

Tinctura Hamamelidis (Brit) Teinture de Hamamelis virginica (Gall) Tincture of Hamamelis Blätter Aus 100 g Hamamelihernde (Nr 20) und q.s Wein geist (45 Vol Proc) im Verdünnungsweg Man befeuchtet mit 50 ccm und sammelt 1000 ccm Tinktur Dosis 2—4 ccm — Gall Suppl Aus 100 g grob gepulverter Hamamelismasse und Blättern und 500 g 60 proc Weingeist durch zehntägige Maceration

| Elixir Hamamelidis             |       |  | Suppositio Hamamelidis             |         |  |
|--------------------------------|-------|--|------------------------------------|---------|--|
|                                |       |  | Misch. Vorschrift                  |         |  |
| Rp Extract. Hamamelidis fluidi | 80,0  |  | Rp Extract. Hamamelidis aquos      | 0,2     |  |
| Tincturae Vanillae             | 20,0  |  | Oil Camph.                         | 2,0     |  |
| Ephedrae (80 proc)             | 180,0 |  | Zu einem Stielkäppchen             |         |  |
| Aqua destillatae               | 270,0 |  | Unguentum Hamamelidis (Brit)       |         |  |
| Empl. Aromatici Cortex         | 500,0 |  | Rp Extract. Hamamel. liquid (Brit) | 10 ccm. |  |
|                                |       |  | Adipis Lanas hydrosi (Brit.)       | 90 g.   |  |
| Unguentum Hamamelidis album    |       |  | —                                  |         |  |
| Rp Liqueur Hamamelidis 10—25   |       |  |                                    |         |  |
| Adipis Lanas                   | 90—75 |  |                                    |         |  |

## Helenium.

**Inula Helenium L.** (Familie der Compositae—Tubuliflorae—Inuleae). Hemisch von Mitteleuropa bis Persien, vielleicht auch in Japan, häufig kultiviert. Bis 2 m hoch, Stengel aufrecht, gefurcht, oberwärts zottig. Blätter ungleich gekerbt gezähnt, unterseits silzig, die unteren länglich-elliptisch, in den Blattstiel verschmälert, die oberen herzfeilförmig, stengelumfassend. Blütenköpfchen doldenrispig, Strahlblüten weiblich, einreihig, Scheibenblüten zwittrig. Frucht kahl, vierkantig — Verwendung findet die Wurzel.

Radix Helenii (Ergänzb.) Inula (U-St) Radix Inulae s. Euulae. Rad. Euulae campanae. — Alantwurzel. Alant. Glockenwurzel. Hellenenwurzel. Ottwurzel. Edelherzwurzel. — Rhizome d'aunée officinale ou de grande aunée (Gall). — Elecampane-Root. Horseheal-Root.

**Beschreibung.** Die Droge, die von dem unterirdischen Axentheil und der Wurzel gebildet wird, kommt meist in geschälten Längsstücken, seltener in Querscherben in den Handel. Sie ist bräunlich oder weiß, trocken von hornartiger Beschaffenheit, im Bruch kurz und spröde, andernfalls zähle. Ungeschält zeigt die Droge aussen ein starkes Periderm, Rinde und Holz sind durch das deutliche Cambium von einander getrennt und kaum strahlig. Im Holz kleine Gruppen von Gefüßen und vereinzelt Faserbündel, in den Markstrahlen derselben und der Rinde grosse schizogene Sekretbehälter, die einen Durchmesser von  $200 \mu$  erreichen und im Längsschnitt kuglig oder etwas in die Länge gestreckt erscheinen. Sie enthalten in der frischen Wurzel gelbbrauner Balsam, in der trocknen Droge Klumpen kleiner, farbloser Krystallnadeln. Im Parenchym der trockenen Droge Klumpen von Inulin.

**Bestandtheile.** 1—2 Proc Alantsäure, eine krystallinische, von flüssigem Oel durchtränkte Masse. Dasselbe enthält Alantolacton  $C_{15}H_{20}O_3$ , das in Nadeln krystallisiert, die bei  $76^{\circ}\text{C}$ . schmelzen, Alantolsäure  $C_{16}H_{22}O_3$ , ebenfalls in Nadeln krystallisiert, die bei  $94^{\circ}\text{C}$ . unter Wasserabspaltung schmelzen, Alantol  $C_{10}H_{18}O$ , wahrscheinlich nur in ganz frischen Wurzeln vorkommend, ist flüssig und siedet gegen  $200^{\circ}\text{C}$ . Hellenin (Alantkampher)  $(C_9H_8O)_2$ , krystallisiert in vierseitigen Prismen, die bei  $94^{\circ}\text{C}$ . schmelzen. Ferner enthält die Droge 22—45 Proc Inulin, dabei etwas Pseudo-Inulin  $C_{120}H_{168}O_{104}$  und Inulenzin  $C_{140}H_{164}O_{104}$ .

**Einsammlung, Aufbewahrung.** Man sammelt die Wurzel im Frühjahr oder im Herbst, wäscht, spaltet und trocknet sie bei gelinder Wärme 4 Th frische Wurzel geben 1 Th. trockne. Man bewahrt sie an einem trocknen Orte in Holzkästen, in Blechbüchsen wird die Wurzel durch Ausscheidungen von Alantkampher leicht unansehnlich. (Das nämliche beobachtet man bei Pillen und Latwergen mit Alantpulver.)

**Anwendung.** Nur noch selten bei Hustenreiz und Brustleiden als Aufguss (10—15 : 200), häufiger als Extrakt zu 0,5—2,0 in Pillen äußerlich bei Kälte und dergl.

Wegen ihres Inhaltgehaltes hat man die Alantwurzel zur Bereitung von Gemüse oder als Zusatz zu Kleberbrot für Diabetiker empfohlen

**Extractum Helenii.** Alantwurzelextrakt. — Extrait d'aunée Ergänzb Wie Extr. Coffae Ergänzb (Band I, S 906) Ausbeute etwa 80 Proc. — Gall. Wie Extr. Gentianae Gall. (Band I, S 1213) — Auch aus gepulverter Wurzel im Verdünnungsweg. Harzige Ausscheidungen beim Enddampfen löst man durch Zusatz kleiner Mengen des abdestillierten Weingeistes

**Tinctura Helenii s. Euulae.** Alantwurzeltinktur Aus 1 Th frisch geschnittener Wurzel und 5 Th verdünntem Weingeist durch Digestion

**Vinum Helenii.** Alantwein Vin ou Oenolé d'aunée Gall. 80,0 geschnittene Alantwurzel, 60,0 Weingeist (60 proc.), dazu nach 24 Stunden 1000,0 Weisswein. 10 Tage zu maceriren — Ex tempore 1 Th. Alantextrakt, 100 Th Spanischer Wein

| Conservae Helenii  |                              | Mixtura pectoralis Pectoribus |  |
|--|------------------------------|-------------------------------|--|
| Rp   | Radix Helenii pulv 10,0      | Rp                            | Extract Helenii 10,0                       |
|  | Aquæ distill 5,0             |                               | Succ. Liquirit. depur 5,0                  |
|  | Glycerini 25,0               |                               | Aqua foenioulli 150,0                      |
|  | Sacchari alb. pulv 60,0      |                               | Liquor Ammoni anisat. 10,0                 |
| <b>Elixir Americanum COURCERIES</b>                                      |                              | <b>Pisana Helenii (Gall.)</b> |  |
| <b>Amerikanisches Brustlixir</b>   |                              | <b>Tisanæ d'aunée.</b>        |  |
| Rp   | Extract Helenii 25,0         | Rp                            | Radix Helenii conc. 20,0                   |
|  | Succ. Juniperi insipida 20,0 |                               | Aquæ distill. ebullient. 1000,0            |
|  | Aquæ Sambuci 800,0           |                               | Man lässt 2 Stunden stehen und setzt durch |
|  | Tinctur. Opii simplicis 50,0 |                               |  |
|  | Tinctur. Abari 30,0          |                               |  |
|  | Spiritus 600,0               |                               |  |
| Nur für Erwachsene! Theelöffelweise bei Husten-<br>reiz, Katarrh, Asthma |                              | <b>Unguentum Helenii</b>      |  |
|  |                              | Rp                            | Extract Helenii 1,0                        |
|  |                              |                               | Adipis suilli 8,0                          |

**Alantol-Essenz**, gegen Husten, Heiserkeit, Schwindsucht, wird durch Mischen eines weingeistigen Auszuges und eines Destillates aus Alantwurzel hergestellt Zu 10—20 Tropfen auf Zucker

**Alantol Cigaretten** werden aus nikotinarmem Tabak hergestellt, der mit Alantol-Essenz getränkt ist

**Alantol-Leberthiran** mit Kalk von G. MARPMANN Mischung peptonisirter Fette mit Calciumphosphat, tsuchocholsauren Salzen, Alantol und Alantsäure (HAJIN & HOLZER) **Helenin de Korab** der Pharmacie CHAPÉS, gegen Schwindsucht, sind 80 Gallerkapseln mit zusammen 2,5 g Alantopulver (8,50 Frs.)

**Helenol de Korab**, ebendaher, ist eine weingeistige Helenin<sup>1)</sup>-Lösung.

**Heleninum. Helenin. Alant-Kampher. Alantsäureanhydrid. Alantolakton. Alantolakton.**  $C_{14}H_{20}O_3$ . Mol. Gew. = 232. Diese früher als Helenin oder Alant-Kampher bezeichnete Verbindung ist von Braude als ein Lakton erkannt und Alantolakton genannt worden

**Darstellung.** Bei der Destillation der Alantwurzel mit Wasser dampfen erhält man eine krystallinische Masse, welche aus Alantolakton und Alantol besteht Durch Absaugen auf porösen Medien kann man letzteres entfernen, sodass das Alantolakton zurückbleibt. Man reinigt dasselbe durch Umkristallisieren aus verdünntem Alkohol

**Eigenschaften.** Farblose prismatische Nadeln von schwachem Geruch und Geschmack, bei  $76^{\circ}\text{C}$  (die Handelspräparate bei  $68\text{--}70^{\circ}\text{C}$ ) schmelzend. Sie sublimiren schon bei mässigem Erwärmen und sieden bei  $275^{\circ}\text{C}$  unter theilweiser Zersetzung. In Wasser sind sie wenig, dagegen in Alkohol und in Aether leicht löslich. Von verdünnter Kalilauge werden sie beim Erwärmen gelöst, indem sie in das Kallsalz der Alantsäure (Alantoläsure)  $C_{14}H_{20}(OH)CO_2H$  übergehen. Wird diese Salzlösung mit einer Mineralsäure angesäuert, so füllt wieder das Alantolakton  $C_{14}H_{20}O_3$  aus

**Prüfung.** 1) Es sei farblos, von nur schwachem Geruch. — 2) Es schmilzt bei  $68\text{--}70^{\circ}\text{C}$  bez. bei  $76^{\circ}\text{C}$  — 3) Es verbrenne auf dem Platinbleche ohne einen Rückstand zu hinterlassen.

**Aufbewahrung.** Unter den indifferenten Arzneimitteln.

<sup>1)</sup> Das Helenin des Handels ist nicht der oben so genannte Körper, sondern Alantolakton

**Anwendung.** Das Holzmin wird als innerliches Antisepticum bei Malaria, Tuberkulose, katarrhalischen Diarröen, Keuchhusten, chronischer Bronchitis angewendet. Man giebt es zu 0,01 g pro dosi in Pulverform und zwar 10 mal am Tage. Dem Urin zugesetzt, soll es denselben noch in einer Verdünnung von 1:10000 vor Fäulnis schützen.

## Helleborus.

Gattung der Ranunculaceae—Helleboreae.

I. **† Helleborus viridis L.** Heimisch im Mittel- und in Südeuropa. Mit kriechendem, verzweigtem, 10 cm langem und 1 cm dickem Rhizom von braunschwarzer Farbe und durch die Blattmaßen geringelter Rinde und bräunlichem Holze. Grundblätter gross, langgestielt, mit 7—12 fussförmig gestellten, oft noch getheilten Blättchen, die breit lanzettlich und grob gesägt sind. Schaft bis zu 50 cm hoch, am Grunde mit einigen Niederblättern und am Grunde der Äste mit getheilten Blättern. Kelch und Blumenblätter gelblich grün. Verwendung findet das Rhizom mit den Wurzeln.

† Radix Hellebori viridis (cum herba) Rhizoma Helleborei viridis Radix Helleborei. — Grüne Nieswurzel. Grüne Christwurz.

**Beschreibung.** Rhizom mit dicker Rinde, im Holz 4—8 oder mehr Xylembündel, die durch breite Markstrahlen getrennt sind. Die Wurzel ebenfalls mit dicker Rinde, die vom Centraleylinder durch die sehr deutliche Kernscheide getrennt ist. Die Gefäßbündel lassen noch den primitiven, radialen Bau erkennen.

Gesamtmakr intensiv bitter, hinternach scharf und brennend, Geruch der frischen Droge rettigartig, beim Trocknen verschwindend.

**Bestandtheile.** 2 Glukoside, beide kristallisierbar. Helleborin ( $C_6H_{10}O_x$ ), wird mit konzentrierter Schwefelsäure rot, liefert mit verdünnten Mineralsäuren Glukose und Helleborein  $C_{40}H_{58}O_4$ . Helleborein  $C_{37}H_{55}O_{18}$ , wird mit konzentrierter Schwefelsäure braunrot, dann mehr violett, liefert mit verdünnten Mineralsäuren Glukose. Helleboretin  $C_{14}H_{20}O_6$  und Essigsäure. Der Sitz der Glukoside in der Pflanze soll das Parenchym sein.

**Vervorstellungen.** 1) *Helleborus niger* (vergl unten). Da man die Droge gewöhnlich mit den Grundblättern sammelt, ist sie leicht zu erkennen.

2) *Actaea spicata L.* Das Rhizom ist grösser, holziger, der Holzkörper der Wurzeln bildet ein Kreuz.

3) *Adonis vernalis L.* Rhizom schwarz, die Gefässe stehen in deutlichen, radialen Reihen, Holzkörper der Wurzeln rund oder flinsstrahlig (vergl auch Band, I S. 161).

**Einsammlung, Aufbewahrung.** Man sammelt die Droge im Mai und Anfang Juni, nach Ph. Germ. I im Frühjahr vor der Blüthe oder im Herbst, wäscht und trocknet sie. 8 Th frische geben 1 Th. trockne. Das Pulvern ist mit den üblichen Schutzmassregeln (Gesichtsmaske etc.) vorzunehmen; die Wurzelblätter werden vorher beseitigt. — Vorsichtig aufzubewahren.

**Anwendung.** Wirkt ähnlich wie Digitalis. Grosse Dosen erzeugen Reizung der Schleimhäute, sie rufen Erbrechen und Durchfälle hervor. Diese Wirkungen kommen besonders dem Helleborin zu. Helleborin wirkt lähmend.

• Bisweilen noch in der Thierarzneikunde und als Bestandtheil von Niesepulvern. Innerlich: Dosis maxima 0,8, pro die 1,2 (Ph. Germ. I).

† *Extractum Helleborei viridis.* Extr. Helleborei 1 Th. grob gepulverte Nieswurzel digerirt man je 8 Tage mit 500, dann mit 800 Th verdünntem Weingeist und dampft die filtrirten Pressfiltrategichten zum dicken Extrakt ein. Ausbeute etwa 14 Proc. Höchstgabe 0,1, auf den Tag 0,4. Vorsichtig aufzubewahren.

† *Tinctura Helleborei viridis.* Tinct. Helleborei Ph. Germ. I. Aus 1 Th. grob gepulverter Wurzel und 10 Th. verdünntem Weingeist (60 proc) durch Digestion Höchstgabe 3,0, auf den Tag 12,0. Vorsichtig aufzubewahren.

II. **† Helleborus niger L.** Heimisch in der Waldregion der östlichen und südlichen Alpen, häufig in Gärten. Grundblätter langgestielt, fussförmig, aus 7—9 kurz-