

## Anethum.

Gattung der Umbelliferae — Apioideae — Seselineae.

**I. Anethum graveolens L. Dill.** Gurkenkraut. Heimisch in Indien, Persien, vielleicht auch Kaukasus und Aegypten, durch die Kultur weit verbreitet.

Verwendung finden die Früchte: **Fructus Anethi** (Brit. Ergänzb.) **Semen Anethi hortensis.** **Semen capilli cynocephali.** Dillsamen. Bergkümmel. **Fruit d'Aneth.** Dill fruit.

**Beschreibung.** Sie sind 4–5 mm lang, 3 mm breit, im Umriss eiförmig, vom Rücken her stark zusammengedrückt, kahl und glatt, meist in die Theilfrüchtchen zerfallen, jedes mit 5 Rippen, von denen die Randrippen stark vorragen, in jedem Thälchen ein Oelgang, auf der Fugenfläche 2. Geschmack gewürzhaft, scharf, charakteristisch.

**Bestandtheile.** 3–4 Proc. ätherisches Oel. Spec. Gew. 0,895–0,915. Dreht +75 bis 80°. Enthält: Limonen, Carvon, besonders englisches Oel auch Phellandren. Das aus Früchten des indischen **A. Sowa D. C.**, das mit **A. graveolens** identisch sein soll, gewonnene Oel enthält Limonen, Carvon und Dill-Apiol, es dreht +40°.

**Anwendung.** In England vielfach statt des Fenchels als blüthentreibendes Mittel; im allgemeinen dienen Frucht und Kraut mehr zu Küchenzwecken, zum Einlegen der Gurken etc.

**Aqua Anethi.** Dillwasser. Dill Water. 1) Brit. Dillsamen, gequetscht 10 Th., Wasser 200 Th.; man destillirt 100 Th. ab. In den brit. Kolonien darf das Dillwasser durch Verreiben des ätherischen Dillöles mit Calciumphosphat, Schütteln mit dest. Wasser und Filtriren bereitet werden. — 2) (n. Diet.) Dillöl 10 Tropfen schüttelt man mit heissem dest. Wasser 1000 Th. und filtrirt nach dem Erkalten.

**II. Oleum Anethi. Dillöl. Essence d'Aneth. Oil of Dill (Brit.).**

Die zerkleinerten Dillfrüchte geben bei der Wasserdampfdestillation 3–4 Proc. ätherisches Oel.

Ein farbloses, später gelb werdendes, ziemlich dünnflüssiges Oel. Der Geruch ist dem des Kümmels ähnlich, aber doch wieder deutlich davon verschieden. Der Geschmack ist zuerst süßlich, später scharf und brennend. Spec. Gew. 0,895–0,915 (Brit. 0,905–0,920) — Drehungswinkel (100 mm-Rohr) +75 bis +80°. Das Oel löst sich in 5–8 Th. 80proc. Alkohols.

Dillöl enthält 40–60 Proc. Rechts-Carvon  $C_{10}H_{14}O$  (Carvol), 40–60 Proc. Rechts-Limonen  $C_{10}H_{16}$  und wechselnde Mengen Phellandren  $C_{10}H_{16}$ . Dieses Terpen ist reichlicher im spanischen und englischen als im deutschen Dillöl vorhanden. Anwendung: In der Liqueurfabrikation.

**Ostindisches Dillöl.** Der ostindische Dill, der von einigen Botanikern als besondere Species **Anethum Sowa D. C.** unterschieden wird, enthält ein von dem europäischen Dillöl verschiedenes Oel. Sein spec. Gew. liegt zwischen 0,949 und 0,970, sein Drehungswinkel (100 mm-Rohr) zwischen +41 und +48°. Es enthält ausser Limonen und Carvon einen dem Apiol aus Petersilienöl isomeren Körper, das Dillapiol  $C_{10}H_{14}O_4$ : Dillapiol ist eine dicke ölige bei 285° C. siedende Flüssigkeit.

## Angelica.

Gattung der Umbelliferae — Apioideae — Angelicinae.

**Angelica Archangelica L.** Heimisch in Nordeuropa und Sibirien. Verwendung findet die Wurzel und die Früchte.

1) Die Wurzel. **Radix Angelicae** (Germ., Helv., Austr.). **Radix Archangelicae.** **Radix Angelicae hortensis.** Angelikawurzel. Brustwurzel. Engelwurzel. Heiligengeistwurzel. Dreieinigkeitswurzel. Theriakwurzel. Geilwurzel. Giftwürze. Gölk. Glückenwurzel. Luftwurzel. **Racine d'angélique** (Gall.). **Angelica root.**



**Beschreibung.** Die Droge besteht aus dem kurzen, bis 5 cm dicken, von Blattnarben geringelten Wurzelstock, von dem zahlreiche, bis 1 cm dicke, bis 30 cm lange Wurzeln entspringen, die oft zopfartig zusammengedreht sind. Sie sind längsfurchig, höckerig. Die Droge ist von rothbrauner bis graubrauner Farbe, sie schneidet sich weich und bricht, wenn trocken, glatt. Der Querschnitt ist unter der Lupe deutlich radial gestreift, er lässt den gelb oder graugefärbten Holzkörper erkennen, der in der Wurzel etwa so stark wie die Rinde, in dem Wurzelstock viel stärker ist. In der Rinde erkennt man schizogene Sekretbehälter mit gelbröthlichem Inhalt. Der Durchmesser derselben, der bis 200  $\mu$  beträgt, ist geeignet, die Droge auch in kleinen Bruchstücken von den Wurzeln anderer Umbelliferen (s. d.) zu unterscheiden. Geruch und Geschmack angenehm aromatisch.

**Bestandtheile.** 0,35—1,0 Proc. (frische Wurzel 0,2—0,4 Proc.) ätherisches Oel, ferner 6 Proc. Harz, 0,5 Proc. Angelicasäure, Hydrocarotin (Angelicin), Baldriansäure, Essigsäure etc.

**Verwechslungen und Verfälschungen.** Die Wurzeln der andern offic. Umbelliferen sind durch den abweichenden Geruch und Geschmack, sowie die Weite der Sekretbehälter (s. a. a. O.) leicht zu unterscheiden. — Die Wurzel der wilden *Angelica silvestris* L. (in Italien als Radice di Brocula gegen Krätze) ist kleiner, holziger und von weniger angenehmem Geruch und Geschmack. — Aehnlich verwendet man in Japan *Angelica anomala* Avê-Lall. und *A. refracta* A. Schmidt, in Nordamerika: *A. atropurpurea* L. und *A. lucida* L. (Belly-ach Root), in Unteritalien: *A. nemorosa* Ten.

**Einsammlung.** Im Frühjahr von der 2jährigen Pflanze. 5 Th. frische Wurzel geben 1 Th. trockene.

**Aufbewahrung.**<sup>1)</sup> Bei gelinder Wärme, besser über Aetzkalk, nachgetrocknet in dicht geschlossenen Blechbüchsen. Da die Angelikawurzel in ganz besonders hohem Maasse den Angriffen von Käfern und ihren Larven (*Ptinus*, *Anobium*, *Anthrenus*) ausgesetzt ist, so ist für sehr sorgfältiges Trocknen und Aufbewahrung in gut verschlossenen Gefässen besondere Sorge zu tragen.

**Anwendung.** Aromatisches Stimulans und Stomachicum, selten zu Latwergen, Bädern, Kräuterkissen; häufiger als magenstärkendes Hausmittel. Wurzel, Blätter, Samen und Tinktur gehören mit zu den Heilmitteln Pfarrer Kneipps.

2) Die Früchte. *Fructus Angelicae*. *Semen Angelicae*. *Fruit d'Angélique* (Gall.).

**Beschreibung.** Eiförmig, vom Rücken zusammengepresst, mit dicken, stumpfen Rückenrippen, stark hervortretenden Randrippen, bei der Reife die äusseren Theile der Fruchtschale ohne die Oelstriemen sich ablösend, so dass also diese mit der Samenschale vereinigt bleiben (charakteristisch).

**Bestandtheile.** 1,0—1,2 Proc. ätherisches Oel. Von noch angenehmerem Geruch wie das der Wurzel.

**Spiritus Angelicae compositus** (Germ.), **Sp. theriacalis**. Zusammengesetzter Engelwurzspiritus; Angelikaspirtus, Jerusalemer Sp.; Kräuterspirit; Theriakgeist. — *Alcoolat de thériaque composé*, *Esprit thériaque*. — *Spirit of treacle*. — Angelikawurzel 16 Th., Baldrianwurzel 4 Th., beide mittelfein zerschnitten; Wacholderbeeren, gequetscht 4 Th. lässt man mit Weingeist 75 Th., Wasser 125 Th. 24 Stunden stehen, destillirt 100 Th. ab und löst darin Kampher 2 Th. Klar, farblos, spec. Gew. 0,890—0,900. Trübt sich bisweilen in der Kälte. Ansetzen mit Weingeist und Uebertreiben mittels Dampf liefert ein kräftigeres Destillat.

**Spiritus Angelicae compositus ex tempore paratus.** Angelikawurzelöl 6 Tropfen, Wacholderbeeröl, Baldrianöl je 2 Tropfen, Kamphergeist 17,5 g, verdünnter Weingeist 82,5 g.

**Tinctura Angelicae**, wird aus fein zerschnittener Angelikawurzel 1 Th. und verdünntem Weingeist 5 Th. bereitet.

<sup>1)</sup> Zur Aufbewahrung riechender Pflanzenstoffe sind Ricinuskanister, auf die man über einer runden, etwa 15 cm weiten Oeffnung einen Rand mit dicht schliessendem Griffdeckel auflöthen lässt, die billigsten und zweckmässigsten Vorrathsgefässe.



**Tinctura bezoardica**, Ludwigs Bezoartropfen. Opium, Safran je 5 Th., Myrrhe, Angelikawurzel, Eberwurzel, Alantwurzel, Diptamwurzel je 20 Th., verdünnter Weingeist 1000 Th.

**Tinctura alexipharmaca** STAHL. Angelikawurzel, Meisterwurzel, Eberwurzel, Schwalbenwurzel, Bibernellwurzel, Alantwurzel je 7,5 g, verdünnter Weingeist 210 g oder q. s. zu 200 g Tinktur.

**Rothlaufftinktur** HAUCK, ist ein weingeistiger Auszug aus Angelika- und Arnikawurzel.

**SCHAUER'scher Balsam** ist ein Gemisch aus Spirit. Angelicae comp. und Spirit. balsam. Fioraventi.

**Balsamum divinum**, B. digestivum. (Diet.) Baume du chevalier Laborde, Baume Fourcroy. Lärchenterpentin 200 g, Olivenöl 800 g mischt man unter Erwärmen, setzt hinzu Benzoe, Weihrauch, rohen Storax je 10 g, Safrantinktur 25 g, Aloetinktur 100 g, entwässertes Natriumsulfat 50 g, erwärmt 1 Stunde im Dampfbad unter Umrühren, lässt absetzen, seigt durch oder filtrirt und fägt hinzu Angelikaöl 0,2 g, Wacholderbeeröl 0,5 g.

**Potsdamer Balsam**, Parfum aromatique balsamique. Eine Mischung aus Spirit. Angelicae comp., Tinct. Calami ää 5,0, Mixtura oleoso-balsam. 70,0, Liq. Ammon. caust. 3,0.

**Eau dentifrice de Prodhomme**. Ein Destillat aus Angelika, Anis, Zimmt, Muskatnuss, Nelken, Pfefferminzöl, mit Chinarinde, Ratanhia, Tolubalsam, Vanille und Cochenille zur Tinktur gemacht.

**Nervosin**, versilberte Pillen, bestehend aus Extr. Valerian., Angelic., Chenopod.; Ol. Angelic., Valerian.; Fol. Aurant.

**Alter-Schwede**, Angelikalikör, **Angelica-Ratafia** sind aus Angelikakraut und Bitterstoffen bereitete Liköre.

**Liqueur de la Grande-Chartreuse**, Elixir végétal d. l. Gr. Ch. Ein Destillat aus Melisse, Pfefferminze, Angelika, Zimmt, Safran, Macis, Citrone und verd. Weingeist, worin Zucker aufgelöst ist.

**Universal-Kräuteressenz** von FR. DIETZE. Ein bitterer Schnaps aus Angelika, Wermuth etc.

**Universal-Magenbitter** von DR. ROBACK besteht hauptsächlich aus Angelika und Enzian.

**Vespetro**, **Rosolia d'Angelica**, ein Likör aus Angelika, Koriander, Anis, Fenchel.

**Oleum Angelicae radices**. Angelikawurzelöl. **Essence de la racine d'Angelique**. Oil of Angelica root.

Trockne Angelikawurzel giebt bei der Destillation 0,35—1 Proc., frische Wurzel nur 0,2—0,4 Proc. Oel. Das Oel der frischen Wurzel gilt als das feinere.

Das Oel ist eine anfangs farblose, später bräunlich werdende Flüssigkeit, von sehr aromatischem, pfefferähnlichem, etwas an Moschus erinnerndem Geruch, und gewürzhaftem Geschmack. Specif. Gew. 0,857—0,910. (Drehungswinkel (100 mm-Rohr) +16° bis +32°.

Das Angelikawurzelöl enthält Rechts-Phellandren und andere Terpene (vielleicht Pinen, sowie Cymol  $C_{10}H_{14}$ ) und Sesquiterpene. Die wichtigsten Bestandtheile sind Ester zweier Säuren, der als Methyläthyllessigsäure bekannten Valeriansäure, und der Oxypentadecylsäure  $C_{15}H_{30}O_2$ . Die alkoholischen Komponenten dieser Ester sind unbekannt.

**Oleum Angelicae fructus**. Angelikasamenöl. **Essence de la semence d'Angelique**. Oil of Angelica fruit.

Ist in den Angelikafrüchten zu 1—1,2 Proc. enthalten. Das durch Wasserdampfdestillation gewonnene Oel ist in allen seinen Eigenschaften, besonders im Geruch und Geschmack, dem Wurzelöl sehr ähnlich. Spec. Gew. 0,856—0,890. Drehungswinkel (100 mm-Rohr) +11° bis +12°. Es enthält Phellandren und andere nicht näher definirte Terpene. Von sauerstoffhaltigen Körpern sind Methyläthyllessigsäure und Oxymyristinsäure nachgewiesen worden.

Das aus frischem Angelikakraut destillierte Oel ist von dem aus der Wurzel oder den Früchten gewonnenen kaum zu unterscheiden. Spec. Gew. 0,870—0,890. Drehungswinkel (100 mm-Rohr) +8° bis +21°.

Alle drei Angelikaöle werden in der Liqueurfabrikation besonders zur Darstellung von Chartreuse verwendet.