Arnica montana L.

Syn. *Doronicum montanum* Lam. *Doronicum Arnica* Desf.

Wohlverlei, Johannisblume, Fallkraut, Stichwurzel, St. Lucienkraut, Engelkraut, Verfangkraut — Arnica, Mountain Tobacco — Arnica.

Familie: *Compositae.* Gattung: *Arnica* Rupp.

Beschreibung. Ausdauernde Pflanze mit schief herabsteigendem, cylindrischem, bis 10 cm langem, 1 cm dickem, aussen röthlichbraunem, innen weissem Rhizom, welches ziemlich dicht mit braunen Schuppen und den Ueberbleibseln abgestorbener Blätter und auf der Unterseite mit langen, dünnen Adventivwurzeln besetzt ist. Am Grunde des 1- bis 3köpfigen, 30—60 cm hohen, aufrechten, drüsig-kurzhaarigen Stengels entwickelt sich eine Blattrosette, welche aus 4—6, auf der Erde ausgebreiteten, länglich-verkehrt-eiförmigen, 5nervigen, oberseits kurzhaarigen, unterseits kahlen, halbstengelumfassenden, meist mehr oder weniger verwachsenen Blättern besteht. Der Stengel ist entweder blattlos oder mit 1—2, aus kahlen oder flaumigen, gewimperten Blättern bestehenden Blattpaaren besetzt. Blätter des untersten Blattpaares länglich bis lanzettlich, 3nervig; die des oberen Blattpaares 1nervig, in den Achseln häufig noch mit je einem kürzer gestielten Seitenköpfchen. Köpfchen bis 5 cm breit, drüsenhaarig, mit 2reihigem Hüllkelch. Blättchen des Hüllkelches lineal-lanzettförmig, gleichlang, die äusseren aussen dunkelpurpurn gerandet und drüsig-kurzhaarig. Blüthenboden gewölbt, grubig, behaart. Randblumen weiblich, 15—20, einreihig, zungenförmig, an der Spitze 3zähnig, 10rippig, orangegelb, oft mit verkümmerten Staubgefässen. Scheibenblume zwitterig, röhrenförmig, mit 5zähnigem Saume. Fruchtknoten behaart. Die 5 Staubgefässe bilden mit ihren Staubbeuteln eine gelbe, aus der Blume hervorragende Röhre, aus welcher der zweispaltige Griffel hervortritt. Achänen schwarzbraun, flaumhaarig, stumpf-5kantig, mit einer 1reihigen, steif- und rauhhaarigen Federkrone.

Im hohen Norden tritt eine Form mit schmäleren Blättern auf, welche mit dem Namen *Arnica angustifolia* Vahl. (*Arnica alpina* Murray) belegt worden ist.

Anatomisches: Der Querschnitt der Hauptwurzel zeigt eine glänzende Rinde von ungefähr $^1/_{10}$ des Durchmessers, einen schmalen, festen Holzring und ein, $^2/_3$ des Querschnittes einnehmendes schwammiges Mark. Der Holzring besteht aus gelben, unregelmässigen, öfters halbkreisförmigen, dicht aneinanderschliessenden, nicht strahligen Gruppen stark verholzten Gewebes, umgeben von zahlreichen, zerstreuten Gefässen, mit spaltenförmigen Tüpfeln. In der Rinde befinden sich, einen weitläufigen Kreis bildend, ungleiche, von zartem Parenchym umgebene Oelräume, deren blassgelbes Oel gewöhnlich ausgetreten und durch das benachbarte Gewebe verbreitet ist. Der Kork ist aus wenigen Reihen rundlicher, brauner, oft Harz führender Zellen zusammengesetzt.

Verbreitung. Auf Torfmooren und gebirgigen, besonders waldigen Wiesen von Süd- und Mitteleuropa, ebenso in den höheren Breiten von Asien und Amerika.

Name und Geschichtliches. Der Name Wohlverlei (richtiger Wolferlei), Wulferley, Wulferling, althochdeutsch *wolves-zeisala* (*zeisan*, zerreissen), *wolfesgele* (Wolfsgelb) steht in Beziehung zum Wolfe; man ist jedoch nicht im Stande eine nähere Erklärung dieser Beziehung zu geben. Die Deutung Wohlverleih, Wohlferlei = Wohl für allerlei kann keinen Anspruch auf Wahrscheinlichkeit machen. Der Name *Arnica* stammt aus dem 17. Jahrhundert und ist jedenfalls aus einer Verstümmelung von *Ptarmica* (πταρμική Niesskraut, πταρμικός niesen, πταρμός erregen, der Staub der gepulverten Pflanze erregt heftiges Niesen), einem Worte, welches schon Dioscorides wahrscheinlich für eine *Achillea* in Anwendung brachte, hervorgegangen. Die Pflanze war in der Volksmedizin wohl schon sehr frühzeitig bekannt. Matthiolus (1501—1577 in Siena) bildete eine ihm von Adamus Leonurus zugesendete Arnikapflanze unter dem Namen *Alisma* ab. Der Greifswalder Professor Franz Joel empfahl gegen Ende des 16. Jahrhunderts die Arnika zu Arzneizwecken. Weitere Anpreisungen erfolgten 1678 durch den Schweinfurter Arzt Joh. Mich. Fehr, 1744 durch G. A. de la Marche und namentlich im Jahre 1777 durch Heinr. Jos. Collin, durch dessen Empfehlung die Pflanze einen bedeutenden, wenn auch nur vorübergehenden Ruf erlangte. C. Gessner nannte sie *Caltha alpina*; Dodonaeus: *Chrysanthemum latifolium*; Tabernaemontanus: *Damosonium primum Dioscoridis.*

Blüthezeit. Juni, Juli.

Universitäts- und Landesbibliothek Düsseldorf
urn:nbn:de:hbz:061:2-170863-p0067-7
DFG

Offizinell sind der Wurzelstock: *Rhizoma (Radix) Arnicae*, die Blüthen: *Flores Arnicae*, wohl auch die Blätter: *Folia Arnicae*.

Die Arnikablüthen werden sammt der Kelchhülle im Juni und Juli gesammelt, auf Horden schnell und gut getrocknet und müssen dann, von den ziemlich häufig darin befindlichen Larven und Puppen von Insekten (*Trypeta arnicivora* Loew.) gereinigt, in Blechkästen aufbwahrt werden. Sie riechen frisch widerlich, im trocknen Zustande angenehm aromatisch und sind von scharf aromatisch-beissendem, bitterem Geschmack. Im Handel unterscheidet man Büthen ohne Hüllkelch: *Flores Arnicae sine receptaculis (calycibus)* und Blüthen mit Hüllkelch: *Flores Arnicae cum receptaculis*. Die Arnikawurzeln werden im Frühjahr gesammelt und nach dem Trocknen in Weissblechbüchsen aufbewahrt.

Verwechselungen können stattfinden a) bezüglich der Blüthen mit 1. *Anthemis tinctoria* L.: mit pappuslosen Achänen, 13 mm langer, 20—25 mm breiter Zunge; 2. *Calendula officinalis* L.: mit 4nervigen Zungen und gekrümmten Früchten; 3. *Doronicum Pardalianches* L.: randständige Blüthen pappuslos, mit 10 mm langer und 20 bis 25 mm breiter, 4—5nerviger Zunge; 4. *Inula Britannica* L.: kleiner, Zungenblüthchen 4nervig, 20 mm lang, 15 mm breit, Fruchtboden nackt; 5. *Hypochaeris, Scorzonera, Tragopogon*: ohne Unterschied zwischen Scheibe und Strahl, Blüthchen 5zähnig, Pappus gefiedert; b) bezüglich der Wurzeln mit 1. *Solidago Virgaurea* L.: Rhizom dicker, mit zahlreicheren Seitenwurzeln, der wässerige Aufguss dicklicher, beim Schütteln stark schäumend, von Silberlösung dunkelgrau gefällt; 2. *Hieracium umbellatum* L.: ringsum dicht mit dünnen langen Fasern besetzt; 3. *Betonica officinalis* L.: ohne Balsamgänge, Wurzel im Querschnitt viereckig; 4. *Geum urbanum* L.: ringsum mit Nebenwurzeln, Geruch nelkenartig; 5. *Fragaria vesca* L.: ohne Balsamgänge längs-runzelig, nicht geringelt, mit schwach herbem, weder scharf noch gewürzhaftem Geschmacke.

Bestandtheile. Die Wurzel enthält nach Pfaff 1.5% ätherisches Oel, 6% scharfes Harz, 9% Gummi, Wachs und eisengrünenden Gerbstoff; nach Walz auch einen nicht krystallinischen Bitterstoff und Arnicin. Das Kraut enthält nach Walz ätherisches Oel, Fett und Arnicin. Die Blumen nach des letzteren Analyse: ätherisches, gelbliches Oel, Harz, eisengrünenden Gerbstoff, Fett, Wachs, einen gelben Farbstoff und Arnicin; nach den Untersuchungen von Chevallier und Lassaigne enthalten die Blüthen: ätherisches Oel, Harz, einen bitteren, dem *Cytisin* (aus *Cytisus Laburnum*) ähnlichen Stoff, Gallussäure, einen gelben Farbstoff, Eiweis, Gummi und Salze. Das zuerst von Bastik 1851 aus den Blüthen gewonnene *Arnicin* bedarf vorerst noch einer genauen Untersuchung. Bastik bezeichnet es als ein Alkaloid, Walz als ein Glykosid. Eine Reindarstellung des letzteren hat bis jetzt allem Anschein nach noch nicht stattgefunden.

Anwendung. Welche Bestandtheile in der Arzneipflanze die wirksamen sind, ist bis jetzt noch nicht festgestellt. Neuerdings sind die früher so hochgepriesenen Arnicamedikamente fast vollständig in Vergessenheit gekommen. Wurzel und Blüthen, weniger das Kraut, werden im Aufguss als Nerven- und Gefässsystem anregendes, Respiration und Blutumlauf beschleunigendes, Harn und Schweissabsonderung beförderndes Mittel gereicht; so namentlich bei nervösen Affektionen, Epilepsie, Gehirnerschütterung, Geisteskrankheit, bei Malariakrankheiten und Ruhr; in Folge ihres Aufsaugungsvermögens ebenso auch bei Blutergüssen, daher bei Apoplexie und äusserlich bei allen mit Blutaustritt verbundenen Leiden. Früher fanden die Blumen in gepulverter Form Anwendung als Niesspulver. (Husemann, Arzneimittell. 953.)

Präparate. Aus den Blüthen (auch in Verbindung mit Blättern und Wurzeln) wird die Arnicatinktur: *Tinctura Arnicae* und sowohl aus Blüthen und Wurzeln das Arnikaextrakt: *Extractum Arnicae florum (Extractum Arnicae radicis)* gewonnen. Die Blüthen dienen ausserdem noch zur Bereitung des *Emplastrum Arnicae*.

Litteratur. Abbildung und Beschreibung: Nees v. Esenb., Taf. 239; Hayne, Arzneigew. VI., Taf. 47; Berg u. Schmidt, Offiz. Gew., Taf. XIII[d]; Bentley u. Trim., Taf. 158; Woodville, Taf. 17; Steph. u. Ch., Taf. 123; Reichenb., Ic. Fl. Germ. XIX., Taf. 958; Luerssen, Handb. d. syst. Bot. II. 1144; Karsten, Deutsche Flora 1082; Wittstein, Pharm. 919; Hager, Pharm. Pr. I. 462.

Drogen und Präparate: *Rhizoma (Radix) Arnicae*: Ph. austr. (D. A.) 22; Ph. hung. 67; Ph. ross. 343; Ph. helv. 111; Cod. med. 35; Ph. belg. 11; Ph. Neerl. 31; Brit. ph. 48; Ph. suec. 169; Ph. U. St. 48; Berg, Waarenk. 83; Berg, Atlas, Taf. XV.; Flückiger, Pharm. 434; Flückiger and Hanb., Ph. 390.

Flores Arnicae: **Ph. germ.** 107; Ph. austr. (D. A.) 22; Ph. hung. 67; Ph. ross. 163; Ph. helv. 53; Ph. belg. 11; Ph. Neerl. 31; Ph. dan. 108; Ph. suec. 81; Ph. U. St. 48; Berg, Waarenk. 311; Flückiger, Pharm. 775; Flückiger and Hanb., Pharm. 392.

Folia Arnicae: Ph. hung. 67; Ph. austr. 22.

Tinctura Arnicae: **Ph. germ.** 272; Ph. austr. 132; Ph. hung. 451; Ph. ross. 426, 437; Ph. helv. 141; Cod. med. 376; Ph. belg. 263; Ph. Neerl. 265; Brit. ph. 319; Ph. dan. 264; Ph. suec. 230; Ph. U. St. 334.

Extractum Arnicae: Ph. U. St. 101.

Emplastrum Arnicae: Ph. U. St. 93.

Tafelbeschreibung:

AB Pflanze in natürl. Grösse; 1 Blüthenkopf im Längsschnitt, desgl.; 2 Scheibenblumenknospe, wenig vergrössert; 3 Randblume, desgl.; 4 Scheibenblume, desgl.; 5 dieselbe im Längsschnitt, stärker vergrössert; 6 Staubgefüss, desgl.; 7 Pollenkörner, desgl.; 8 Fruchtkopf, natürl. Grösse; 9 Achäne mit Federkrone, natürl. Grösse und vergrössert; 10 Fruchtkopf mit Hüllkelch, nach Samenabfall, natürl. Grösse. Nach der Natur von W. Müller.

Universitäts- und Landesbibliothek Düsseldorf
urn:nbn:de:hbz:061:2-170863-p0068-3
DFG

Arnica montana L.

N. d. Natur v. W. Müller.

Universitäts- und
Landesbibliothek Düsseldorf
urn:nbn:de:hbz:061:2-170863-p0069-1
DFG

Universitäts- und
Landesbibliothek Düsseldorf
urn:nbn:de:hbz:061:2-170863-p0070-2
DFG