

eher die *Arcyria cinerea* PERS. var. *carnea* LISTER sei. Es war dies unsummehr notwendig, nachdem ausser mehreren beinahe übereinstimmenden Characteren die Sculptur des Capillitiums sowohl bei der *Arcyria cinerea* als auch bei der *Arcyria insignis* keine hochgradigen Unterschiede zeigt, und dazu käme noch die ähnliche Färbung bei der var. «*carnea*». Eine eingehende, vergleichende Untersuchung liess mich jedoch ein Merkmal finden, auf Grund dessen man die *Arcyria cinerea* von *Arcyria insignis* leicht und sicher unterscheiden kann, und dieses ist die Sculptur der am Grunde des Sporangiums von dessen Wand übrigbleibenden häutigen Schale. Die Oberfläche dieser Schale zeigt bei *Arcyria cinerea*, forma typica, netzförmige Verdickung, aber die Maschen dieses Netzes sind so klein und dicht, ca 2 μ im Durchmesser, dass sie bei mittlerer (ca 250-maliger) Vergrösserung mehr als «Punktierung» erscheinen; auf der Schale der *Arcyria insignis* hingegen sind die gerade nicht leicht wahrnehmbaren, polyaedrischen, verschieden grossen Maschen des Verdickungs-Netzes auffallend grösser, ungefähr 4 μ im Durchmesser und bei der gleichen Vergrösserung bereits deutlich erkennbar (vergl. LISTER l. c. pl. 176. d. *Arcyria cinerea*; pl. 181. b. *Arcyria insignis*).

Das Vorhandensein dieses Netzes unterscheidet die *Arcyria insignis* zugleich von der ähnlich gefärbten *Arcyria incarnata* PERS. (abgesehen von anderen Merkmalen), bei welcher die Sculptur der Schale nach LISTER nicht netzförmig, sondern stachelig ist (siehe LISTER l. c. p. 242. pl. 177. fig. b).

Igló, am 9 Juni 1914.

Abnormale Blüten von *Linaria intermedia* aus der Hohen-Tátra.

Rendellenes *Linaria intermedia* virágok a Magas-Tátra területéről.

(Mit Taf. V—VI und 1 Textfigur.)

Auctore: I. Győrffy (Kolozsvár).

Am 18. August vorigen Jahres unternahm ich zu bryologischen Zwecken wiederholt Exkursionen in die Belaër Kalkalpen. Von meinem beständigen Hauptquartier brach ich zeitig auf und ging bei der «Rausch-Quelle» und beim «Rausch-Keller» vorbei auf den bekannten Serpentinaen im Fichtenwald. Der Weg führt aus dem Wald hinaus kommend über eine grosse Lehne des Kobylí Vrch's, welche jetzt anstatt des dort vor ungefähr 6—7 Jahren ausgerotteten Fichtenwaldes mit Pflanzen der Holzschläge bewachsen ist, wo u. A. zwischen den in bunter Farbenpracht massenhaft prangenden *Senecio*-Arten *Melandryum rubrum*, *Digitalis ambigua*, *Urtica dioica*, *Stachys alpina*, *Cimicif-*

fuga foetida, *Origanum vulgare* etc. etc. mächtige, von Kraft strotzende Exemplare der *Linaria intermedia* SCHUR in voller Blüte standen.

Das Substrat ist Kalk, der Boden ist ein guter, fetter Waldboden, meistens ganz schwarz; die Lehne liegt gegen Süden, ist offen und der Insolation stark exponiert; sie liegt 1060 Meter ü. d. M.

So oft mich mein Weg hier vorbeiführte, sammelte ich einige blühende *Linaria*-Exemplare und betrachtete die Blüten näher. Auf einem Stengel fand ich zwischen den untersten eine zweispornige Blüte. Meine Freude war noch grösser, als ich weitersuchend nach einigen Schritten eine Anzahl abnormale Blüten tragende *Linaria*-Pflanzen fand, welche ich vorsichtig nach Hause brachte.

Die meisten der verschiedenen abnormalen Blüten fanden sich auf ein und demselben Stengel

Besonders zwei Pflanzen waren in dieser Hinsicht sehr bemerkenswert, sie zeigten ausschliesslich nur abnormale Blüten, und zwar die eine Pflanze 29, die andere 32.

Wegen Raumersparnis werde ich im Folgenden

- unter A) abnormale Blüten ein und desselben Individuums von *Linaria intermedia* sprechen, welche abgebildet sind;
- unter B) aber abgebildete, jedoch von verschiedenen Individuen stammende Abnormitäten;
- unter C) Blumen einzelner Individuen, welche nicht abgebildet sind; und endlich
- unter D) nicht abgebildete, von verschiedenen Stengeln stammenden abnormale Blüten, welche zwar den abgebildeten sehr ähnlich sind, jedoch einige Unterschiede aufweisen.

A.

Im Folgenden beschreibe ich die einzelnen Blüten in der Reihenfolge, wie sie an der Traubenspindel von der Basis bis zur Spitze sassen. Die untersten waren zwei gespaltene Blüten.

1. Eine gespaltene Blüte (Fig. 26 der Taf. VI), welche 4 normale Kelchblätter hat; eines davon ist zweispitzig, eines bis zur Mitte zweispaltig; Blumenkrone gespalten, jeder Teil mit eigenem Sporn versehen. — Zwei grössere, zwei kleinere Staubgefässe.

2. Die andere am Grunde der Traubenspindel stehende Blüte war auch gespalten (Fig. 27, 28 der Taf. VI, und zwar Fig. 27 von vorn, Fig. 28 von hinten zeigend). — 5 normale Kelchblätter, eines davon zweispitzig (Taf. VI Fig. 28); die zwei

Hälften der gespaltenen Blumenkronen tragen je 2—2 Sporne, einen grösseren und einen kleineren. — 5 Staubgefässe, davon sind 2 grössere, 3 kleiner.

3. Unverletzte Blüte mit 2 grossen symmetrischen Spornen, welche gleich lang sind; ausserdem ragen nach rückwärts noch 2 kleinere ungleich lange Sporne vor, s. Taf. V Fig. 18. Kelchblätter 4 normale, 2 zweispitzige. Staubgefässe 5, 3 grössere, 2 kleinere.

4. Dreispornige Blüte (Taf. V Fig. 10); 2 Sporne gleich lang, symmetrisch, der eine unten nach vorwärts gebogen, der dritte viel kleiner. — 6 Kelchblätter. — 4 Staubgefässe, 2 kleinere, 2 grössere.

5. Zweispornige Blüte (Taf. V Fig. 2). Der Sporn ist sehr dick und besteht von unten bis zur Mitte aus zwei gleich langen Teilen, welche also symmetrisch sind. — 6 Kelchblätter. — 5 Staubgefässe, 3 grössere, 2 kleinere.

6. Zweispornige Blüte (Taf. V Fig. 3), die Sporne gleich lang, nach vorwärts gebogen, vollkommen symmetrisch. — 5 Kelchblätter, 4 normale, 1 zweispitziges. — 5 Staubgefässe, 3 grössere, 2 kleinere.

7. Dreispornige Blüte (Taf. V Fig. 12). Der an Stelle des normalen Spornes entwickelte Sporn ist sehr dick, unten mit gleich langen aber dünnen Spitzen; ein dritter sitzt ganz oben auf der rechten Seite, welche ganz kurz ist. — Von den 5 Kelchblättern sind 3 normal, 2 zweispitzig. — 4 Staubgefässe, 2 grössere, 2 kleinere.

8. Eine beinahe normale Blüte (Taf. V Fig. 1); nur der Sporn ist zweispitzig, die 2 Spitzchen sind sehr kurz. — 5 Kelchblätter, 3 normale, 2 zweispitzig. — 4 Staubgefässe, 2 grössere, 2 kleinere.

9. Sehr grosse, mächtig entwickelte vierspornige Blüte (Fig. 31 der Taf. VI) mit zwei gleich langen, längeren u. zwei nach rückwärts ragenden kürzeren ungleich langen Spornen. — 6 Kelchblätter, 5 normale, 1 dreispitziges (auf der Figur nicht sichtbar). — Ausserdem ragt ein dünnes, langes zungenartiges Gebilde hinter der Blumenkrone und zwischen den Kelchblättern seitwärts, sich am oberen Teil zurückbiegend, hervor. Das lange Anhängsel war am Grunde ein wenig verdickt, die obere Hälfte orangegelb und haarig (Taf. V Fig. 31). — 5 Staubgefässe, 3 grössere, 2 kleinere.

10. Eine mit den übrigen verglichen viel kleinere Blüte (Taf. V Fig. 9). Die obere Lippe kleiner und unsymmetrisch. Blumenkrone mit 3 Spornen, alle sehr kurz, besonders die zwei seitlichen. — Kelchblätter 5. — 4 Staubgefässe, 2 kleinere, 2 grössere.

11. Vierspornige Blüte (Taf. V Fig. 16); 2 gleich lange grössere Sporne und zwei ganz kleine sitzen oben. Alle Sporne sind symmetrisch entwickelt. — 5 Kelchblätter, 4 normale, 1 zweispitziges. — 5 Staubgefässe, 3 grössere, 2 kleinere.

12. Mit zwei gleich langen, symmetrisch entwickelten Sporne versehene Blumenkrone (Taf. V Fig. 4).

13. Dreispornige Blüte (Taf. V Fig. 7). Die zwei seitlichen Sporne sind ziemlich lang, nach rückwärts gebogen und gleich lang. — 5 Kelchblätter, 4 normal, 1 zweispitzig. — 4 Staubgefässe, 2 grössere, 2 kleinere.

14. Zweispornige Blüte (Taf. V Fig. 6). Der überzählige Sporn neigt sich nach rückwärts und ist ziemlich lang. — 5 Kelchblätter, 4 normal, 1 zweispitzig. — 4 Staubgefässe, 2 grössere, 2 kleinere.

15. Eine dreispornige Blüte stellt die Fig. 15 der Tafel V dar. Der dem normalen entsprechende Sporn ist sehr dick, beinahe flach, an der Spitze in zwei Teilchen gespalten; ausserdem macht sich noch eine Ausbuchtung bemerkbar. Die zwei adventiven Sporne sind nicht gleich lang; sie sind überhaupt kurz, besonders der auf der linken Seite sitzende; der rechte ist hakenförmig gekrümmt. — 5 Kelchblätter. — 4 Staubgefässe, 2 grössere, 2 kleinere.

16. Dreispornige Blüte (Taf. V Fig. 14), bei welcher der dem normalen entsprechende Sporn sehr dick und zweispitzig ist, das eine Spitzchen ist länger; die zwei adventiven Sporne sind ungleich lang, der linksseitige viel länger. — 5 Kelchblätter. — 4 Staubgefässe, 2 grössere, 2 kleinere.

17. Vierspornige Blüte (Taf. VI Fig. 19); der lange Sporn trägt gleich lange bogenartig vorwärts gekrümmte Spitzen; ausserdem zwei adventive kürzere, deren eine unter 45° absteht, sie ist die kürzer; die andere ist nach abwärts gerichtet. In den einen längeren, an der Stelle des normalen sich befindlichen Sporn dringt bis in das oberste Drittel ein Staubgefäss hinein! (Auf Figur 19 der Tafel VI ist dieses Staubgefäss punktiert gezeichnet.) Von den Pollensäcken war der Sporn hier ein wenig aufgetrieben, deswegen ist er mir auch aufgefallen. Da ich so einen Fall noch nie beobachtet habe, war ich neugierig, ob dieses bei durchfallendem Licht zwar ganz normal aussehende Staubgefäss auch wirklich normal ausgebildet sei oder nicht. Deshalb habe ich den Sporn vorsichtig aufgeschnitten. Kaum dass ich das im Innern versteckte Staubgefäss berührte, platzten die Antheren und die reifen Pollenkörner kamen zum Vorschein. — 5 Kelchblätter, 4 normal, 1 dreispitzig. — 5 Staubgefässe, 2 grössere, 2 kleinere und eines im Nectarium versteckt.

18. Dreispornige Blumenkrone (Taf. V Fig. 8); die zwei überzähligen Sporne sind gleich lang, symmetrisch sitzend. — 5 Kelchblätter. — 4 Staubgefässe.

19. Dreispornige Krone (Taf. V Fig. 11); der eine überzählige Sporn ist sehr kurz, der andere beinahe so lang wie der mittlere. — 5 Kelchblätter, 3 normale, 1 zwei-, 1 dreispitzig. — 5 Staubgefässe, 2 grössere, 2 kleinere.

20. Zweispornige noch nicht aufgeblühte Blumenkrone (Taf. V Fig. 5). — Die Sporne sind nicht symmetrisch entwickelt, der adventive steht seitlich. — 5 Kelchblätter, 4 normal, 1 zweispitzig.

21. Gespaltene, vierspornige Blumenkrone (Taf. VI. Fig. 29); zu je einer Hälfte der zerschlitzen Blumenkrone gehören je 2 Sporne; alle sind gleichlang. — 5 Kelchblätter — 5 Staubgefäße, 2 grössere, 3 kleinere.

22. In einer dreispornigen Blumenkrone waren vier Staubgefäße, deren eines 3 Pollensäcke trug (Taf. VI. Fig. 39). Die eine kugelige Anthere sass am Ende des Filamentes, die 2 anderen nierenförmigen hingen nach abwärts.

23. Dreispornige Blumenknospe (Taf. VI. Fig. 24), deren grösster, mittlerer, dem normalen entsprechende Sporn empor gekrümmt ist; die zwei seitlichen sind sehr klein. — 5 Kelchblätter, 4 normal, 1 zweispitzig.

24. Zweispornige Blumenknospe (Taf. VI. Fig. 20), die Sporne sind gleichlang, bilateral symmetrisch entwickelt. — 5 Kelchblätter, 3 normale, 2 zweispitzige, das eine ist sehr breit und tief eingespalten.

25. Dreispornige Blumenknospe (Taf. VI. Fig. 23); die Sporne waren ein wenig undulierend, doch symmetrisch entwickelt. — 5 Kelchblätter, 2 zweispitzig.

26. Mit zweispitzigem Sporn versehene Blumenknospe (nicht abgebildet). — 5 Kelchblätter.

27. Dreispornige Blumenknospe (Taf. VI. Fig. 25); die zwei seitlichen gleichlang, der dem normalen entsprechende zweispitzig. — 5 Kelchblätter.

28. Ganz kleine Blumenknospe (Fig. 21 der Taf. VI), deren Sporn zweispitzig ist; an der Knospe sieht man, dass sich hier ein nur an der Spitze geteilter Sporn entwickelt hätte. — 5 Kelchblätter, 4 normale, 1 zweispitziges.

29. Ganz kleine zweispornige Blumenknospe (Taf. VI. Fig. 22), aus welcher zwei Sporne weitergewachsen waren. — 5 Kelchblätter. Diese Blumenknospe (Nr. 29) war die letzte, bei der man den Sporn noch bemerken konnte; die übrigen höher liegenden Knospen waren noch so jung, dass bei ihnen die Spornanlage noch gar nicht zur Entwicklung gekommen war.

B.

30. Dreispornige, ganz aufgeblühte Blumenkrone (Taf. V. Fig. 13); die drei Sporn entwickelten sich nicht symmetrisch; die Krone geht am unteren Teil in ihrer ganzen Breite in die Sporne über. Zwei Sporne bilden die eine Hälfte der Krone. — 7 Kelchblätter; 1 ist tief zweispaltig. — 5 Staubgefäße, 3 grössere, 2 kleinere. — Fruchtknoten fünflappig.

31. Vierspornige aufgeblühte Blumenkrone (Taf. V. Fig. 17). Die Sporne sind symmetrisch entwickelt.

32. Eine offene, aufspringende Blumenkrone (Taf. VI. Fig. 30), welche 2 Sporne entwickelte, von denen einer nach abwärts, der andere unter 90° gerade nach vorwärts gerichtet ist; die Oberlippe ist vierlappig. Sonst normal.

33. Eine eigentümliche Form zeigt Fig. 33 der Taf. VI. Die Krone beiderseits aufgeschnitten; die gegen den Beschauer liegende Hälfte trägt 3 Sporne, einen mittleren längsten und zwei kleinere symmetrisch entwickelte. Aus der rechten Seite ragt ein zwispaltiges eigentümliches, an einer Seite korkzieherartig gedrehtes Gebilde hervor, welches orangegelb und haarig, oben ziemlich breit, unten hingegen ganz schmal ist. — 5 Staubgefässe, 3 grössere, 2 kleinere.

34. Dreispornige, nach oben offene Blumenkrone, deren Oberlippe in Fransen zerspalten ist (Fig. 32 der Taf. VI). Die Sporne sind von oben herunter bis zur Mitte auch aufgeschlitzt. Aus dem Innern ragt ein langes zungenförmiges, orangegelbes, haariges Gebilde hervor. — 3 Staubgefässe.

36. Vierspornige, nach oben offene Blumenkrone (Taf. VI. Fig. 34) bei welcher drei Sporne in einer Linie sitzen; der vierte hängt auf der anderen Hälfte der Krone. Obere Lippe fehlt, die untere ist auch schwach entwickelt. Die Krone war ganz offen, so dass die Staubgefässe etc. aus der Blumenkrone herausragten. — 7 Kelchblätter, 6 normal, 1 zwispaltig. — 7 Staubgefässe, die ungefähr gleichlang sind. Auch aus dieser Krone ragen 2 nierenförmige orangegelbe, haarige Gebilde hervor, sie stellen aber im Gegensatze zu den bisher erwähnten Staubgefäss-Anhängsel dar, während die bisher beschriebenen mit den Staubgefässen nicht zusammenhängen. Am Grunde zweier Staubgefässe war ein gleichbreites, langes, haariges, orangegelbes Gebilde (Taf. VI. Fig. 36); am oberen Teil eines anderen Staubgefässes sass ein kürzeres, aber dickeres auch orangegelbes und haariges Gebilde (Taf. VI. Fig. 35); die 2 Antheren waren aber entwickelt.

36. Auf einer *Linaria intermedia* fand ich eine Pelorie an der unteren Hälfte der Traubenspindel (Taf. VI. Fig. 37—38). Die fünfspornige Krone verschmälerte sich von dem unteren breitesten Teil allmählich. Zwei Sporne stehen nach abwärts, drei nach aufwärts. Die Sporne sind gleichlang. Der obere Teil der pelorischen Krone war von aussen haarig (Taf. VI. Fig. 37); an einer Seite war sie aufgeschlitzt (Taf. VI. Fig. 38). Der orangegelbe, der unteren Lippe entsprechende Lippenteil war dreilappig. — 5 Kelchblätter. — 4 Staubgefässe, 2 kleinere, 2 grössere.

C.

Ausser dem unter A. beschriebenen Individuum fand sich noch eine andere Pflanze v. *Linaria intermedia*, welche

eine dichte, lange Infloreszenz trug: die Blüten aber waren alle abnormal. Da sie den abgebildeten sehr ähnlich waren, erwähne ich sie nur. Vom Grunde der Traubenspindel herauf gegen die Spitze folgten die Blüten folgenderweise.

α) Aufgeblühte Blüten:

37. Zweispornige Blumenkrone, Sporne gleichlang und symmetrisch entwickelt. — 6 Kelchblätter. — 4 Staubgefässe, 2 kleinere, 2 grössere.

38. Vierspornige Krone, 2 symmetrisch, 2 viel kleiner, aber der eine doch grösser. — 6 Kelchblätter; 4 normal, 2 zweispitzig, 3 Staubgefässe, 3 grössere, 2 kleinere.

39. Zweispornige Krone, der untere Teil sehr dick, die Sporne alle sehr kurz. — 5 Kelchblätter. — 5 Staubgefässe; 3 grössere, 2 kleinere.

40. Zweispornige Blumenkrone, der längere Sporn zweispitzig, der andere sehr kurz. — 4 Kelchblätter, 3 normal, 1 zweispitzig. — 5 Staubgefässe, 3 grössere, 2 kleinere.

41. Zweispornige Krone, der längere zweispitzig, der adventive ist kleiner. — 6 Kelchblätter, 4 normal, 2 zweispitzig. — 5 Staubgefässe, 3 grössere, 2 kleinere.

42. Zweispornige Krone (wie Taf. I. Fig. 6; der adventive Sporn liegt aber auf anderen Seite); 5 Kelchblätter, 4 normal, 1 bis zur Mitte gespalten, — 4 Staubgefässe, 2 kleinere, 2 grössere.

43. Dreispornige Krone, die zwei adventiven Sporne ganz klein, der eine nur als kleiner Höcker ausgebildet. — 5 Kelchblätter, 4 Staubgefässe, 2 kleinere, 2 grössere.

44. Dreispornige Krone, die 2 adventiven Sporne gleichlang, aber klein. — 5 Kelchblätter, 3 normal, 2 zweispitzig. — 4 Staubgefäss, 2 kleinere, 2 grössere.

45. Dreispornige Blumenkrone; die 2 adventiven Sporne sind nicht gleichlang. Ähnlich der Fig. 11. der Taf. I., aber der längere adventive Sporn sitzt auf der entgegengesetzten Seite. — 5 Kelchblätter. — 5 Staubgefässe, 2 grössere, 3 kleinere.

46. Dreispornige Blumenkrone, auch der Fig. 11 der Taf. II. ähnlich, die adventiven Sporne aber an vertauschten Stellen. — 5 Kelchblätter, 3 normal, 2 zweispitzig. — 4 Staubgefässe, 2 kleinere, 2 grössere.

47. Zweispornige, der 2. Fig. Taf. I. ähnliche Blumenkrone, der eine Sporn ist aber ein wenig kürzer. — 6 Kelchblätter, 4 normal, 1 sehr klein, 1 zweispitzig. — 5 Staubgefässe, 3 grössere, 2 kleinere.

48. Der 18. Fig. der Taf. I. ähnliche vierspornige Blumenkrone, die Sporne sitzen nicht symmetrisch. — 5 Kelchblätter, 3 normal, 2 zweispitzig. — 5 Staubgefässe, 2 grösser, 3 kleiner.

49. Ähnlich der Fig. 18 der Taf. V., die zwei mittleren Sporne aber nicht so tief gespalten, die adventiven nicht gleichlang. — 6 Kelchblätter, 5 normal 1 zweispitzig. — 5 Staubgefäße, 3 grössere, 2 kleinere.

50. Der Fig. 11 der Taf. V. ähnlich, der zweite adventive Sporn ist aber länger. — 5 Kelchblätter, 3 normal, 2 zweispitzig, 4 Staubgefäße, 2 kleinere, 2 grössere.

51. Ähnlich der Fig. 8 der Taf. V., alle Sporne gleichlang. — 5 Kelchblätter, 4 normal, 1 zweispitzig. — 4 Staubgefäße, 2 grössere.

52. Detto wie 51. — 5 Staubgefäße, 2 grössere, 3 kleinere.

53. Detto wie 51. — Die adventiven Sporne gleichlang.

5. Noch nicht aufgeblühte Blüten.

54. Dreispornige Blumenknospe; die Sporne sind nicht gleichlang. — 5 Kelchblätter. — 5 Staubgefäße, 3 kleinere, 2 grössere.

55. Detto wie 54. — 4 Staubgefäße, 2 kleinere, 2 grössere.

56. Zweispornige Knospe. — 5 Kelchblätter. — 4 Staubgefäße, diese sind noch sehr jung, deswegen gleichlang.

57. Zweispornige Knospe; 6 Kelchblätter, 5 normal, 1 zweispitzig.

58. Detto wie 57. — 5 Kelchblätter.

59. Detto wie 57. — 5 Kelchblätter, 1 zweispitzig.

60. Dreispornige Blumenknospe; 5 Kelchblätter, 1 zweispitzig.

Weiter gegen die Spitze der Traubenspindel sassen so junge Knospen, dass bei diesen die Spornanlage noch nicht entwickelt war.

D.

Von verschiedenen Individuen sammelte ich endlich noch folgende nicht abgebildete, aufgeblühte Blüten:

61. Zweispornige Blumenkrone — 5 Staubgefäße, 3 kleinere, 2 grössere.

62. Zweispornige Blumenkrone — 5 Kelchblätter. — 6 Staubgefäße, 3 grössere, 3 kleinere.

63. Zweispornige Blumenkrone — 5 Kelchblätter. — 4 Staubgefäße, 2 kleinere, 2 grössere.

64. Zweispornige Blumenkrone: der eine Sporn ist kürzer, die Krone seitlich aufgeschlitzt. — 6 Kelchblätter. — 4 Staubgefäße, 2 grössere.

65. Zweispornige Blumenkrone; der eine Sporn steht nach aufwärts. — 6 Kelchblätter. — 5 Staubgefäße, 3 grössere, 2 kleinere.

Was endlich die Literatur betrifft, muss ich noch folgendes bemerken:

In der Sitzung der botanischen Section am 10. Jan. 1912 legte I. FEHÉR Exemplare von *Linaria vulgaris* vor, welche mit aufspringenden Blumenkronen versehen waren [FEHÉR 12b): 43—44, Beibl. p. (12)]. Nach ihm wurde diese Anomalie bei *Linaria* noch nicht beobachtet. Da mir leider die einschlägige Literatur nicht zur Verfügung steht, muss ich die Aussage des Herrn FEHÉR unbedingt für richtig halten. Später hat Herr FEHÉR diese aufspringenden Blüten ausführlich beschrieben [13a: 36—37]. Er fand auf einer einzigen Traubenspindel 10 solche aufspringende Blumenkronen. Die übrigen Eigenschaften waren normalen Blüten entsprechend, wie es auch die Figur des citierten Aufsatzes [13a: 37] zeigt. Bei unserem Exemplar sind aber noch mehrere andere Merkwürdigkeiten vorhanden: 1. dass die Krone zweispornig und 2. dass die Oberlippe vierlappig ist.

Die Pelorie bei *Linaria vulgaris* ist eine sehr häufige Erscheinung. Pelorien an *Linaria vulgaris* aus Ungarn¹⁾ haben mitgeteilt 1. DR. BRASSAI [77:129] aus der Umgebung von Kolozsvár und Torda; 2. in der Gegend von Fiume leg. N. N., veröffentlicht und bestimmt durch DR. DEGEN [04:198]. DR. TUZSON [08:340] die Mutationstheorie von DE VRIES besprechend, die Bilder der pelorischen *Linaria vulgaris* (nach den Zeichn. von DE VRIES) auch beifügend [08:340, Fig. 1 A] erwähnt (ungarisch) im ganzen nur soviel, dass sie «auch bei uns» vorkommt [cf. 08:340]. Andere ungarische Standorte der pelorischen *Linaria vulgaris* sind folgende:

3. PÉCS: Papirét, Tetye [RÓNA 09:125].
 4. SZOB auf dem Nagy-Galla [DR. KÓSSA 09:711].
 5. KASSA auf dem Vöröshegy leg. L. BRÓSZ [THAISZ 10:229].
 6. Com. Tolna; BÁTA, SZEKSZÁRD [HOLLÓS 11:96].
 7. Com. Bereg: ÚJDÁVIDHÁZA [MARGITAI 11:407—408].
 8. BUDAPEST: Sashegy, Törökvézdülő, Diós-Árok, Istenhegy, Rózsadomb [FEHÉR 10:300; 12a: 276—277, 278].
 9. NAGYVÁRAD, NAGYSZEBEN leg. F. FODOR [FEHÉR 12a:278].
- Abbildung der Pelorie eines ungarischen *Linaria vulgaris* — Exemplares gibt FEHÉR [13b:351, Fig. 2].

Alle diese Daten beziehen sich aber auf Pelorien der *Linaria vulgaris*. Bei *Linaria intermedia* habe ich s. Z. eine Pelorie erwähnt [GYÖRFFY 05:2—3]. Da aber diese Angabe in Vergessenheit geraten zu sein schein, halte ich es für zweckmässig, das Bild

¹⁾ Aus Ungarn zuerst von BRASSAI mitgeteilt; aber wahrscheinlich (nach den! Zeichen, vergl. p. XII.) haben es die Verfasser des «Magyar Fűvész Könyv» [07:362] schon beobachtet.

dieser, mit vier Spornen versehenen Pelorie von *Linaria intermedia* hier zu veröffentlichen,



Pelorie der *Linaria intermedia*
(mit $\frac{1}{3}$ vergrössert)
Ausführl. Beschreibung s. GYÖRFFY 05: 2—3.

umso mehr, als bisher noch keine Abbildung einer Pelorie von *Linaria intermedia* gegeben wurde.

Übergangsformen bei *Linaria vulgaris* fanden DR. KÓSSA, RÓNA, FEHÉR etc.

Die aufgeschlitzten Blumenkronen bei *Linaria vulgaris* sind nach PENZIG [94: 194] auch keine Raritäten.

Herr FEHÉR meint, dass das Vorkommen und Zustandekommen solcher Monstrositäten wahrscheinlich in engster Verbindung mit dem Bodenverhältnissen stehe [FEHÉR 14: 78], und vielleicht von dem unbebauten, mageren Boden [cf. FEHÉR 10: 300: 12a: 276; 13b: 353 etc.] abhängt, was übrigens eine längere Discussion hervorrief (cf. Botan. Köz. IX. 1910: 300—301. Ung. Botan. Blätter XI. 1912: 278).

Bei unserer *Linaria intermedia* kommt zwar unbebaute, jedoch kein magerer Boden in Betracht, wie ich in den einleitenden Zeilen geschrieben habe. So müssen wir nach anderen Ursachen suchen.

Und wenn es auch nicht sicher ist, so halte ich es aber doch für wahrscheinlicher, dass die vorjährigen vielen Monstrositäten durch Einwirkung meteorologischer Verhältnisse entstanden sind.

Unser vergangener Sommer war kein normaler. Anfangs Juni herrschte in der Hohen-Tátra schönes, klares Wetter; vom 8. Juni an umhüllte sich die Tátra aber in ein Wolkenmeer und es regnete täglich bis Ende Juni, als Schneefall eintrat; am 29-ten Juni war die Tátra bis cca 1600 M. herunter mit frischem Schnee bedeckt. Im Monate Juli waren nur zwei regenfreie Tage. Dieses regnerische Wetter dauerte bis zum 10. August. Dann kamen einige schöne Tage, am 15-ten Aug. wieder Regen, Schnee,

dann am 22–24. wieder heiteres Wetter; am 25-ten Aug. aber begann ein heftiger Regen, welcher mit Ausnahme eines Tages bis zum 31. Aug. dauerte.

Alles im allem war der vorjährige Sommer sehr trüb; er brachte viele Niederschläge; demzufolge war die Temperatur auch durchschnittlich niedriger als in anderen Jahren.

Ich halte es für wahrscheinlich, dass die abnormalen meteorologischen Verhältnisse bei *Linaria intermedia* diese Monstrositäten (auf eine niedrigere phylogenetische Stufe hinweisenden Rückschläge?) ausgelöst haben.

Zitierte Aufsätze.

- 77 BRASSAI SÁMUEL dr.: *Egy pár kis curiosum.* — KANITZ: Magyar Növényzeti Lapok I. 1877 No. 8: 129–130.
- 04 DR. DEGEN ÁRPÁD: Antwort in Természettud. Közöny XXXVI. 1904. febr. 414. Heft: 198.
- 07 DIÓSZEGI SÁMUEL és FAZEKAS MIHÁLY: *Magyar Fűvész Könyv.* Készült és nyomtatódott Debreczenben 1807.
- 10 FEHÉR JENŐ: *Peloriás Linaria vulgaris előfordulása Budapestén.* — Refer. in Botan. Közlem. IX. 1910: 300–301. (74).
- 12a — — *Peloriás Linaria vulgaris Budapestén.* — Magyar Botan. Lapok XI. 1912: 275–278.
- 12b — — *Tátott pártás virágú gyűjtőványfü.* — Refer. in Botan. Közl. XI. 1912: 43–44.
- 13a — — *Tátott pártás virágú gyűjtőványfü* (1 ábrával). — «Uránia» XIV. 1. sz. 1913. jan.: 36–37.
- 13b — — *A pelória* (ábrákkal). — «Uránia» XIV. 9. sz. 1913. szept.: 351–353.
- 14 — — *Növényi rendellenességekről.* — «Uránia» XV. 2. sz. 1914. febr.: 75–79.
- 05 DR. I. GYÖRFY: *Pflanzenzoologische Daten.* — Jahrbuch des Ung. Karpathen-Vereines. XXXII. 1905: 1–4 — Refer. in Ung. Botan. Bl. IV. 1905: 287.
- 11 DR. HOLLÓS LÁSZLÓ: *Tolna vármegye flórájához.* — Botan. Közlem. X. 1911: 89–108.
- 09 DR. KÖSSA GYULA: *A pelóriás gyűjtőványfü hazai előfordulása.* — Természettud. Közöny XXI. 1909. 20. sz. 492 f.: 711.
- 11 MARGITAI ANTAL: *Adatok Beregvármegye flórájához.* — Magy. Botan. Lapok X. 1911: 388–413.
- 94 DR. O. PENZIG: *Pflanzenzoologie.* II. Bnd. 1894.
- 09 RÓNA JENŐ: *A pelóriás gyűjtőványfü előfordulása Pécsen.* — Pótfüzetek a Term. tud. Közönyhöz XLI. köt. 1909 3. (XCV.) pótf. 124–125.
- 08 DR. TUZSON JÁNOS: *Növényszajok keletkezése a természetben.* — Természettud. Közöny XL. 1908. 466. f.: 337–357.
- 10 THAISZ LAJOS: *Adatok Abauj-Torna vármegye flórájához* (III. közl.) Botan. Közlem. IX. 1910: 222–230.

Figurenerklärung der Tafeln V und VI.

Linaria intermedia Schur:

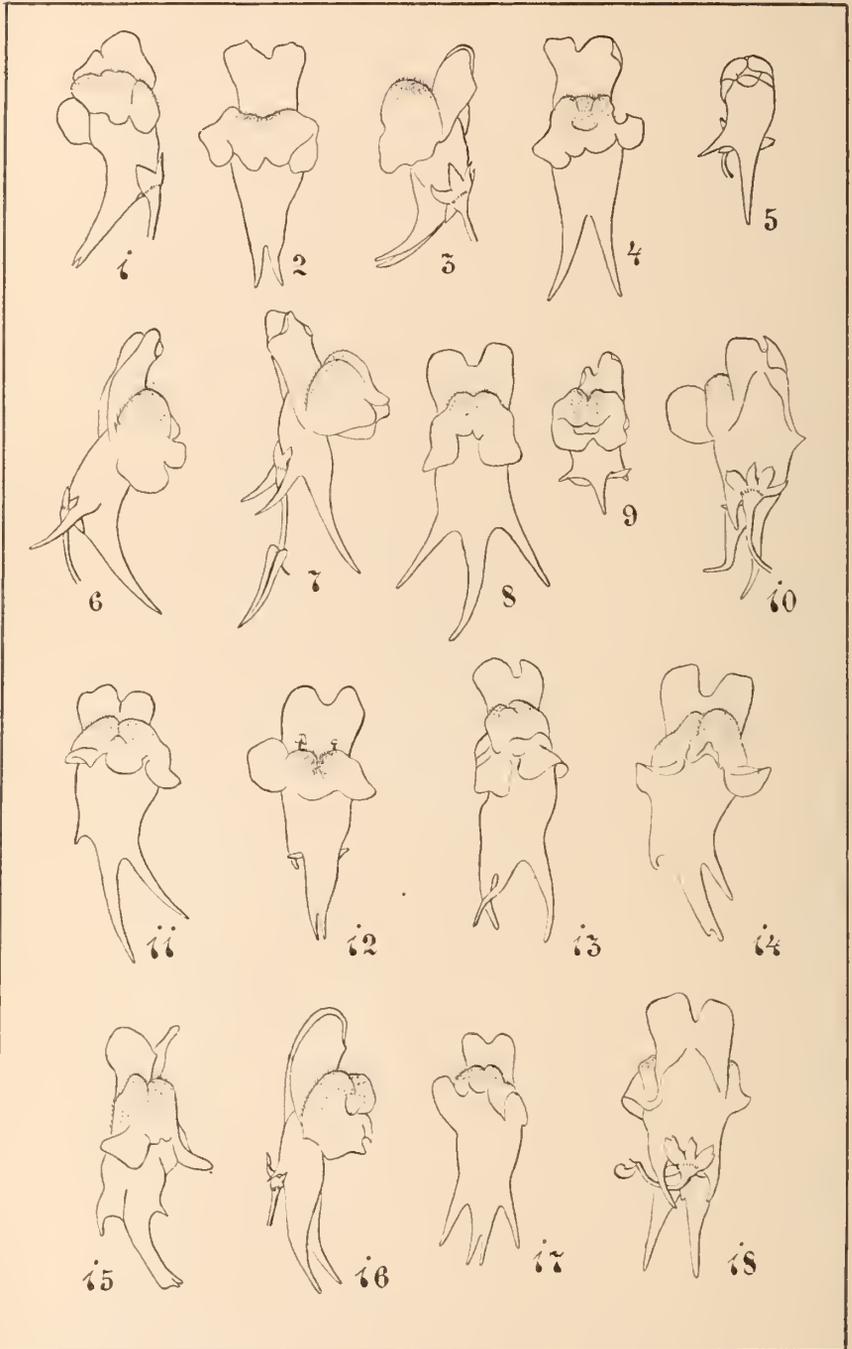
[Alle Figuren (ausser Fig. 39) in natürlicher Grösse. Die Figuren 1–12, 14–16, 18 der Taf. I., sowie Fig. 19–28, 30, 36 der Taf. II stammen von einer und derselben Pflanze; die übrigen Figuren hingegen u. zw. Fig. 13, 17 der Taf. I. und Fig. 29, 31–35 der Taf. II. von verschiedenen Individuen.
Bei allen Figuren waren die punktierten Stellen orange gelb.]

Tafel V.

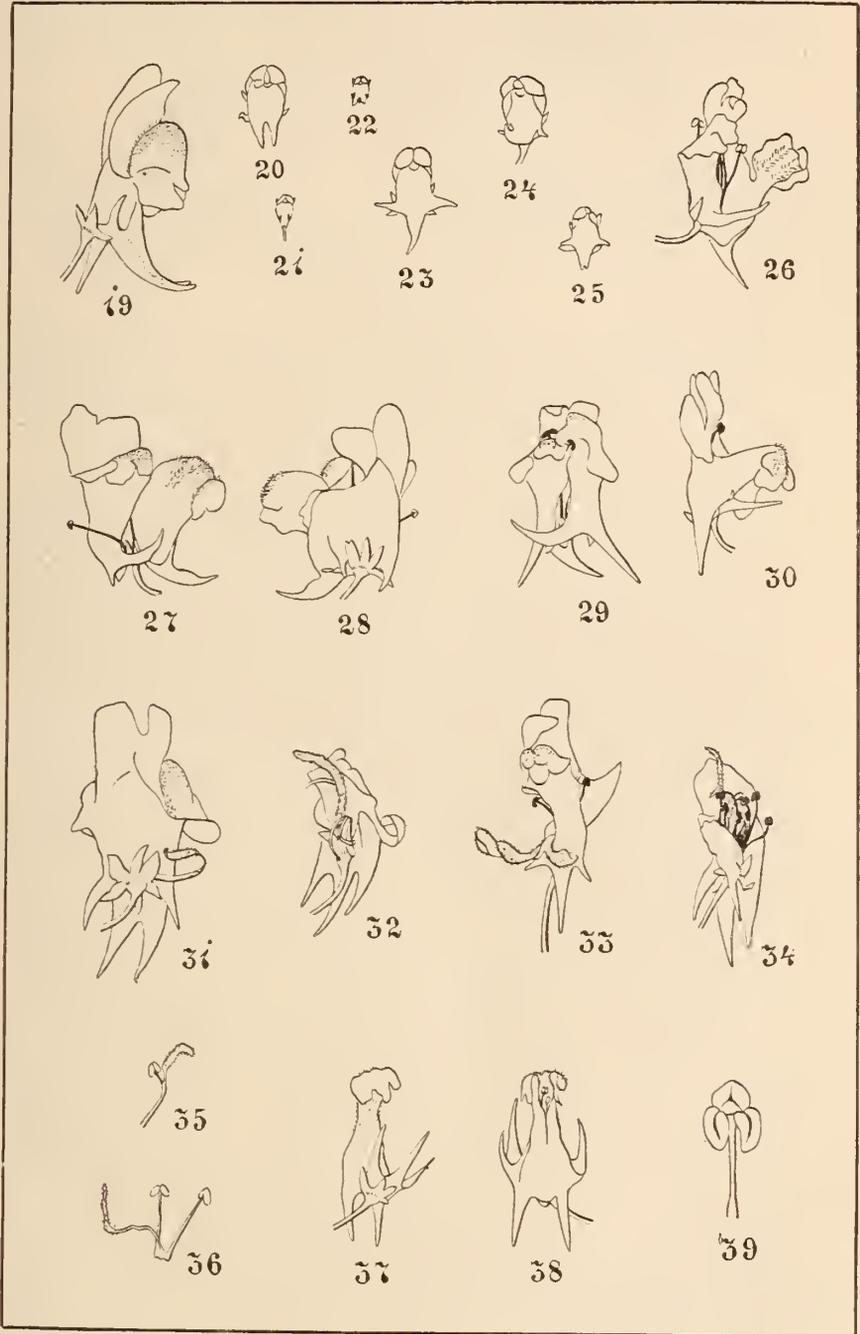
Fig.	1. Zweispitziger Sporn... ..	Beschreibung s. unter Nr.	8
«	2. Zweispornige Blüte	« s. « «	5
«	3. « «	« s. « «	6
«	4. « «	« s. « «	12
«	5. « Blumenknospe	« s. « «	20
«	6. « Blüte	« s. « «	14
«	7. Dreispornige «	« s. « «	13
«	8. « «	« s. « «	18
«	9. « «	« s. « «	10
«	10. « «	« s. « «	4
«	11. « «	« s. « «	19
«	12. « «	« s. « «	7
«	13. « «	« s. « «	30
«	14. « «	« s. « «	16
«	15. « «	« s. « «	15
«	16. Vierspornige «	« s. « «	11
«	17. « «	« s. « «	31
«	18. « «	« s. « «	3

Tafel VI.

Fig.	19. Vierspornige Blüte	Beschreibung s. unter Nr.	17
«	20. Zweispornige Blumenknospe	« s. « «	24
«	21. Blumenknospe, Sporn, zweispitzig	« s. « «	28
«	22. Zweispornige Blumenknospe	« s. « «	29
«	23. Dreispornige « ..	« s. « «	25
«	24. « «	« s. « «	23
«	25. « «	« s. « «	27
«	26. Gespaltene Blüte	« s. « «	1
«	27–28. Gespaltene Blüte (von vorn und von hinten)	« s. « «	2
«	29. Gespaltene Blüte	« s. « «	21
«	30. Aufspringende Blüte	« s. « «	32
«	31. Vierspornige « (mit Anhängsel)	« s. « «	9
«	32. Nach oben offene Blüte ...	« s. « «	34
«	33. Dreispornige Blüte (mit Anhängsel)	« s. « «	33
«	34. Vierspornige, offene Blüte ...	« s. « «	35
«	35–36. Staubgefässe mit Anhängsela	« s. « «	35
«	37–38. Pelorie (von zwei Seiten gesehen)	« s. « «	36
«	39. Staubgefäss mit drei Pollensäcken (Vergr. $\frac{3}{1}$) ...	« s. « «	22



Ad nat. delin. Győrffy



ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Ungarische Botanische Blätter](#)

Jahr/Year: 1914

Band/Volume: [13](#)

Autor(en)/Author(s): Györfy Stephan [István]

Artikel/Article: [Abnormale Blüten von *Linaria intermedia* aus der Hohen-Tátra. 197-208](#)