

2. *Capsella bursa pastoris*.

Das Hirtentäschelkraut findet sich nach Nyman²⁾ in ganz Europa (einschl. Islands), ist also sicher in **I u. II** weit verbreitet. Es reicht (nach Schübeler³⁾) in Norwegen gar bis 71°7', wie es andererseits südwärts (nach Buttandier-Trabut⁴⁾) noch in den Gebirgsregionen Algeriens vorkommt. Dagegen fehlt auch diese Art gleich voriger in Ägypten (nach Ascherson-Schweinfurth⁵⁾). Nach Osten reicht sie aber nicht nur wie vorige zum Caspigebiet (Radde⁶⁾), sondern gar bis Russisch-Central-Asien (Landslell⁷⁾). Aus **III** nennt sie Komarow (vgl. Bot. Centralbl. 1897, Beihefte p. 48); ihre weitere Verbreitung in Mittelasien ist auch weit weniger zweifelhaft als das voriger Art. Gleich letzterer ist sie für **IV** und zwar sowohl für China (Forbes-Hemsley⁸⁾) als für Japan (**B. J. XIX**, 1891, 2, p. 127) angegeben. Im Gegensatz zu der zuerst besprochenen Art findet sie sich auch auf den Kurilen (Miyabe¹⁸⁾) und scheint auch in der neuen Welt weiter nordwärts als jene vorzukommen. Denu sie ist nicht nur gleich ihr in Alaska (Kurtz¹²⁾), sondern auch im Gegensatz zu ihr auf Neufundland (Robinson-Schrenk¹⁹⁾) und in Grönland (**B. J. XVII**, 1889, p. 122) aufgefunden.

Auch in **V** scheint sie verbreiteter als vorige zu sein, denn sie wird von Gray-Watson-Robinson¹¹⁾) als eins der gemeinsten Unkräuter der Union bezeichnet. Dass sie auch in Amerika weiter südwärts, also in **VI**, vorkommt, ist z. B. durch ihre Angabe für Guatemala (Smith²⁰⁾) bezeugt. (Fortsetzung folgt.)

Die allmähliche Entwicklung einer vergrüntten und dann durchwachsenen Rose.

Beobachtet von E. Jacobasch in Jena.

Anfangs Mai vorigen Jahres (1896), als eine von mir im Topfe kultivierte Rose abgeblüht hatte, bemerkte ich im nächsten Blattwinkel unterhalb derselben eine Knospe, die sich durch bedeutend grössere Breite vor den übrigen auszeichnete. Ich schnitt über ihr die verblühte Rose ab, um die Knospe zur Entwicklung zu bringen. Dies geschah auch. Sie machte einen Trieb von 2 cm Länge und bildete dann eine Blütenknospe, die ziemlich lange in diesem Zustande verharrte. Endlich entfaltete sie sich; aber sie blieb gedrungen und klein und hatte grüne Blumenblätter. Der Stiel unter ihr war nicht zum Receptaculum (Thalamus) entwickelt, und der Kelch bestand aus fünf einzelnen Bracteen von 6—7 mm Länge, die am Grunde eine spornähnliche Aussackung zeigten. Sie waren am Rande drüsig-gewimpert, hatten auch auf der Rückseite einzelne Drüsen, waren auf der Innenseite dicht-graufilzig wie die Kelchblätter der normalen Rose und standen allesamt in einer Ebene. Innerhalb dieses Kelches sah man, wie gesagt, nichts als grüne Blumenblätter. Von Staub- und Fruchtblättern habe ich nichts bemerkt.

Nach einiger Zeit streckte sich diese Blüte: die Kelchblätter stellten sich in eine Spirale, die Blütenachse verlängerte sich bis zu

7 cm Länge, und aus den scheinbar sitzenden, zahlreichen grünen Blumenblättern wurden sechs gefiederte Laubblätter. Die ersten drei bilden einen Quirl, die folgenden beiden stehen sich gegenüber, das sechste steht einzeln darüber. Die ersten drei befinden sich $\frac{1}{2}$ cm über den Kelchblättern, das zweite Paar ist 1 cm über vorigen inseriert, und das sechste Blatt steht noch $\frac{1}{2}$ cm höher. Alle haben vollständig entwickelte Nebenblätter.

Trotzdem sie zu drei und zwei beisammen stehen, ist doch noch zwischen allen ein kleiner Höhenunterschied bemerkbar. Das unterste Blatt besitzt ausser der Endfieder zwei Fiederblättchen. Das nächste Blatt hat ausser der Endfieder, die, wie sonst die Blütenblätter, umgekehrt-herzförmig ist (die übrigen Endfiedern sind sämtlich zugespitzt, haben aber ihre grösste Breite auch oberhalb der Mitte), noch zwei paarige und ein unpaariges Seitenfiederchen. Das dritte Blatt hat ausser der einseitig entwickelten Endfieder (die eine Seite ist schmal und reicht am Stiel weiter hinab als die andere bauchige) nur eine Seitenfieder; diese steht aber neben der breitesten Seite der ersteren, und ihr Stiel ist der untersten Rippe der schmalen Seite gegenüber gestellt. Die zweite Nebenfieder ist also vollständig mit der Endfieder verschmolzen. Das vierte Blatt hat eine Endfieder und zwei Paar Seitenfiedern von nach dem Grunde des Stieles zu abnehmender Grösse. Das fünfte Blatt besitzt nur eine Endfieder. Das sechste hat ausser der Endfieder zwei Seitenfiedern.

Bei allen sind die Fiedern scharf und doppelt drüsig-gesägt. Die Stiele der Blätter und Fiedern sind sämtlich mehr oder weniger geflügelt, an den Rändern drüsig-gewimpert und auf der Oberseite nebst der Innenseite der Nebenblätter weissfilzig, während die Blattspreiten (wie die Scheiden, Stiele und Fiedern der Blätter des Stockes) kahl sind.

Über diesen Blättern ist die Achse noch 3 cm verlängert und in einen normalen Fruchtknoten erweitert. Beide sind ebenfalls mit Drüsen spärlich besetzt. Auf dem Fruchtknoten hat sich eine im ganzen normale Rosenblüte entfaltet. Der Kelchblätter sind aber sechs. Die Staubblätter sind selbstverständlich mehr oder weniger zu Blumenblättern umgewandelt. Die Blumenblätter sind bereits abgefallen.

Ich sagte schon, dass die Knospe, aus der obiges Gebilde sich entwickelte, durch grössere Breite vor den übrigen sich auszeichnete. In Wirklichkeit ist sie, wie sich jetzt nach vollständiger Entwicklung zeigt, eine Doppelknospe gewesen, denn neben dem hervorgesprossenen Stiele befinden sich an einer Seite noch einige vertrocknete Knospenschuppen als Reste der nicht zur Entwicklung gelangten zweiten Knospe.

Das Tragblatt, in dessen Achsel sich der Blütenpross entwickelt hat, besitzt eine Endfieder und ein Paar Seitenfiedern, von denen die eine mit der Endfieder zur Hälfte verwachsen ist.

Betrachten wir nun das Ganze, so finden wir:

1. In der vergrüntem Rose ist der Blütenstiel nicht zum Fruchtknoten, der Hagebutte, verbreitert, und die Basen der Kelchblätter sind nicht miteinander verwachsen, sondern vollständig von einander getrennt. Auch sind die Kelchblätter nicht, wie dies sonst bei durchwachsenen

Rosen geschieht (cf. z. B. Masters, Pflanzen-Teratologie, Abbildung auf S. 153 und 190!) in Laubblätter umgewandelt, sondern erscheinen als getrennte Bracteen.

2. Die Blumenblätter dagegen, die in der vergrünten Blüte sitzend erscheinen, sind in Laubblätter umgewandelt, und zwar haben die Endfiedern dieser den äusseren Kreis, die oberen Nebenfiedern den zweiten und die unteren den dritten Kreis gebildet; erst nach der Streckung des sie verbindenden Stieles sind die einzelnen Blättchen der verschiedenen Kreise als zusammengeliegt gekennzeichnet worden.

Wir müssen daraus schliessen, dass auch in einer normalen gefüllten Rose die zwei resp. drei äusseren Blumenblattkreise aus umgewandelten Fiedern von Laubblättern bestehen, und dass bei einfachen Rosen nur die Endblättchen von fünf Laubblättern zur Entwicklung gelangen und sich in Petala umwandeln. Erst die innersten Blumenblattkreise sind durch Phylloclie der Stamina entstanden.

Daher, dass die Nebenfiedern den zweiten und dritten Blumenblattkreis bilden, kommt es jedenfalls, dass, wenn man ein Blatt des äusseren Kreises einer Rose auszupft, man gewöhnlich auch noch einige der inneren Kreise mit herausreisst. Sie haben ja den verkürzten Blattstiel als gemeinschaftliche Basis. Es entspricht dies auch vollkommen der Entwicklungsgeschichte derselben, denn »bei gefiederten Blättern erscheinen«, heisst es in Lennis, Synopsis der Pflanzenkunde, 3. Aufl., Bd. I, p. 204, »die Anlagen der beiden obersten Blättchen zuerst, und es folgen die übrigen in basipetaler Folge, so dass die untersten die jüngsten sind; so bei den Rosen . . .«. Es werden also bei der Zusammendrängung der Blätter zur Rose infolge Verkürzung der Internodien die später sich entwickelnden Nebenfiedern selbstverständlich nach innen gedrängt und bilden so naturgemäss den zweiten und dritten Blumenblattkreis.

Die ganze Entwicklung der vergrünten und der proliferierten Blüte vom Knospenzustande bis zum Abblühen der letzteren hat von Anfang Mai bis Anfang Juli, also in zwei Monaten ihren Verlauf genommen.

Beitrag zur Rosenflora im Gebiete des Mittellaufes der Enns in Oberösterreich.

Von A. Pebersdorfer, Steyr. O.-Ö.

Zeichenerklärung: * Nach Aufzeichnungen von Herrn Hans Steininger, ehemaligen Lehrer in Reichraning.

× Nach Bestimmungen von Herrn Dr. Dürrnberger in Linz, O.-Ö.

⊙ Noch unpublizierte Neufunde.

Der Mittellauf der Enns, welcher, nachdem diese das Gesäuse in Obersteier durchbrochen hat, Oberösterreich und zwar dem Steyrer

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1897

Band/Volume: [15](#)

Autor(en)/Author(s): Jacobasch Ernst

Artikel/Article: [Die allmähliche Entwicklung einer vergrüntten und dann durchwachsenen Rose. 169-171](#)