

## 23. Alfred Callmé: Ueber zweigliedrige Sprossfolge bei den Arten der Gattung Carex.

Eingegangen am 17. Mai 1887.

Wie bekannt, ist die Sprossfolge bei den meisten Seggenarten eingliedrig, sie sind einachsig. Nachdem der Spross während der ersten Vegetationsperiode ein Blätterbüschel entwickelt hat, geht er in der folgenden (zuweilen erst dritten) unmittelbar in den Blütenstengel über. Gleichzeitig mit der Blüten- und Fruchtbildung oder etwas früher werden an den unteren Theilen des Sprosses Knospen angelegt, die im folgenden Jahre in neue Sprosse auswachsen.

Eine Ausnahme von diesem Verhalten machen *Carex digitata* L. und *ornithopoda* Willn. Wie zum ersten Male, so viel ich weiss, von WYDLER beobachtet ist („Ueber die Achsenzahl der Gewächse“, Bot. Zeitung 1864), und seitdem in den meisten Florenwerken ausgeführt wird, besteht diese Ausnahme darin, dass bei genannten Arten der primäre Spross steril bleibt und immer nur Laubblätter entwickelt, in deren Achseln florale blattlose Seitensprosse zweiter Ordnung entstehen. *C. digitata* und *ornithopoda* sind sonach zweiachsig. Die Achse erster Ordnung erzeugt nach WYDLER nur Laubblätter, beginnt aber nach dem, was ich gesehen, mit Niederblättern; die Achse zweiter Ordnung trägt Niederblätter, die hier und da laubblattähnliche Spitzen erhalten, und Hochblätter.

Dasselbe Verhalten findet sich nach AL. BRAUN<sup>1)</sup> auch bei *C. pilosa* Scop., *pendula* Huds. und *strigosa* Huds. Ueber diese sind jedoch die Meinungen der Floristen getheilt. Während GARCKE (Flora von Deutschland 1885) der *C. pilosa* nichtblühende Büschel und blattlose Halme zuschreibt und in seiner Bearbeitung der Deutschen Flora von WAGNER (1882) sogar von unfruchtbaren Blätterbüscheln redet, sagt DOELL (Flora von Baden, 1857); „die Pflanze hat keine mittelständige Blätterrosette, sondern die Blättertriebe sind sämmtlich seitlich“, was man nur so verstehen kann, dass der florale Spross eine direkte Fortsetzung des vorjährigen Blatttriebes ist, während die im nächsten Jahre zur Blüthe gelangenden Sprosse, die jetzt nur Blätter tragen, seitlich an diesem sitzen, wie sonst immer bei den Carices.

Ueber die Verzweigung bei *C. pendula* schweigen alle mir zugäng-

1) Abhandl. der Königl. Akad. der Wissenschaften zu Berlin, 1853, pag. 97.

lichen Florenwerke. Was endlich *C. strigosa* betrifft, so behauptet DOELL, die Angabe BRAUNS sei unrichtig: er habe eine Menge Exemplare untersucht und immer nur centrale Halme, keine perennirende Laubrosette gefunden. In neuester Zeit hat WARMING<sup>1)</sup> die BRAUN'sche Angabe, *C. strigosa* betreffend, wieder aufgenommen, jedoch, wie es scheint, ohne die Pflanze selbst untersucht zu haben, nur auf BRAUNS Autorität gestützt.

Da ich keine Gelegenheit gehabt habe, die drei letztgenannten Arten in der Natur zu untersuchen, so kann ich über die verschiedenen Ansichten kein Urtheil abgeben.

Eine andere zweiachsige Seggenart, von deren Achsenzahl meines Wissens bisher Nichts bekannt geworden ist, ist die nordische *C. globularis* L.

Der Spross beginnt, wie gewöhnlich mit Niederblättern und endigt mit einer Laubrosette; die Blütenstengel wachsen im folgenden Frühling als Seitensprosse zweiter Ordnung hervor. Im Allgemeinen entwickelt sich nur ein floraler Spross aus jedem Laubsprosse, welcher letzterer dann auch einen neuen Laubspross trägt. Bisweilen finden sich jedoch auch zwei Blütenstengel auf demselben Laubsprosse, der dann des vegetativen Erneuerungssprosses entbehrt. — Der florale Spross trägt ausser Nieder- und Hochblättern ein oder zwei kurze Laubblätter.

Eine Eigenthümlichkeit im Leben dieser Pflanze, die möglicherweise ihre Zweiachsigkeit erklärt, ist, dass die Blätter der primären Achse sammt der Achsenspitze während des Winters erfrieren. Wenn der sekundäre Blüthenspross sich entwickelt, sind die demselben Entwicklungscyklus zugehörigen Blätter alle schon verwelkt. Dies erinnert an das gleichartige Verhalten von *Trifolium agrarium*, *Tr. spadiceum*, *Tr. Meliloti* etc., bei welchen auch der während der ersten Vegetationsperiode gebildete oft fusslange Stengel im Winter beinahe ganz erfriert, worauf im folgenden Frühling aus den untersten Blattachsen neue zur Blüthe kommende Stengel hervorsprossen. Da *C. globularis* nur dem Norden angehört — in Skandinavien ist sie südlich von den Gebirgen, die das mittelschwedische Tiefland um die grossen Seen Mälaren, Hylmaren und Venaren gegen Norden begrenzen, sehr selten, — so kann man sich wohl denken, dass die Winterkälte sie, wie die genannten Leguminosen, gezwungen hat, zweiachsig zu werden.

Eine perennirende Laubrosette wie bei *C. digitata*, findet sich bei dieser Art freilich nicht. Die Sprosse sind immer haplobiotisch. Ebenso verhält sich, wenigstens hier bei Stockholm, auch *C. digitata*. Obschon die Blätterrosette bei dem Blühen fortwährend

1) In der Abhandlung „An Skudbygning, Overvintring og Foryngelse“, 1884.

grün ist und fortlebt, blüht derselbe Spross gewöhnlich nur einmal. Nur selten habe ich blühende *C. digitata* - Exemplare gefunden, bei denen sich neben den diesjährigen Blütenstengeln auch Rester von vorjährigen vorfanden. Dies beruht vielleicht zum grossen Theil darauf, dass die Laubrosetten dieser Segge ein beliebter Aufenthaltsort einer Insektenart ist, die dann die jungen Blätter an ihrer Basis und die Stammspitze aufzehrt.

---

## 24. G. Haberlandt: Ueber die Lage des Kernes in sich entwickelnden Pflanzenzellen.

Vorläufige Mittheilung.

Eingegangen am 25. Mai 1887.

---

Bald nachdem NÄGELI den Begriff des „Idioplasmas“ aufgestellt hatte, sprachen verschiedene Forscher, wie O. HERTWIG<sup>1)</sup>, WEISMANN<sup>2)</sup>, KÖLLIKER<sup>3)</sup>, in übereinstimmender Weise die Ansicht aus, dass das Idioplasma ausschliesslich in den Zellkernen seinen Sitz habe. Die Hauptstütze für diese von NÄGELI's Annahme eines zusammenhängenden Idioplasmanetzes wesentlich abweichende Auffassung liegt in den zahlreichen sorgfältigen Beobachtungen, welche von zoologischer und später auch von botanischer Seite, speziell von STRASBURGER, über den Befruchtungsvorgang angestellt worden sind. Als Hauptresultat dieser Untersuchungen hat sich bekanntlich der Satz ergeben, dass der Befruchtungsvorgang lediglich auf der Kopulation des Eikernes mit dem Spermakerne beruhe, während der protoplasmatische Zellkörper der beiden Geschlechtszellen bei diesem Vorgange unbetheiligt sei.<sup>4)</sup> Dazu kam dann noch als ein wichtiges Argument für die Richtigkeit der zweiten Hälfte dieses Satzes die von PFLÜGER entdeckte „Isotropie des Eies“, womit der genannte Forscher die

---

1) Das Problem der Befruchtung etc., Jena 1885.

2) Die Continuität des Keimplasmas als Grundlage einer Theorie der Vererbung, Jena 1885.

3) Die Bedeutung der Zellkerne für die Vorgänge der Vererbung, Zeitschrift f. wissenschaftl. Zoologie, 42. Bd., 1885.

4) Vgl. STRASBURGER, Neue Untersuchungen über den Befruchtungsvorgang bei den Phanerogamen etc., Jena 1884.

# 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: 1887

Band/Volume: [5](#)

Autor(en)/Author(s): Callme Alfred

Artikel/Article: [Ueber zweigliedrige Sprossfolge bei den Arten der Gattung Carex 203-205](#)