

Astragalus monspessulanus L., A. Wulfeni Koch, A. incanus L. und A. incurvus Desf.

Von August Neilreich.

Diese 4 Arten sehen sich in der Tracht, in den langen Blumenkronen und in den nierenförmigen Samen höchst ähnlich, ändern im Ueberzuge so wie in der Gestalt und Grösse der Blättchen vielfach ab, und unterscheiden sich von einander nur durch die Hülsen und Kelchzähne. Sie wurden oft verwechselt, wesshalb ihre Synonymie verworren ist und unrichtige Angaben über deren geografische Verbreitung zur Folge hatte. Bevor ich jedoch in ihre Unterschiede näher eingehe, sei es mir der Deutlichkeit wegen erlaubt, Folgendes vor auszuschicken:

Nach Koch sind die Hülsen bei *A. monspessulanus* mit der Spitze aufwärts gebogen (aufsteigend), bei *A. Wulfeni* mit der Spitze abwärts gekrümmt (absteigend); die konkave Biegung der Hülse ist also bei jenem gegen den Horizont, bei diesem gegen den Boden gerichtet. Diese Auffassung ist in die meisten neueren Schriften übergegangen. Es ist auch kein Zweifel, dass sich die Sache im normalen Zustande so verhalten sollte, allein in Folge zufälliger Einflüsse nehmen die Hülsen sehr verschiedenartige, mitunter entgegengesetzte Richtungen an, und kreuzen sich sogar, wie dies die von Koch sehr belobte Abbildung in Camerarius Epitome p. 929 deutlich zeigt. Richtiger dürfte es daher sein, zu sagen, die aus den Rändern des Fruchtblattes gebildete obere oder samentragende Naht (Bauchnaht) beschreibe bei *A. monspessulanus* die konkave, bei *A. Wulfeni* die konvexe Biegung der bogenförmigen Hülse, mag nun die Spitze der Hülse auf- oder abwärtsgerichtet sein. Man erkennt aber die Bauchnaht auch ohne Zergliederung dadurch, dass sich an der Basis der ihr entgegengesetzten, aus dem scheidewandartig eingeschlagenen Rückenerven gebildeten unteren Naht die gewöhnlich noch vorhandene verwelkte Staubfadensäule befindet. Hiernach ergeben sich für die 4 vorerwähnten Arten folgende diagnostische Merkmale:

1. *A. monspessulanus* L. Hülsen ziemlich stielrund, gleichbreit, 15—24''' lang, 1—1½''' breit, bis 30samig, mehr oder minder gebogen, die samentragende Naht in der konkaven Biegung der Hülse. Kelchzähne 2—3mal kürzer als die Kelchröhre.

Polygala Camer. Epit. p. 929. — *A. monspessulanus* L. Spec. ed. I. p. 761, DC. Prodr. II. p. 304, Ledeb. Fl. ross. I. p. 647, Koch Syn. p. 207, Griseb. Spicil. I. p. 60, Gren. et Godr. Fl. de Fr. I. p. 444, Bot. Mag. t. 375 (nicht t. 219, wie gewöhnlich citirt wird), aber ohne Hülsen. — *A. Polygala* Pall. Astrag. p. 110 t. 83 nach seinem eigenen Citate, die Hülsen jedoch 1½''' breit und daher minder schlank als an französischen und siebenbürgischen Exemplaren. — *A. praecox* Baumg. En. stirp. Trans. II. p. 362 nach Exemplaren von Schur und Fuss; zu *A. Wulfeni*, wohin ihn Griseb. et Sch. Iter hung. p. 294 ziehen, gehört er bestimmt nicht.

An sonnigen Stellen hügliger und gebirgiger Gegenden. In Süd-Tirol, besonders in den Giudicarien (Hausm. Fl. v. Tir. p. 226), sehr selten und wie es scheint nur einzeln in Dalmatien (Vis. Fl. dalm. III. p. 310), häufig in Siebenbürgen (Baumg.), dann im Banate (Roche l Banat. p. 7). Nach dem Syllab. croat. p. 121 auch im kroatischen Litorale, doch sah ich aus Kroatien bisher nur *A. Wulfeni*, ferner nach Fleischm. Fl. v. Krain p. 88 auf dem Zhavn und bei Kerma nächst Tolmein in Görz? Die grösste Verbreitung im südwestlichen Europa (Südliche Schweiz, Italien, Frankreich, Spanien bis auf die Nordküste Afrika's), östlich in Griechenland, in der Türkei, Süd-Russland, Kaukasien und Klein-Asien.

2. *A. Wulfeni* Koch. Hülsen fast walzlich, gleichbreit oder gegen die Spitze etwas breiter, bei der langfrüchtigen Varietät 10–20''', bei der kurzfrüchtigen nur 8–10''' lang, 1½–3''' breit, bis 30samig, mehr oder minder gebogen, die samentragende Naht auf der konvexen Biegung der Hülse. Kelchzähne 2–3mal kürzer als die Kelchröhre.

A. monspessulanus Scop. Fl. carniol. II. p. 77 t. 45 und Sturm H. 49, beide ohne Hülsen, aber dem Standorte Triest nach hierher gehörig; Host Fl. austr. II. p. 362; Vis. Stirp. dalm. p. 27 und der dalmatinischen Autoren; nicht L. — *A. incanus* Wulf. in Jacq. Collect. I. p. 320, Koch Deutschl. Fl. V. p. 244. — *A. illyricus* Bernh. Select. sem. hort. erfurt. 1836 Note 1, Bluff Comp. III. p. 220, Vis. Fl. dalm. III. p. 310. — *A. Wulfeni* Koch Syn. p. 207. — *A. incurvus* Koch Syn. p. 1021, Syllab. croat. p. 121 nach Original-Exemplaren.

An sonnigen kalkigen Stellen des österr. Litorale und der benachbarten Inseln. Sehr häufig in den Umgebungen von Triest, in Istrien, Kroatien, überall in Dalmatien. Scheint keine weite Verbreitung zu haben und wurde meines Wissens anderswo nicht beobachtet. Die von Heldreich aus der griechischen Flora als *A. Wulfeni* ausgegebenen Exemplare haben wohl dessen breite Hülsen, aber, da die samentragende Naht in der konkaven Biegung derselben liegt, so gehören sie nicht hieher und stehen dem bei *A. monspessulanus* erwähnten *A. Polygala* Pall. am nächsten.

3. *A. incanus* L. Hülsen fast walzlich, gleichbreit oder gegen die Spitze etwas breiter, 6–12''' lang, 1½–2''' breit, bis 10samig, gerade oder oben schwachgebogen, im letzten Falle die samentragende Naht auf der konvexen Biegung der Hülse. Kelchzähne 4–5mal kürzer als die Kelchröhre.

A. incanus L. Spec. ed. II. p. 1072, Fl. graeca VIII. p. 23 t. 732, DC. Prodr. II. p. 304, Griseb. Spicil. I. p. 60, Gren. et Godr. Flor. de Fr. I. p. 445, nicht Pall. Astrag. t. 84, der nach Ledeb. Fl. ross. I. p. 648 zu *A. sanguinolentus* M. B. gehört.

An unfruchtbaren Orten im südlichen Frankreich, in Macedonien, Griechenland, Klein-Asien und den benachbarten Inseln.

4. *A. incurvus* Desfont. Hülsen fast walzlich, gegen die Spitze etwas breiter, nach der Beschreibung 8–12 Millimeter (etwas weniger als 4–6'''), nach der Abbildung 6–8''' lang und 2''' breit, bis 8samig, gerade oder oben schwachgebogen, im letzten Falle die samentragende Naht auf der konvexen Biegung der Hülse. Von den

Zähnen sagt Desfontaines nur, dass sie klein und spitz seien; ein getrocknetes Exemplar sah ich nicht, auch scheint diese Pflanze bis in die neueste Zeit nicht wieder gefunden worden zu sein. („*V. s. olim in h. Desf.*“ DC. l. c. und Munby in der Fl. de l'Algér. p. 81 beruft sich lediglich auf Desfontaines.)

A. incurvus Desfont. Fl. atlant. II. p. 182 t. 203, DC. Prodr. II. p. 304.

Auf sandigen Hügeln in Algier.

A. monspessulanus und *A. incurvus* Reichenb. Flor. excurs. p. 512 vermag ich nicht unterzubringen, Beschreibung, Citate und Standorte widersprechen sich allzusehr.

Aus dem eben Gesagten erhellt, dass *A. monspessulanus* L. eine alte gute Species sei, die sich durch die konkavgebogene Samennaht von den 3 anderen Arten und noch überdies durch doppelt längere Hülsen und längere Kelchzähne von *A. incanus* L. und *A. incurvus* Desfont. unterscheidet. Andrä meint zwar in der botan. Zeitung 1853 p. 443 *A. Wulfeni* dürfte nur eine Varietät des *A. monspessulanus* sein, weil er Stengel mit auf- und abwärtsgebogenen Hülsen an einem und demselben Exemplare vor sich habe und Bertoloni hält sogar in der Flora italica VIII. p. 62—5 den *A. Wulfeni* für synonym mit *A. monspessulanus*, allein es wurde bereits gezeigt, dass die Richtung der Hülsen ein durchaus unentscheidender Umstand sei, und was Bertoloni betrifft, so nahm er nur auf die Breite der Hülsen Rücksicht, und diese ist allerdings veränderlich.

Schwierig dagegen ist es, die 3 anderen Arten, denen sämmtlich das Merkmal der konvexgebogenen Samennaht zukömmt, durch ein durchgreifend charakteristisches Merkmal zu scheiden. Zwischen *A. incanus* und *A. incurvus* vermag ich keinen andern Unterschied zu finden, als dass jener mit seidenhaarig-grauen, dieser mit kahlen Hülsen angegeben wird; bei den hier besprochenen Arten gewiss ein sehr unbedeutendes Kennzeichen. Nach Desfontaines l. c., DC. l. c. und Gren. et Godr. l. c. p. 445 obs. sollen die Hülsen des *A. incurvus* kürzer und dicker als jene des *A. incanus* sein, allein das ist nicht wahr, denn sie kommen bei beiden gleichlang (6—8“) und gleichbreit (2“) vor, bei *A. incanus* sind sie nur manchmal länger (bis 12“), nur manchmal schmaler (1½“) Man braucht bloß die beiden schönen Abbildungen des *A. incanus* in der Flora graeca und des *A. incurvus* in der Flora atlantica zu vergleichen, um sich zu überzeugen, dass sie in allen wesentlichen Punkten, insbesondere in der Gestalt und Grösse der Hülsen übereinstimmen.

Auch *A. Wulfeni* ist mit *A. incanus* und *A. incurvus* gleich nahe verwandt, so dass ihn Wulfen, Willdenow (Spec. III. p. 1316) und früher selbst Koch für den wahren *A. incanus* L. hielten. Die Hülsen des *A. Wulfeni* wurden zwar bisher von allen Autoren doppelt länger als jene des *A. incanus* angegeben, allein da Koch in der Synopsis p. 1021 bemerkt, dass er von Tommasini (wahrscheinlich aus der Umgebung von Triest) Exemplare des *A. Wulfeni* mit kurzen nur 8—10“ langen Hülsen erhalten habe, welche jenen des *A. incurvus*

in der Flora atlantica genau gleichen, so entfällt dieses aus der Länge der Hülsen entnommene Merkmal, und Koch hat in Folge dessen beide Arten als Var. *brachyceras* und *macroceras* unter dem Namen *A. incurvus* vereinigt, auf den als zweifelhaft hingestellten *A. incanus* L. aber als nicht in sein Florengebiet gehörig, keinen weiteren Bedacht genommen. *A. incanus* L. ist silbergrau, die Blätter sind minder reicherpaarig, die Trauben minder reichblüthig, die Kelchzähne viel kürzer, da sie nur den vierten bis fünften Theil, bei *A. Wulfeni* dagegen meistens die Hälfte der Kelchröhre erreichen, die Flügel der Blumenkrone sind ganzrandig, während sie bei *A. Wulfeni* gewöhnlich unter der Spitze einzählig oder kurz-2spaltig vorkommen. Dies Alles berechtigt zu dem Schlusse, dass man die Pflanze des österr. Litorale (*A. monspessulanus* Scop., *A. incanus* Wulf.) nicht nur als Art von *A. incanus* L. trennen müsse, sondern dass man sie auch nicht zu dem ziemlich zweifelhaften nur aus Desfontaines Beschreibung und Abbildung bekannten *A. incurvus* ziehen könne. Bezüglich des Namens dieser Pflanze kann man zwischen *A. illyricus* Bernh. und *A. Wulfeni* Koch wählen; erstere Benennung hat das Recht der Priorität für sich, ist aber nie zur Geltung gelangt, letztere durch Koch eingeführt, ist allgemein bekannt und erinnert an zwei gleich grosse Männer der Wissenschaft.

Wien, am 20. Februar 1860.

Einige Bemerkungen

über

Secretions-Erscheinungen an Pflanzen

im Allgemeinen, und über Ausscheidungen angequellten Sämereien im Besonderen.

Von Professor Friedrich Haberlandt.

Secrete werden bei den Pflanzen entweder durch besondere Organe, Ausscheidungs-Drüsen, im Innern oder an der Oberfläche des Pflanzenkörpers abgesondert, oder aber treten Stoffe in Folge der Ernährung durch Exosmose nach aussen.

Zu den ersteren gehören: Luft, Wasser, Gummi, Zucker, Wachs, ätherische Oele, Balsame, Harze, Milchsäfte, klebrige und schmierige Absonderungen, auch unorganische Stoffe. Welche Bedeutung diese, von dem Zellinhalte der übrigen Zellen meist räumlich getrennten Secrete für die betreffenden Pflanzen haben, ist unbekannt; weil die meisten dieser Ausscheidungs-Substanzen, wenn sie einer Pflanze zur Aufsaugung dargeboten werden, im höchsten Grade giftig wirken, dürfte ihre Bezeichnung als Excrete, mit welchem Worte wir die Ausscheidung unbrauchbarer Stoffe andeuten, gerechtfertigt sein.

Zu den Absonderungen, die in Folge der Ernährung oberflächlich an der Pflanze ausgeschieden werden, gehören: Sauerstoff, Kohlensäure, Wasser in dunstförmiger Form, verschiedene organische und unorganische im Wasser lösliche Substanzen.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Österreichische Botanische Zeitschrift = Plant Systematics and Evolution](#)

Jahr/Year: 1860

Band/Volume: [010](#)

Autor(en)/Author(s): Neilreich August

Artikel/Article: [Astragalus monspessulanus L., A. Wulfeni Koch, A. incanus L. und A. incurvus Desf.. 115-118](#)