unteren nicht auffällig abweicht, während bei der letzteren die seitlichen Aehrchen unbegrannt sind, weshalb die langen Grannen des Gipfelährchens auffällig hervortreten und der Pflanze, oberflächlich betrachtet, eine nicht geringe Aehnlichkeit mit *A. caudata* verleihen, mit der sie auch, wie wir sehen wer-

---

[1]) Auch HAUSSKNECHT sieht sich (Mitth. Thür. Bot. V. XIII. XIV. S. 62. 1899) veranlasst, die Identität von *T. ligusticum* und *T. speltoides* GREN. mit *T. bicorne* u. *A. speltoides* TAUSCH zu behaupten.

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

den, von BERTOLONI verwechselt wurde, obwohl bei *A. speltoides* die Deckspelzen, bei *A caudata* aber die Hüllspelzen es sind, welche das auffällige, die Spitze der Aehre krönende Grannenpaar tragen. Das Vorhandensein oder das Fehlen der Grannen an den 2 untersten Blüthen der Seitenährchen ist aber auch der einzige Unterschied, den ich zwischen beiden Pflanzen finden konnte, und da, wie in andern Gras-Gattungen, so auch bei verschiedenen *Aegilops*-Arten Formen bekannt sind, die von ihrem Typus durch die geringere Entwickelung sonst stark ausgebildeter, oder durch die Ausbildung sonst fehlender Grannen sich unterscheiden, so konnte ich auf diesen, wenn auch anscheinend an den einzelnen Fundorten recht beständigen Unterschied kein allzugrosses Gewicht legen. Solche abweichende Formen sind sogar aus der nächsten Verwandtschaft der fraglichen Formen bekannt. BOISSIER beschreibt (Fl. Or. V. p. 678 [1884.]) eine *A. Aucheri β. polyathera,* bei der die seitlichen Aehrchen an ihren unteren Blüthen kurze, die Deckspelze an Länge höchstens um Weniges übertreffende Grannen besitzen. Das ist die eine Uebergangsform von A. *speltoides* TAUSCH zu *T. ligusticum*, und wenn HAUSSKNECHT die von BORNMÜLLER 1890 No 1734 in Galatien bei Aladscha gesammelten Exemplare von *T. ligusticum* (beiläufig die einzigen mir bisher vorgekommenen spontanen) als *A. Aucheri β. polyathera* bestimmt hat, so ist diese Bestimmung nahezu zutreffend. Ungekehrt wurde von dem nahe verwandten *T. bicorne* eine Form **B. muticum** ASCHERS. beobachtet. bei der sämmliche Deckspelzen unbegrannt oder höchstens die untersten des Gipfelährchens kurz begrannt sind (Grannen nicht viel länger als ihre Deckspelze). Dieselbe wurde von G. RUHMER (No 401) 1882 bei Benghasi (Cyrenaica) gesammelt, anscheinend ohne der typischen Form.

KÖRNICKE, dem ich meine Zweifel an der specifischen Verschiedenheit von *T. speltoides* (TAUSCH) und *T. ligusticum* mittheilte, erwiederte, dass auch er dieselbe schon vor Jahren bezweifelt habe und noch daran zweifle. Allerdings sei es ihm auffallend. dass er die Form mit langbegrannten und die mit unbegrannten Seitenährchen, die er ursprünglich gemischt erhalten und seitdem weiter cultivirt habe, stets ohne Uebergänge wiederkehren sah. obwohl beide Formen spreizblüthig und der Fremdbestäubung leicht zugänglich seien. Diese Beobachtung lasse sich aber auch dahin deuten, dass hier Mischlinge ohne Uebergang vorliegen konnten, in ähnlicher Weise wie K. sie vor Jahren an einem zu *T. vulgare* gehörigen grannenlosen („Kolben"-) Weizen auftreten sah. Das konnte nicht wohl von einer Vermengung der Aussaat herrühren. da K. stets möglichst verschiedene Getreideformen neben einander baut, um solche Verwechslungen hintanzuhalten. Dass vielmehr hier das Ergebniss einer Mischlingsbefruchtung durch begrannten („Bart"-) Weizen vorlag, bewies die weitere Cultur. Die Aussaat jener unter Kolbenweizen aufgetretenen Bart-

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

weizens ergab Bart- und Kolbenweizen; der letztere wieder ausgesät, wiederum dieselbe Mischung. Für die beiden genannten *Aegilops*-Formen wären ähnliche Aussaatversuche wünschenswerth.

Auch das typische *T. speltoides* (*A. Aucheri*) ist übrigens als Adventivpflanze auf europäischem Boden beobachtet worden, meines Wissens bisher nur bei Genua, wo dasselbe von dem obengenannten SAVIGNONE gesammelt und in Diario dell' ottavo Congresso degli scienziati It. p. 138 (1846) als *Agropyrum Tournefortii* beschrieben wurde, weil er es irrthümlich mit Gramen creticum spica gracili in duas aristas longissimas et asperas abeunte TOURNEF. Coroll. p. 39 identificirte. Ebenso irrthümlich führte BERTOLONI (Fl. It. VI. 622 [1846] die Pflanze als *Aegilops caudata* auf. PARLATORE erkannte dann (Fl. It I. p. 508. [1848.]) die Identität mit *A. Aucheri*, die er in die Gattung *Triticum* versetzte, wiederum ein Beweis, wie willkührlich die Grenzen zwischen *Aegilops* und *Triticum* nur gezogen werden können.

Wenn wir schliesslich die Summe der bisherigen Erörterungen in einem systematisch-geographischen Schema niederlegen wollen, so würde dasselbe folgendermassen aussehen:

Triticum speltoides.

(GREN. Fl. Mass. adv. 48 [1857] s. lat. ASCHERS. u. GRAEBN. Syn. II. . . . ined.)

A. Spiculae laterales muticae.

Aucheri.

Habitat in Anatolia media! et orientali, in Syria! Palaestina! Mesopotamia! Assyria! In Europa olim inquilina prope Genuam.

Syn. *Triticum speltoides A. Aucheri* ASCHERS. u. GRAEBN. Syn. II. . . . ined. *Aegilops speltoides* TAUSCH Flora XX. (1837) 108. nec JAUBERT et SPACH. *A. Aucheri* BOISS. Diagn. Ser. 1. V. 74 (1844). *Agropyrum Tournefortii* SAVIGNONE Diario VIII. Congr. scienz. It. 138 (1846). *Aegilops caudata* BERTOL. Fl. It. VI. 622. (1846). nec. *Triticum Aucheri* PARL. Fl. It. I. 508. (1848). *Aegilops macrura* JAUBERT et SPACH Ill pl. or. IV. 21. t. 315. (1850). Ic. JAUBERT et SPACH l. c.

Exs. a me visa: KOTSCHY Pl. Alep. Kurd. Mossul. 1841. No 358! Pl. Syr. bor. No 50! BORNMÜLLER Pl. Anat. 1889 No. 462! Pl. Anat. or. 1890 No. 1735! Iter pers. turc. 1892—3. No. 1895! It. Syr. 1897 No 1742, 1743!

B. Spiculae laterales aristatae.

I. **polyatherum.** Aristae spicularum lateralium paleam aequantes vel vix superantes.

Habitat in Syria litorali.

Syn. *T. speltoides* B. I. *polyatherum* ASCHERS et GRAEBN. Syn. II. . . ined. *Aegilops Aucheri* β. *polyathera* BOISS. Fl. or. V. 678 (1884).

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

II. **Ligusticum**. Aristae spicularum lateralium paleam multoties superantes, aristis spiculae terminalis vix breviores.

Habitat in Anatolia centrali: Galatia prope Aladscha (BORNMÜLLER Pl. Anat. or. 1890. No 1734!)

In Europae emporiis et ruderatis hinc inde inquilina: pr. Genuam (SAVIGNONE olim!), pr. Massiliam (BLAISE olim!), Monspelii ad portum Juvenalem olim (GODRON!), pr. Hamburgum (J. SCHMIDT 1897!), pr. Erfordiam (REINECKE 1899!)

Syn. *T. speltoides* B. II. *Ligusticum* ASCHERS et GRAEBN. Syn. II. . . . ined. *Agropyrum ligusticum* SAVIGNONE Diario VIII. Congr. scienz It. 138. (1846.) *T. ligusticum* BERTOL. Fl. It. VI. 622. (1846)! *Aegilops speltoides* JAUBERT et SPACH Ill. pl or. IV. 22. t. 316. (1850) nec TAUSCH, *Triticum obtusatum* GODRON Mém. Acad. Montp. I. 454 (1853)! *A. speltoides* GREN. l c. (1857)! Richter Pl. Europ I. 129. (1890) ex p (excl. syn. *A. Tauschii* Coss. et hab. Tauria.) *Aegilops biciornis* BOISS. Fl Or. V 677 (1884) ex p. ex synonymia PIEPER D. Bot Monatschr. XVI. (1898) 115, REINECKE Thür. Bot. Ver. N. F XIII XIV. 120 (1899) nec JAUBERT et SPACH. *Aegilops* [nec *Crithodium*] *triticoides* LINK herb.! nec. REQUIEN.

Ic. JAUBERT et SPACH l. c.

Exs BORNMÜLLER l. c. sub *A. Aucheri β. polyathera.*

Schliesslich ist es mir meine angenehme Pflicht den Fachgenossen im In und Auslande, die mir durch die bereitwillige Mittheilung der Original-Exemplare die vorstehenden Ermittelungen ermöglichten, meinen herzlichsten Dank zu sagen.

Az Aegilops speltoides Jaub. &. Spach és európai előfordulása.

Irta **Ascherson Pál** (Berlin).

JAUBERT és SPACH Illustrationes plantarum orientalium czímű klaszszikus művükben az *Aegilops*-nem-nek (melyet, mikent már ezek a szerzők is jelzik s GODRON és GRENIER óta számos iró, köztük a Gramineák nagyérdemű monografusa HACKEL is elismerte: a *Triticum*-nem-től semmiféle határozott bélyeg el nem különít) számos alakját irták le s ábrázolták.

Ezek a kitünő képek és jó leirások igen kivánatos útbaigazitást nyújtanak e nehéz fajcsoport feldolgozásánál, mely a herbariumokban gyakran tévesen meghatározott példányokkal van képviselve s autoritativ művekben is, minő BOISSIER Flora orientalis-a — mint alább látni fogjuk — nem mindenütt van helyesen feltüntetve.

A czímben megnevezett alakra KÖRNICKE F. bonni titkos tanácsos hivta fel figyelmemet, a ki e növény iránt évek óta azon okból érdeklődött, mert kehelypolyváinak a *Triticum spelta*-éival

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Ungarische Botanische Blätter

Jahr/Year: 1902

Band/Volume: 1

Autor(en)/Author(s): Ascherson Paul Friedrich August

Artikel/Article: Aegilops speltoides Jaub. u. Spach und ihr Vorkommen in Europa 6-12