

Ueber Equisetum-Formen.

Von Pfarrer Münsterlein in Nürnberg.

(Fortsetzung.)

2. Equisetum arvense L.

Die Formen dieser Art scheinen auf den ersten Blick schon so erschöpfend, ja allzu minutiös behandelt zu sein, dass kaum mehr etwas zu thun übrig bleibt. Dennoch sind manche, in der hiesigen Gegend zahlreich auftretende Formen schwer unterzubringen. Der Grund liegt hauptsächlich in der Art, wie zur Zeit die Formen-
gruppen begrenzt sind. Ascherson (Synopsis I, S. 130 und 131) hat offenbar den rechten Weg eingeschlagen, indem er zwei Gruppen aufstellt:

- a. Formen sonniger Standorte: Stengel den meist straffen Ästen gleichfarbig, lebhaft grün.
- b. Schattenformen: Stengel blasser grün als die mehr oder weniger schlaffen Äste, aufrecht, in der unteren Hälfte meist astlos.

a. kann als die *agreste*-, b. als die *nemorosum*-Gruppe bezeichnet werden. Beide Formenreihen treten in hiesiger Gegend zahlreich und an verschiedenen Standorten auf. Obwohl nun dieselben, wie oben angegeben, wesentlich Standortsformen sind, erstere den Äckern, Rainen und sonnigen Orten, letztere dem Waldschatten eigentümlich, so behält doch *nemorosum* auch dann, wenn es aus dem Waldschatten heraustritt und an sonnigen Standorten sich ansiedelt, seine Hauptmerkmale: die blässere Farbe des Stengels, die geringere Rauheit der Äste, den in der unteren Hälfte nackten Stengel, bei. Nur wird der Wuchs straffer, die Äste werden aufrecht bis dem Stengel anliegend, wie es bei *compactum* Kl. der Fall ist. Solche Formen finden sich zahlreich am Schmausenbuck bei Nürnberg, bei Vach, Reichelsdorf und an anderen Orten und zwar immer in Gesellschaft mit *nemorosum* A. Br. Ich war zuerst geneigt, sie zu *compactum* Kl. zu stellen. Aber die Vergleichung mit dieser auch um Nürnberg, obwohl nur selten, vorkommenden echten Ackerform, ferner der Umstand, dass die oben erwähnte Form mit dem eigentlichen *nemorosum* durch zahlreiche Zwischenformen verbunden wird, zwingt dazu, sie der *nemorosum*-Gruppe einzugliedern. Bei dieser Gruppe dürften deshalb folgende, durch die mannigfaltigsten Übergänge verbundene Hauptformen zu unterscheiden sein:

1. *pseudosilvaticum* Milde. Äste lang, horizontal-abstehend bis überhängend, reichlich secundär verzweigt. So hier nicht selten im Waldschatten oder in Gebüsch, namentlich auf gutem, lockeren Boden. Die Äste sind nicht immer 5rippig; es kommen sogar Exemplare mit 3rippigen Ästen vor, die im übrigen völlig den Habitus von *pseudosilvaticum* zeigen. Die zahlreichen Übergangsformen mit schwächerer Verästelung zeigen, dass es sich nur um eine Nebenform von *nemorosum* handelt.

2. *nemorosum* A. Br. (etwas erweitert). Äste unverzweigt oder spärlich verzweigt, horizontal-abstehend oder überhängend. So hier überall im Waldschatten. In den schattigen, humusreichen, feuchten Wäldern des Jura-Gebietes ist der Stengel oft rein elfenbeinweiss, die Äste sehr lang und zart. In den trockneren Föhrenwäldern dagegen ist der Stengel nur blasser grün, auf feuchtem Boden zuweilen fleischfarben, die Äste straffer. Das von A. Braun angegebene Merkmal: »mit 12—16 schwächer gewölbten Rippen« findet sich nur an Exemplaren, die einen entsprechend günstigen Standort haben. Auf magerem Boden nimmt die Zahl der Rippen ab; aber dies dürfte doch schwerlich ein ausreichender Grund sein, solche schwächere Exemplare von *nemorosum* abzutrennen. Dagegen sind folgende Unterformen zu unterscheiden:

- a) *comosum* Woerlein (Bericht der bayer. bot. Gesellsch. 1893, S. 183). Äste aufrecht, die unteren verlängert, so dass die Spitzen ungefähr eine Ebene bilden. Diese Form ist hier gleichfalls sehr häufig, im Keupergebiet häufiger als das eigentliche *nemorosum*, während im Juragebiet letztere Form vorherrscht. Wenn übrigens loco citato bemerkt wird: »der Form *nemorosum* sehr nahe stehend, es fehlt aber jede Anlage zur doppelten Verzweigung«, so scheint dabei vorausgesetzt zu sein, dass *nemorosum* doppelt verzweigt sein müsse, was aber durchaus nicht der Fall ist.
- b) *appressum* mh. Äste dem Stengel angedrückt, die unteren nicht verlängert, habituell also dem *compactum* Kl. gleichend, von dem es sich aber durch den blasseren Stengel, die schwächeren Rippen und die weicheren Äste unterscheidet. Die Form freierer Standorte. Die fertilen Triebe dieser Form zeichnen sich durch hohen, schlanken Wuchs, lange (6 cm) Internodien, 12zählige Scheiden und langgestielte Ähren aus.
- c) *crassipes* Kaulf. Bis 1 m hoch, Stengel von Bleistiftstärke, 12—16rippig, hellgrün, nur im oberen Drittel oder Viertel des Stengels mit einem Schopf mehr oder weniger aufgerichteter Zweige. Scheiden glockig erweitert, mit glänzend schwarzbraunen Zähnen. Ich fand diese Form gleichfalls bei Reichelsdorf und stellte sie zur vorigen Form, der sie offenbar nahe steht, von der sie sich aber auch wieder durch die Höhe und Stärke des Stengels, sowie durch die mehr abstehenden Zweige unterscheidet. Da sie habituell allerdings auf den ersten Blick auffällt, verdient sie es wohl, unter dem obigen Namen, der ihr im herb. Kaulfuss beigelegt ist, veröffentlicht zu werden.
- d) *tenue* Kaulfuss (herb.) ist eine Form von *nemorosum*, mit schwachen 4—6rippigen, von der Mitte an beästeten Stengeln und 4kantigen, aufrecht-abstehenden Ästen. Höhe 20 bis 35 cm. In moorigen Fichtenwäldern bei Nürnberg. Offenbar eine durch den Standort bedingte Kümmerform. Am gleichen Standort finden sich Exemplare mit sekundär-verzweigten Ästen, die sich als schwache Formen von *pseudosilvaticum* darstellen. Eine Trennung halte ich jedoch nicht für nötig.

Bezüglich der anderen (agreste-) Gruppe ist hervorzuheben, dass häufig am gleichen Standort eine ganze Reihe der aufgestellten Formen in bunter Mischung zu finden ist. Neben aufrechten Exemplaren finden sich liegende, neben verzweigten unverzweigte u. s. w., so dass diese Merkmale offenbar nur untergeordneten Wert haben. Sämtliche Formen sind in der hiesigen Gegend zahlreich vertreten. Ich verzichte jedoch auf eine spezielle Aufzählung derselben. Auffallend war es mir, dass ich nirgends die unverzweigte liegende Form angegeben fand, welche auf den Sandäckern in der Umgegend Nürnbergs weit häufiger ist, als die verzweigte Form. Um sie nicht namenlos meinem Herbar einverleiben zu müssen, habe ich sie mit der Bezeichnung *decumbens* G. F. W. Meyer subf. *simplex* (mh.) versehen.

Die Form *boreale* Milde kommt für unser Gebiet nicht in Betracht. Doch möchte ich nicht unerwähnt lassen, dass 3rippige Äste, namentlich bei der *nemorosum*-Gruppe, nicht allzu selten zu finden sind.

Als eine gut charakterisierte Form dürfte *alpestre* Wahlenbg zu bezeichnen sein. Dieselbe gehört zwar vorzugsweise den Alpen an, ist aber auch in der Ebene schon von verschiedenen Standorten nachgewiesen. Auch hier wurden Formen gefunden, die unzweifelhaft zu derselben gehören. Denn sie gleichen völlig aus den Alpen stammenden Exemplaren, welche von Hausmann gesammelt und bestimmt wurden. Neben den sonstigen Merkmalen sind namentlich die verkürzten und gebogenen Internodien charakteristisch. Solche Formen wurden von mir am Rottenberg bei Schnaittach, von Herrn Kaulfuss bei Gibitzenhof gesammelt. An letzterem Standort findet sich auch eine aufrechte Form mit 6—9rippigem Stengel, sehr verkürzten Internodien und aufrechten, schopfigehäuft, 1fachen Ästen, die Herr Kaulfuss als *pumilum* (Klf.) bezeichnete. Sie ist als aufrechte Form von *alpestre* anzusehen.

Trotz aller früheren Verwahrungen muss ich aber doch noch 2 Formen beschreiben, welche gleichsam die beiden äussersten Glieder der *agreste*-Gruppe bilden. Die eine stellt ein *erectum* Kl. im Zustand vollkommenster Ausbildung dar. Der Stengel ist aufrecht. Die Astwirtel sind ziemlich genähert und unten 10—12zählig, nach oben an Zahl und Grösse abnehmend. Die Äste stehen vollkommen wagrecht ab, so dass die einzelnen Wirtel etagenförmig übereinander gestellt sind. Sämtliche Äste sind reich sekundär, die untersten tertiär verzweigt. Der Stengelgipfel ragt wenig hervor. Ich fand diese Form auf dem gleichen Standort, wie das oben erwähnte *E. palustre giganteum*, und zwar in zahlreichen Exemplaren. Sie ist offenbar eine durch den sehr feuchten, lehmigen Boden verursachte besonders üppige Form von *erectum* K. Da es aber habituell sehr auffällt und durch die Vereinigung der oben angegebenen Merkmale genügend charakterisiert wird, möchte ich es als Unterform neben *erectum* Kl. stellen. Ich nenne es *dendroides* mh. wegen seines einem Zwergbäumchen ähnlichen Wuchses.

Den Gegensatz dazu bildet eine Form, welche Herr Kaulfuss auf Äckern bei Kersbach fand. Die Pflanze ist bis 30 cm hoch und der ganzen Länge nach mit verkümmerten, 1—2 mm langen oder mit vereinzelt 2—5 cm langen Ästen besetzt. Scheiden bleich. Es handelt sich demnach um eine verkümmerte Herbstform von

agreste Kl. Im herb. Kaulfuss ist sie passend als subnudum (Klf.) bezeichnet. Exemplare, welche am Grund des Stengels regelmässig quirlförmig, in der oberen Hälfte dagegen nackt sind, bilden den Übergang zur normalen Form.

Die Farbenänderung varium Milde wurde von Herrn Kaulfuss bei Kersbach (an agreste Kl.), die Monstrositäten spirale und proliferum von demselben bei Hummelstein resp. Schweinau beobachtet.

Über fertile Formen ist nicht viel zu berichten. Die Form campestre Milde wurde in der Unterform genuinum Milde von mir zahlreich bei Hubmersberg, von Herrn Kaulfuss bei Ziegelstein und Stadeln, in der Unterform nudum Milde von letzterem bei Herrnhütte gefunden. Bei Hubmersberg wurde auch eine eigentümliche Form von proliferum von mir beobachtet. Der reich beästete Stengel trägt eine normale Ähre, und in der Mitte desselben befinden sich in den Winkeln der Äste zahlreiche gestielte Scheidenblättchen mit Sporangien. Endlich seien noch zwei abweichend gestaltete Formen von campestre erwähnt: Die eine stellt ein decumbens Mey. dar, aus dessen Mitte sich ein aufrechter, an den untersten Knoten beästeter, nach oben normaler fertiler Spross erhebt. Bei der andern ist dagegen der fertile Stengel fast völlig grün und bis über die Mitte beästet. (Bei Speikern, Kaulfuss).

Uebersicht zur Bestimmung der schwäbischen Rosen.

Von Wilh. Hasse, Lehrer in Witten.

(Fortsetzung von S. 91 d. Jahrg.)

- § 1. Stacheln der Grundsprossen u. Blütenzweige gleichartig:
1 g. v. andegavensis (Bast.);
- § 2. Stacheln der Sprossen u. Blütenzweige mit Nadeln u. Drüsenborsten untermengt:
Bastarde von *R. gallica* + *canina*.
- 5 b. Kelchzipfel an der jungen Frucht aufgerichtet od. ausgebreitet u. meist noch die reife Frucht krönend; Griffelköpfchen gross, dicht wollhaarig; Fruchtsiele meist kurz (8—12, selten 13—22 mm lang): **2. *R. glauca* Villars;**
- § 1. Endblättchen vollst. od. vorherrschend einfach gesägt; Blattstiele meist ganz drüsenlos:
2 a. v. *monodonta* (Rip.);
- § 2. Endblättchen vorherrschend od. vollst. doppelt gesägt; Blattst. mehr od. weniger drüsig:
2 b. v. *dipodonta* (Rip.);
- § 3. Endblättchen mehrfach gesägt; Blattst. reichlich drüsig; Kelchzipfel mit drüsig gesägter Spitze:
2 c. v. *myriodonta* Chr.;
- 4 b. Blättchen mehr oder weniger behaart (wenigstens auf dem Rückgrat), oft zugleich auch unterseits drüsig, selten haarlos, aber unterseits mehr oder weniger drüsig;

NB. Hier könnten auch *R. canina* v. *decipiens* (unter 7 b) und Formen von *R. can.* v. *biserrata* (unter 10 c) gesucht werden; wenige Härchen oder Drüsen auf dem Rückgrat der Blättchen sind nicht ausschlaggebend.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Deutsche botanische Monatsschrift](#)

Jahr/Year: 1898

Band/Volume: [16](#)

Autor(en)/Author(s): Münderlein

Artikel/Article: [Ueber Equisetum-Formen. 101-104](#)