©Thüringische Botanische Gesellschaft e. V.

Ein weiteres Vorkommen von *Teucrium montanum* im Zentralbecken, und ein weiteres Vorkommen dieser Art auf Keuper[1]) im ganzen Thüringischen Triasbecken ist mir nicht bekannt geworden[2]).

Über zweizeilige Gersten mit monströsen Deckspelzen

von **Prof. Dr. Aug. Schulz.**

(Eingegangen am 10. Oktober 1911.)

Bekanntlich gibt es Formen von *Hordeum sativum*[3]), bei denen die Deckspelze nicht wie bei der Mehrzahl der Hordeum-sativum-Formen begrannt ist, sondern einen mit zwei basalen seitlichen Anhängen versehenen kapuzenförmigen Fortsatz trägt.

[1]) Auch *Teucrium Chamaedrys* ist im Thüringischen Triasbecken auf Keuper nur sehr wenig verbreitet. Ich habe es in den letzten Jahren im Becken an zwei in der Literatur noch nicht erwähnten Örtlichkeiten auf dieser Formation gefunden: 1. an dem gegen S gerichteten Abhange zwischen der Weißenburg und Luthersborn, südwestlich von Weißensee, auf Mergel der mittleren Keuperformation. Es wuchs hier spärlich an zwei Stellen am Ackerrande. An beiden Fundstellen, offenbar den Resten eines größeren Wohngebietes, wird die Art sicher in Bälde durch den Pflug zerstört werden. 2. An der auf dem Meschtischblatt Kindelbrück als „Teufelsküche" bezeichneten Örtlichkeit zwischen Günstedt und Frömmstedt nördlich von Weißensee. Hier wächst *Teucrium Chamaedrys* sehr viel — in Gesellschaft von *Adonis vernalis*, *Oxytropis pilosa* u. a. — an den im wesentlichen gegen S gerichteten Abhängen auf Mergel und Gyps der mittleren Keuperformation.

[2]) Ich habe *Teucrium montanum* neuerdings auch noch an einer anderen bisher in der Literatur nicht erwähnten Stelle des thüringischen Triasbeckens aufgefunden, nämlich in der Hainleite an dem schon seit längerer Zeit durch das reichliche Vorkommen von *Linum tenuifolium* bekannten Kohnstein an der Wipper zwischen Seega und Günzerode. Es wächst hier — auf Muschelkalk — ziemlich reichlich oben an dem nach der Wipper zu gerichteten Abhange in der Gesellschaft von *Helianthemum canum* — das aus der Hainleite bisher nur von dem weiter westlich gelegenen Kahlen Berge bei Göllingen bekannt war —, *H. procumbens* — das bisher nur von Hachelbich bekannt war, wo ich es an dem zur Hainleite gehörenden Filsberge (auf Muschelkalk) sah: Irmisch und Lutze geben nur „Hachelbich" als Fundstelle an, meinen mit ihrer Angabe aber wohl den Filsberg, nach Petry (Jahresb. d. Kgl. Real-Gymnasiums zu Nordhausen f. d. Schuljahr 1909—1910 (1910) S. 14) wächst es bei Hachelbich nur in der Windleite —, *Adonis vernalis*, *Teucrium Chamaedrys*, *Lactuca perennis* u. a. Arten. In der Literatur finde ich *Teucrium montanum* aus der Hainleite nur vom Totenberge bei Bebra angegeben, doch dürfte es in diesem Gebirge weiter verbreitet sein.

[3]) Vergl. betreffs der Einteilung und Abstammung von *Hordeum sativum* meine Abhandlungen über „Die Abstammung der Saatgerste. *Hordeum sativum* I. u. II.", Mitteilungen d. Naturf. Gesellschaft zu Halle Bd. 1 (1911) Nr. 3 u. 4. und „Die Geschichte der Saatgerste". Zeitsch. f. Naturwissenschaften Bd. 83 (1911) S. 197—233.

©Thüringische Botanische Gesellschaft e. V.

Früher waren nur sechszeilige, und zwar zu *H. pleiostichum vulgare* gehörende Kapuzen- oder Gabelgersten — wie die Gersten mit dieser Mißbildung gewöhnlich genannt werden — bekannt[1]), in neuerer Zeit sind jedoch auch zweizeilige Kapuzengerstenformen — mit kapuzentragenden Mittelährchen — bekannt geworden. Diese sind meist aus Hybriden zwischen *H. pl. vulgare trifurcatum* ♂ und *H. distichum Steudelii* ♀, sowie zwischen *H. pl. vulgare trifurcatum* ♂ und *H. dist. zeocrithum* ♀ gezüchtet worden. Fr. Koernicke zählt in seiner erst nach seinem Tode erschienenen Abhandlung über „Die Entstehung und das Verhalten neuer Getreidevarietäten“[2]) 11 von diesen Kreuzungsprodukten abstammende kapuzentragende zweizeilige Formen auf, die allerdings z. T. noch nicht konstant sind. Von den 11 Formen stammen 5 (im Folgenden mit I bezeichnet) von *H. pl. v. trifurcatum* × *H. dist. Steudelii*, 4 (mit II bezeichnet) von *H. pl. v. trifurcatum* × *H. dist. zeocrithum* und 2 (mit III bezeichnet) von *H. pl. v. trifurcatum* × *H. dist. Steudelii* und *H. pl. v. trifurcatum* × *H. dist. zeocrithum*[3]) ab. Sie haben z. T. normale Seitenährchen[4]) und beschalte Früchte: *Hordeum mixtum*[5]) *distichum angustispicatum Koernicke* (III), *H. m. d. latispicatum Kcke.* (II), *H. m. d. triangulare Kcke.* (II) mit blaßgelben Ähren, und *H. m.*

[1]) Die erste Form hat 1837 v. Schlechtendal unter dem Namen *H. coeleste trifurcatum H. Monsp.* — Linnaea Bd. 11 S. 543—544 — beschrieben. Zwei Jahre später hat Irmisch — Linnaea Bd. 13 (1839) S. 124—128 u. Tafel 4 — den Bau der Deckspelze dieser Form, des heutigen *H. pl. vulgare trifurcatum* eingehend behandelt. Die über die Kapuzengersten bis zum Jahre 1894 vorliegende Literatur hat Penzig im 2. Bande seiner Pflanzen-Teratologie (1894, S. 483) zusammengestellt.

[2]) Archiv f. Biontologie, herausg. v. d. Gesellschaft naturf. Freunde zu Berlin Bd. 2 (1908).

[3]) Koernicke hat in zwei Fällen — bei den Formen *angustispicatum* und *densum* — Abkömmlinge beider Kreuzungsprodukte, ohne sie weiter von einander zu scheiden, unter demselben Namen vereinigt. Dies ist unzulässig. Auch wenn sich die vereinigten Abkömmlinge beider Kreuzungsprodukte nicht unterscheiden würden — ich habe nur je einen gesehen —, müßten sie getrennt werden, da sonst keine natürliche Einteilung von *Hordeum satirum* möglich ist. Vergl. Schulz, a. a. O.

[4]) Die Blüte des normalen Seitenährchens ist entweder männlich — mit 1—3 normalen Staubgefäßen — oder sie ist geschlechtslos, hat aber eine Deckspelze und eine Vorspelze von der Ausbildung und der Größe oder fast der Größe der der männlichen Blüte.

[5]) Vergl. Schulz, a. a. O.

©Thüringische Botanische Gesellschaft e. V.

d. Rimpaui Wittmack (I) mit schwarzgrauen, blaubereiften Ähren; z. T. normale Seitenährchen und unbeschalte Früchte: *H. m. d. angustissimum Kcke.* (II), *H. m. d. laxum Kcke.* (II), *H. m. d. densum Kcke.* (III) mit blaßgelben Ähren; z. T. verkümmerte Seitenährchen[1]) und beschalte Früchte: *H. m. d. triceros Kcke.* (I) mit blaßgelben Ähren, und *H. m. d. tridax Kcke.* (I) mit schwarzgrauen, blaubereiften Ähren; z. T. verkümmerte Seitenährchen und nackte Früchte: *H. m. d. sublaxum Kcke.* (I) mit blaßgelben Ähren, und *H. m. d. gymnospermum Kcke.* (I) mit schwarzgrauen, blaubereiften Ähren.

Der kapuzenförmige Fortsatz ist nicht bei allen aufgeführten Formen gleich ausgebildet, doch pflegt seine Ausbildung bei den einzelnen Individuen derselben Form nur sehr wenig verschieden zu sein. Er ist entweder ungestielt, sodaß seine Basis ungefähr in der Höhe der Spitze der Frucht liegt, oder er hat einen kurzen, seltener einen längeren Stiel. Er steht entweder in der Richtung des Kornes oder ist an der Basis nach vorne gekrümmt, z. T. soweit, daß seine Vorderseite das Korn berührt. Die Anhänge sind entweder kurz, gleichseitig- oder gleichschenklig-dreieckig und stumpf oder spitz, oder länger — bis 2 cm lang — und in diesem Falle oft ganz grannenartig. Sie stehen entweder seitlich ab oder sind nach der Basis, seltener nach der Spitze des Fortsatzes hin gerichtet. Die — eigentliche — Kapuze ist hinten entweder weit, manchmal bis zu den Anhängen hinab, geschlossen oder — meist — offen und nur an der Spitze kappenförmig zusammen gezogen. Ihre Vorderwand ist von einer Längsleiste durchzogen, die in dem kappenförmigen Ende eine Schwiele bildet. Dieser Schwiele entspringen eine Spelze oder mehrere, ungleichgroße Spelzen, die entweder von der Kapuze abgewandt sind oder ihr anliegen, und in diesem Falle meist von der Kapuze mehr oder weniger eingehüllt werden[2]). In den Achseln dieser Spelzen stehen meist Blütenrudimente, die Achsel der äußersten, größten von ihnen enthält vereinzelt sogar eine normale männliche Blüte oder wenigstens 1 oder 2 normale Staubgefäße. Die Schwiele läuft häufig in einen kurzen, dünnen Fortsatz aus, der oft deutlich eine — winzige — Wiederholung des kapuzenförmigen Fortsatzes mit den seitlichen Anhängen darstellt, oft aber

[1]) In diesen Seitenährchen ist die Blüte und ihre Vorspelze fast ganz oder ganz geschwunden, ihre Deckspelze sehr klein.

[2]) Auch wenn wie meist bei sublaxum die Kapuze geschlossen ist, sind Spelzen vorhanden, die in diesem Falle ganz in die Kapuze eingeschlossen sind.

©Thüringische Botanische Gesellschaft e. V.

winzige Spelzen oder Spitzchen trägt. Häufig steht an Stelle des Fortsatzes ein rinniges oder ein fingerförmig zerteiltes Blättchen.

Aus *H. pl. vulg. trifurcatum* ♂ × *H. dist. Steudelii* ♀ sind außer Kapuzengersten auch Gerstenformen hervorgegangen, bei denen die Deckspelze der Mittelährchen weder begrannt noch kapuzenförmig ausgebildet ist, sondern einwenig oberhalb der Spitze der Vorspelze abgestutzt, abgerundet oder sogar rund oder winklig ausgeschnitten oder gezackt ist[1]). Koernicke führt in seiner schon genannten Schrift 8 solche „grannenlosen" Formen auf, die sich in dieselben vier Gruppen zusammenfassen lassen wie die Kapuzengersten: 1 *Hordeum mixtum distichum inerme Kcke.* mit blaßgelben Ähren, *H. m. d. decussatum Kcke.* mit schwarzgrauen, blaubereiften[2]) Ähren; 2. *H. m. d. duplialbum Kcke.* mit blaßgelben Ähren, *H. m. d. dupliatrum Kcke.* mit schwarzgrauen, blaubereiften Ähren; 3. *H. m. d. subinerme Kcke.* mit blaßgelben Ähren, *H. m. d. subdecussatum Kcke.* mit schwarzgrauen, blaubereiften Ähren; 4. *H. m. d. subduplialbum Kcke.* mit blaßgelben Ähren, *H. m. d. subdupliatrum Kcke.* mit schwarzgrauen, blaubereiften Ähren[3]).

Der Vater beider Formenreihen, *H. pl. vulg. trifurcatum*, ist eine Kapuzengerste, wie schon gesagt wurde, die erste bekannte Form mit dieser Mißbildung. *H. dist. Steudelii* hat verkümmerte Seitenährchen, *H. dist. zeocrithum* hat normale Seitenährchen. Beide haben normal begrannte Mittelährchen. Das Produkt der Kreuzung von *H. pl. v. trifurcatum* und *H. dist. Steudelii* war *H. m. d. Rimpani Wittmack*[4]). Bei diesem ist der kapuzenförmige Fortsatz langgestielt. Seine Anhänge sind sehr klein; die eigentliche Kapuze ist ungefähr so breit wie der Stiel des Fortsatzes und rinnig. Seine Schwiele ist meist nur mit winzigen Spitzchen besetzt oder fast garnicht ausgebildet. Aus Rimpani sind die übrigen kapuzen-

[1]) Aus der gleichen Kreuzung sind auch sechszeilige „grannenlose" Formen hervorgegangen.

[2]) Der blaue Reif ist bald mehr, bald weniger ausgebildet.

[3]) Auf die Namen, die Atterberg — Die Varietäten und Formen der Gerste, Journal für Landwirtschaft, Jahrg. 47 (1899) S. 1—44 (vorzügl. S. 41—44) — für diese und die behandelten Kapuzengerstenformen eingeführt hat, will ich hier nicht eingehen.

[4]) Vergl. Wittmack, Neue Gersten-Kreuzungen, Berichte d. Deutsch. bot. Gesellschaft Bd. 4 (1886) S. 433 u. f. (433—436), sowie Koernicke, a. a. O. S. 414—416.

©Thüringische Botanische Gesellschaft e. V.

tragenden Formen dieser Reihe und die sämtlichen angeführten „grannenlosen" Formen hervorgegangen.

Das Produkt der Kreuzung von *H. pl. vulg. trifurcatum* und *H. d. zeocrithum* glich keiner der oben angeführten aus ihm entstandenen kapuzentragenden Formen.

Ein Teil sowohl der kapuzentragenden als auch der „grannenlosen" Gerstenformen ist, wie schon angedeutet wurde, noch nicht konstant. So von den „grannenlosen" Formen die mit normalen Seitenährchen, vorzüglich *inerme* und *decussatum*. In meinen Kulturen befanden sich unter den typischen Individuen von *inerme* stets auch kapuzentragende Individuen, während sich unter den typischen Individuen von *decussatum* stets außer *subdecussatum* auch Individuen befanden, die *H. pl. vulg. nigrum Willd.* gleichen und von Koernicke auch zu dieser Form gerechnet werden.

Tulipa Straussii Bornm.,

eine neue Art der Flora Persisch-Kurdistans.

Von **J. Bornmüller** (Weimar).

Hierzu 1 Tafel.

(Eingegangen am 26. November 1911.)

Die in der Überschrift genannte neue Art nimmt nach Regels Conspectus der asiatischen Tulpen (Act. Hort. Petropol. V, 500—505; 1880) folgende systematische Stellung ein:

I. Ovarium stigmate sessile coronatum:
B. Sepala staminaque glabra:
c. Sepala macula basilari nigrescente carentia:
* Sepala obtusa vel breviter acuminata vel acuta;
† Pedunculus glaber. Flores erecti. Folia inferioria ovata usque oblongo-lanceolata:
β. Bulbi tunicae intus lanatae:
[*T. Lehmanniana Merckl.* [= *T. chrysantha Boiss.*], *T. montana Lindl.*]

T. Straussi Bornm. Bulbi majusculi nuce majoris tunicis intus dense et floccose lanatis; caule erecto glaberrimo supra medium foliato; foliis valde approximatis, pedunculum glabrum subsuperantibus, planis neque margine undulatis, valde inaequilatis, infimo latissimo (c. 6—7 cm lato) ovato-oblongo obtusiusculo (c. 14 cm longo), caeteris oblongo × vel lineari-lanceolatis 1—2 cm tantum latis, omnibus glaucescentibus, binis inferioribus (saltem in specimine nostro) margine glabris et angustissime cartilagineis, superioribus margine

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Mittheilungen des Thüringischen Botanischen Vereins

Jahr/Year: 1912

Band/Volume: NF_29

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

Artikel/Article: Über zweizeilige Gersten mit monströsen Deckspelzen 39-43