

**KURZER AUSZUG ÜBER DAS AUFTREten VON
„LANGHÄLSIGKEIT“**

Bei verschiedenen Knollen- und Wurzelgewächsen hat das obere Ende dieser Anschwellung bisweilen die Neigung, zu einem kürzern oder längern Strunk empor zu wachsen. Dieser Auswuchs kann verschiedenartig sein. Erstens ein kegelförmiger welcher gehört zu dem übrigens im angeschwollenen Teile aufgenommen Epicotyls. Zweitens eine auch schon an der Basis zylindrische, gedrungene Fortsetzung des kurzen Stengelstumpfes, welcher sich vom Knollenkörper scharf absetzt, und gewöhnlich mit einer Blattrosette abschliesst. Drittens ein gewöhnlicher Blütenstengel, wie er sich im zweiten Jahre gebildet haben würde, aber jetzt schon vorzeitig im ersten Jahre hervorspiesst, an welchem die Knollenbildung meistens wohl, aber nur dürftig ansetzt. Typus 1 und 2 bilden sich langsam, das eigentliche „Schiessen“ (Typ. 3) findet rasch statt. Es gibt Uebergänge zwischen den Typen, die interessanteste ist die Bildung von halbhohen Strünken, welche in ihrem Wesen an Typ. 2. erinnern, bisweilen fast so hoch werden als ein Blütenstengel, jedoch viel unregelmässiger, obwohl sie oft auch Blüten tragen. Auch kann ein als Schiesser veranlagter Stengel sein Wachstum einstellen und kurzgliederig mit einer Blattrosette enden (fig. 3). Das Fleisch der Stengel von Typ. 1 und 2 ist zarter als von Typ. 3. Die beiden ersten Typen bilden oftmals erst eine gewöhnliche Knolle, aber mit kräftigen Seitenwurzeln; bei den zur Strunkform Ausgewachsenen von Typ. 2. hat aber die sofortige Bildung von starken Wurzelverzweigungen mit Verankerung der Pflanze die Ueberhand.

An den bei der Versuchsstation für Samenkontrolle eingegangenen Samenmustern mit beigefügten Klagen über das Ausbleiben der Knollenbildung konnte ich auf meinem Versuchsfelde öfters, aber doch nicht immer, diesen Fehler bestätigen, bisweilen nur in geringerem Masse. Der Einsender denkt gewöhnlich an eine unbekannte wertlose Varietät, oder an Kreuzung mit Raps oder Ackersenf (= Hederich, *Sinapis arvensis L.*). Beide Voraussetzungen glaube ich bestreiten zu können. Zwar hat HELWEG (fig: 7 oben) an den Bastarden von Kohlrüben und Raps solche Missbildungen beobachtet, aber gleichfalls bei denen von Kohlrüben und Turnips (fig. 6 und 7 unten), beide mit positiven Knollenbildungsfaktor (das wenigstens leite ich aus dem Untersuchungsrapporten ab). Vielleicht wird die labile Eigenschaft der Knollenbildung durch unbekannte Einflüsse, worunter jedoch auch die der Bastardierung als solche auftreten kann, unterdrückt, und treten atavis-

tische Rückschläge auf knollenlose Vorfahren auf. Aber jedenfalls können manche der verdächtigen Samenmustern die monströsen Pflanzen in solcher Zahl aufweisen, dass an eine zufällige Kreuzung nicht zu denken ist. Und die Samen der Missgeratenen werden doch wohl nich mit Vorbedacht geerntet werden.

Das „Schiessen“ ist zwar zum Teil erblich. Aber die Fähigkeit dazu kommt nicht immer zur Geltung; die Witterung z.B. macht viel aus. Der Samen von nicht zum vorzeitigen Schiessen gelangten Individuen ist somit in dieser Hinsicht nicht ohne Weiteres als rein zu erklären.

Auch bei Mohrrüben und Speisezwiebeln werden ähnliche, sowohl mit Typus 1 als 3 übereinstimmende Erscheinungen beobachtet.

FIGUURVERKLARINGEN.

- Fig. 1. Voederbiet Geel Eckendorfer. Langkoppigheid door uitgroeiing van het Epicotyl (Typ 1). *a.* bladresten met door latere diktegroeji uiteengetrokken voet (*Orig. Tek. de Mink*).
- Fig. 2. Voederbiet Geel Eckendorfer. Schieter met scherpe afscheiding tussen Epicotyl en schietstengel (horizontale lijn *ss*). Bovenaan afgebroken, waardoor okselknoppen zijn gaan ontwikkelen. Lange leden (*Orig. Tek. de Mink*).
- Fig. 3. Voederbiet, Groenkraag Jaapjes. Schieter, die boven een paar lange leden tot gewone langhals is geworden met toprozet (*Orig. Tek. de Mink*).

PLAAT IV.

- Fig. 4. Koolrapen. Rechts: Gele Blauwkop. Langkoppigheid door uitgroeiing van het Epicotyl (Type 1). — Links: „Batavo“ (selectie uit Gele Blauwkoppen). Langhalzigheid in silinderform (Type 2). Beide met vrij sterk vertakt wortelstelsel (*Orig. Foto de Mink*).
- Fig. 5. Koolrapen. Gelbe Bangholm. Langhalzigheid in verschillende graad. Rechts slechts als geringe aanduiding, links met beginnende zijtak. Korte leden, vertakt wortelstelsel (*Orig. Foto de Mink*).

PLAAT V.

- Fig. 6. Bastaardvormen van Turnips en Koolraap, Koolzaadachtig type met sterk vertakt wortelstelsel, zonder knol (naar *L. Helweg*).
- Fig. 7. Bastaardvormen van: (boven) Koolraap met Koolzaad, langhals tot stronkvorm zonder echte knolvorming; (beneden) Koolraap met „agerkaal“ (*Br. Rapa L*) langhals- tot stronken monstreuze knolvorming (naar *L. Helweg*).
- Fig. 8 blz. 36. Wortel (*Daucus*) met uitgegroeid Epicotyl. Schema (*Orig.*).