©Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

Die Betrachtung der Zahlen, welche die Breite des Gletschers von Nummerstein 1 bis Nummerstein 12 und die Entfernungen der einzelnen Steine in den drei Steinlinien angeben, lässt erkennen, dass die Stromlinien nicht einander parallel verlaufen, sondern sich in der Bewegungsrichtung nach abwärts etwas von einander entfernen. Der Grund für dieses Auseinanderlaufen der Stromlinien liegt darin, dass sich das Gletscherbett nach unten ein wenig verbreitert, wodurch auch das Auftreten von Längsspalten bedingt wird, deren zumeist regelmässige Anordnung wohl auf eine ziemlich regelmässige Gestaltung des Gletscherbettes schliessen lässt. Das Auseinanderweichen der Stromlinien erreicht übereinstimmend das grösste Mass zwischen den Steinen Nr. 4 und 5 der Steinlinien, sowohl aus dem Jahre 1902 als auch aus dem Jahre 1903, und konnte auch schon im Sommer 1903 dort beobachtet werden. Das ist die Stelle, wo von der Höhe der Wölbung der Zunge der Abfall gegen die rechtsseitige Längsmulde mit ziemlich bedeutendem Gefälle einsetzt. Die Breite der Gletscherzunge in der Steinlinie wurde im heurigen Sommer mit 432 *m* — in der schiefen Entfernung — gemessen, was gleichfalls aus der Tabelle ersichtlich ist, während sie im vergangenen Sommer mit 434 *m* bestimmt wurde. Der kleine Unterschied findet, abgesehen von kleinen Messungsfehlern, im Einsinken der Zunge und im Rückgange des Gletscherrandes an der rechten Seite seine Erklärung.

Über Früchte kärntnerischer Doldenpflanzen.

Von Julius Golker.

Es wird kaum eine Familie im Pflanzenreiche geben, bei der die Früchte der einzelnen Arten so unterschiedlich gebaut sind, wie bei den Doldenpflanzen. Sehr nahe Verwandte, wie z. B. *Anthriscus vulgaris* und *Anthriscus Cerefolium*, zeigen im Durchschnitte ausserordentliche Abweichungen. Bei *Anthriscus vulgaris* bildet der Querschnitt ein Siebeneck, auf dessen Ecken immer eine Riefe deutlich aufgesetzt ist. Stellen wir das Querschnittsbild von *Anthriscus Cerefolium* daneben, so wird

©Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

niemand sagen, dass die beiden Früchte so nahe verwandten Doldenpflanzen angehören. Bei letzterer ist der Querschnitt ein Trapez mit hübsch abgerundeten Ecken. Die Riefen und Rillen verschwinden fast ganz.

Und so geht es durch die ganze Familie. Keine Art gleicht der anderen in der Fruchtbildung völlig. Ich habe mir nun Merkmale einiger heimischer Doldenpflanzenfrüchte gesammelt und will sie hier niederlegen. Bei allen behandelten Arten gebe ich die Länge und Breite eines einzelnen Teilfrüchtchens in Millimetern an. Bei der Bestimmung defekter Exemplare dürfte dies manchmal von Nutzen sein.

1. *Aegopodium Podagraria L.* Die herzeiförmige Frucht ist an den starken Knoten an der Spitze, den bräunlichen Rillen, grünlichen Riefen und der grünlichgelben Spitze kenntlich. Sie schmeckt ziemlich stark ranzig. Ihre L. 4,5, B. 2.

2. *Carum Carvi L.* Die Frucht ist eiförmig, beiderseits zugespitzt und im Alter meist etwas sichelförmig zusammengebogen. Sie hat den bekannten Kümmelgeschmack. L. 5, B. 2.

3. *Pimpinella magna L.* Der Umriss der Frucht ist fast herzförmig, Mittelriefe mit der Kielriefe fast parallel. Ihre L. 3, B. 2,5.

4. *Petroselinum sativum Hoffm.* Die Frucht ist eiförmig und fast stielrund, beiderseits zugespitzt. L. 4, B. 3.

5. *Cicuta virosa L.* Umriss herzförmig, oben schmäler, Eiweiss rein elliptisch. L. 3, B. 1,5.

6. *Aethusa Cynapium L.* Frucht eiförmig, beiderseits zugespitzt, Seitenriefen stark hervortretend. Geschmack erst süsslich, dann bitter. L. 4, B. 2,5.

7. *Meum Mutellina Gaertn.* Frucht rechteckig bis elliptisch. L. 1, B. 0,75.

8. *Levisticum officinale Koch.* Frucht infolge der Riefenflügel rechteckig. L. 5, B. 4.

9. *Selinum carvifolia L.* Frucht annähernd herzförmig. Eiweiss länglich-eiförmig, zugespitzt. Bei unreifen Exemplaren sind die Riefen oben meist schwärzlichrot. L. 4, B. 3.

10. *Angelica sylvestris L.* Umriss rechteckig mit abgerundeten Ecken, Randriefen stark genähert, Seitenriefen entfernt.

©Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

Reife Frucht kürzer, als die unreife. Geschmack nach Angelica. L. 6, B. 4.

11. *Peucedanum Oreoselinum Moench.* Frucht elliptisch, an beiden Enden etwas zugespitzt, Rillen gegen die Spitze gerötet, Fruchtspitze purpurn. Eiweiss sehr platt, eiförmig, scharf zugespitzt. L. 6, B. 5.

12. *Thysselinum palustre Hoffm.* Die elliptische Frucht ist am Stielende herzförmig. Die Rillen verlaufen bei der jungen Frucht rötlich. An der Spitze ist die Teilfrucht rot. Eiweiss eiförmig, stark zugespitzt. Geschmack der Frucht süsslich, brennend scharf. L. 6, B. 4,5.

13. *Imperatoria Ostruthium L.* Umriss elliptisch. Bei der reifen Frucht sind die Riefen weiss, die Rillen kurz und braun. Auch die schwachen Nebenriefen sind braun. Die Flügel sind sehr breit, weiss, vier Zehntel der ganzen Fruchtbreite. L. 4, B. 3. (?)

14. *Anethum graveolens L.* Umriss länglich-eiförmig. Rillen dunkelschwarzbraun, Rand hellbraun, deutlicher Geschmack nach Dill. L. 5, B. 2,5.

15. *Pastinaca sativa L.* Riefen bei alten Exemplaren fein fädlich, äussere und innere Nebenriefen vorhanden; Rand so breit als die halbe Rille. L. 5, B. 4.

16. *Heracleum Sphondylium L.* Umriss herzförmig; Riefen bei jüngeren Früchten verschwindend, bei älteren hervortretend, Seitenriefen von den Randriefen weit entfernt, Rillen nicht bis zur Spitze gefärbt. Der Farbstrich, der natürlich von den Oelstriemen herrührt, ist bei den inneren Rillen länger, als bei den äusseren. L. 8, B. 7. Auf der Frucht finden sich zerstreut einige Haare, die auf ihrer Oberfläche häufig Auswüchse tragen.

17. *Laserpitium Pruthenicum L.* Die Frucht sieht aus wie ein oben zugeschnürtes Säcklein. Die Epidermis der Frucht ist mit weissen, ziemlich starren Haaren besetzt. Die Flügel sind kurz. L. 4,5, B. 3.

18. *Daucus Carota L.* Borsten der Hauptriefen kürzer als die der Nebenriefen. Wenn die Pflanze auf einem wohlgedüngten Boden wächst, so wird die Frucht grösser, rundlicher; die Bor-

©Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

sten werden länger und sind in diesem Falle auch dichter gestellt. L. 5, B. 2,5.

Aeusserst interessant ist die einzelne Borste unter dem Mikroskope. Auf dem eigentlichen Borstenstiele ist oben ein kleiner, rundlicher, nicht zu spitzer Haken aufgesetzt, der mit einem Netze feiner Adern überzogen zu sein scheint.

19. *Torilis Anthriscus Gmel.* Die Frucht ist fast stielrund und mit der Spitze zustrebenden Borsten besetzt. Die Riefen sind nicht bewehrt. Die Frucht hat einen bitteren Geschmack. L. 3, B. 2.

20. *Anthriscus Cerefolium Hoffm.* Der Umriss ist länglichlanzettlich; die Frucht ist schokoladefarbig und hat eine grüne Spitze. L. 6, B. 1,5.

21. *Chaerophyllum temulum L.* Rillen dunkler grün als die Riefen. Die Hauptriefen fussen knapp nebeneinander. L. 3, B. 2.

22. *Chaerophyllum Villarsii Koch.* Rillen schokoladefarbig. L. 9, B. 1.

23. *Chaerophyllum hirsutum L.* Die Frucht ist länglich keilig. Riefen hellgelb, Rillen dunkel braunschwarz. Die Frucht endigt in eine lange Spitze, ist am Stielende stark verdickt und schmeckt nach Pfeffer. Sie ist im trockenen alten Zustande der Frucht von *Carum Carvi L.* ziemlich ähnlich. L. 7, B. 2.

Nebenbei will ich bei dieser Art noch erwähnen, dass auf den Mittelriefen bei einiger Vergrösserung etwa 4—5 winzige Riefen zu bemerken sind, die dem Riefenabhange ein wellenartiges Gepräge verleihen.

24. *Chaerophyllum bulbosum L.* Frucht auch länglich keilig, schokoladefarbig, sehr spärlich mit langen weissen Haaren versehen. L. 2,5, B. 1.

25. *Conium maculatum L.* Frucht am Stielende etwas herzförmig. Riefen warzig, Geschmack fettig. L. 3,5, B. 3,5.

26. *Anthriscus sylvestris Hoffm.* Die Frucht ist keulenförmig und häufig nach einer Seite ausgebogen. Prächtig ist diese Teilfrucht im Querschnitte. Wenn man das Eiweiss als kleinen Kreis darstellt, so lagern sich um dieses die übrigen Fruchschichten derart, dass ihre Kreise stets einen Punkt gemeinsam haben,

©Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

der dem Eiweiss sehr nahe liegt, wobei natürlich die Fruchtschichtenkreise ineinander liegen. Vom Eiweisse zentrifugal ausgehend konnte ich sechs Schichten unterscheiden, die der Reihe nach so gefärbt waren: Hell gelbgrün — dunkel gelbgrün — silberweiss — dunkelgrün — blassgrün — dunkelgrün. L. 7, B. 2.

Anschliessend an diese kleinen Beobachtungen will ich noch der Formen der Riefen Erwähnung tun. Franz Unger kennt in seinem Werke „Grundzüge der Botanik" vier Riefenformen, nämlich: 1. fädlich, 2. erhaben und gekielt, 3. geflügelt, 4. gestachelt. Wie diese einzelnen Formen aussehen, ist den Botanikern bekannt. Nun zeigt aber die Gattung *Seseli* in einigen Arten ganz eigentümlich gestaltete Riefen. Diese sind nämlich im Durchschnitte ein Oval, dessen stumpferes Ende im Fruchtkörper selbst steckt. Der Uebergang von der Rille zur Riefe ist hier kein allmählicher wie bei den meisten übrigen Teilfrüchtlern, sondern die Riefe sitzt mit einem spitzen Winkel auf der diesmal konvexen Rille auf. Es ist also nicht gut möglich, sie mit einer dieser vier Formen nach Unger in Kongruenz zu bringen. Teilweise ist diese „neue" Form auch noch bei anderen Doldenpflanzen zu finden, bei *Oenolophium, Pachypleurum, Oenanthe.*

Über Wasserstuben.

Nummer 381 der „Münchener Neuesten Nachrichten" vom 17. August 1904 enthält folgende, nicht uninteressante Mitteilung:

Starkes Abschmelzen der Gletscher. Unter der Einwirkung der heissen Sonnenstrahlen dieses Sommers haben neben Menschen und Tieren auch die Gletscher der Alpenwelt erheblich zu „leiden". Einzelne Gletscher sind bereits ganz „schwarz" geworden und machen auf den Beschauer, wie uns aus der Schweiz geschrieben wird, teilweise einen ganz „abgebrannten" Eindruck. Sie protestieren auch bereits gegen eine weitere Konsumation auf ihre Kosten und entsenden energische

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Carinthia II

Jahr/Year: 1904

Band/Volume: 94

Autor(en)/Author(s): Golker Julius

Artikel/Article: Über Früchte kärtnerischer Dolden-pflanzen 203-207