



*Amygdalus communis.*

F. Guimpel. ad. nat. del. et. sc.



Holz als eine weisse Scheibe mit einem braunen Rande, und die Rinde als ein breiter weisser Kreis von Zellgewebe zeigt.

*Chemische Beschaffenheit:* Eine genauere Analyse fehlt. Zwölf Unzen der Wurzel geben  $3\frac{3}{4}$  Unz. wässeriges und 3 Quent. geistiges Extract Jenes enthält viel schleimigen Extractivstoff, sehr wenig Stärkemehl und kratzenden Extractivstoff. Ueber frische Wurzeln destillirtes Wasser zeigt Spuren eines ätherischen Oels. Das geistige Extract giebt an den Aether Balsamharz ab.

*Nutzen:* Der Gebrauch dieser Wurzel wird dem der Sarsaparillwurzel gleich gestellt, (daher Sarsaparilla germanica), gebraucht bei venerischen Krankheiten, Flechten und andern Hautkrankheiten, bei rheumatischen und arthritischen Beschwerden, sie soll auflösend, beruhigend, einhüllend wirken und Urin und Schweissabsonderung befördern.

*Erklärung der Kupfertafel 5. Eine Pflanze in natürlicher Grösse. a. Durchschnitt des Rhizoms. b. Durchschnitt des Stengels. c. Männliche Blumenschuppe mit Staubgefässen. d. Weibliche Blumen aufgeschnitten. e. Achaene besonders. f. Dieselbe horizontal durchgeschnitten. Alles vergrössert.*

## Amygdalus communis. L.

*Syst. sex.* Icosandria Monogynia. — *Syst. nat.* Rosaceae sect. Amygdaleae Juss., Drupaceae DC.

*Char. gen.* Kelch röhrig-glockenförmig, fünfspaltig, unterständig. Blumenkrone, kelchständig, 5blättrig. Staubfäden sehr viele, kelchständig. Griffel ein einfacher. Frucht. Eine behaarte Steinfrucht mit trockner, sich unregelmässig ablösender Rinde und einem glatten oder löcherigen ein-saamigen Stein.

*Char. speciei:* Blätter länglich lanzettlich, klein gezähnt, glatt und kahl; Blumen einzeln oder zu zwei; Kelche glockenförmig, Frucht eiförmig zusammengedrückt, kurz weichhaarig.

*Abänderungen:*  $\alpha$ , amara, Griffel unten filzig, fast so lang als Staubgefässe, Kelch glockenförmig, Stein hart oder zerbrechlich dünn, Kern bitter. —  $\beta$ , dulcis, frühere Blumen, Griffel weit länger als Staubgefässe, Frucht zusammengedrückt eiförmig, zugespitzt, Stein hart, Saamen süss. —  $\gamma$ , fragilis, Blumen und Blätter zugleich, Blumenblätter breiter, stark ausgerandet, Blätter kürzer, Blattstiele dicker, Frucht zugespitzt, Stein dünn und zerbrechlich, Kern süss.

*Synonyme:* Amygdalus communis L. und aller Autoren; die Varietäten sind unter dem obigen Namen auch wohl als Arten aufgestellt worden. —

*Deutsche:* Mandelbaum, gemeine, süsse, bittere und Knack-Mandel.

*Vaterland:* Ursprünglich Nord-Africa, fast verwildert und häufig gebaut in den Weingegenden Europa's und Kleinasiens.

*Beschreibung:* Wurzel holzig und ästig. Stengel, ein Baum unter Mittelgrösse, mit abstehenden Aesten von röthlich brauner Farbe und graulicher zer-rissener Oberhaut. Blätter kurz gestielt, wechselsweise stehend, länglich lan-zettlich, zugespitzt, fein gezähnt, mit kleinen Drüsen an den untern Zähnen, ge-adert, kahl, etwas glänzend. Blattstiele mit 2 bis 4 oder ohne Drüsen. Blüthen-stand, 1 — 2 kurz gestielte Blumen aus besondern Blütenknospen nach den Spitzen der jungen Zweige aus den Achseln vorjähriger Blätter. Kelch mit stumpfen offenstehenden Zipfeln, abfallend. Krone weiss, oder in verschiedenen Abstufungen blass- pfirsichblüthroth, ihre Blätter kurz genagelt, mehr oder we-niger ausgerandet, dem Kelch an Länge gleich, oder länger. Staubgefässe kür-zer als die Krone, mit pfriemigen Staubfäden und gelben rundlichen zweifächrigen Staubbeuteln. Pistill, Fruchtknoten zottig, zusammengedrückt, mit einer Längs-furche auf einer schmalen Seite. Griffel von verschiedener Länge, mit einer rundlichen, seitlich ausgerandeten Narbe. Frucht, eine Steinfrucht mit zähem, trockenem, nicht essbarem Fleische, fast wolligem Ueberzuge, und einem glatten, aber etwas runzlichen, löcherigen Steine. Der Saame weiss, mit einer braunen Haut umgeben.

*Off.* Amygdalae — amarae et dulces. — *Praep.* Oleum Amygdalarum. — Aqua Amygdalarum amararum concentrata. — Syrupus Amygdalarum (emulsi-vus). — Die Kerne dürfen nicht zu alt sein, da sonst das in ihnen enthaltene Oel ranzig wird, und zum Gebrauch nicht mehr tauglich ist.

*Verwechslung.* Das Mandelöl, welches immer frisch anzufertigen ist, wird wohl durch Mohnsaamenöl versetzt; der schwächere Geruch nach Mandeln, die blassere Farbe, das grössere specifische Gewicht und das verschiedene Verhalten gegen die Metalle verrathen diese Verfälschung. Mohnsaamenöl bildet nach 24 Stunden eine weissliche Wolke auf dem Blei, das Mandelöl hatte die Farbe we-nig geändert, und nur eine schwachgraue Wolke auf der Oberfläche des Bleies ge-bildet; ebenso bildete das Mohnsaamenöl nach einigen Tagen schon eine weisse Haut auf Zink, Mandelöl erst nach 14 Tagen.

*Chemische Beschaffenheit.* Durch das Auspressen der zerstoßenen Kerne erhält man das fette Mandelöl, welches lichtgelb, flüssig, von mildem und ange-nehmen Geschmack und schwachem Mandelgeruch ist. Spec. Gen. 0,911. Bei ei-ner künstlichen Kälte von 0 F. erhält es erst nach einiger Zeit die Consistenz eines Fetts; es wird leicht ranzig. Von Schwefeläther und leichtem Salzäther wird es

schnell aufgelöst, und verbindet sich damit. Alcohol löst in der Wärme etwa  $\frac{1}{6}$  auf, lässt es in der Kälte bis auf ein Geringes wieder fallen. Frisch ausgepresst ist es etwas trübe durch beigemengten Schleim, der sich bei Ruhe und Auflösung im Aether absetzt. Durch Destillation der bitteren Mandeln bekommt man das ätherische Oel, welches Blausäure enthält, und sich durch Anziehung von Sauerstoff aus der Atmosphäre in Benzoesäure verwandelt, und ein stark blausäurehaltiges Wasser. Die Analysen der bitteren und süßen Mandeln geben folgende Resultate in 100 Theilen:

|                                       | Bittere Mandeln nach Vogel. | Süße Mandeln nach Boullay. |
|---------------------------------------|-----------------------------|----------------------------|
| Wasser - - -                          | —                           | 3,5                        |
| Schalen - - -                         | 8,5                         | 5,0                        |
| Fettes Oel - - -                      | 28,0                        | 54,0                       |
| Käsestoff (Emulsin Pfaff)             | 30,5                        | 24,0                       |
| Zucker (nicht kristallisirbar)        | 6,5                         | 6,0                        |
| Gummi - - -                           | 3,0                         | 3,0                        |
| Pflanzenfaser - - -                   | 5,0                         | 4,0                        |
| Schweres ätherisches Oel u. Blausäure | —                           | Essigsäure und Verlust 0,5 |
|                                       | 81,5                        | 100                        |

*Nutzen.* Die süßen Mandeln geben theils ein Nahrungsmittel, theils werden sie mit den bitteren Mandeln als Zusatz zu verschiedenen Speisen benutzt. Die süßen geben durch Abreiben mit Zucker oder Gummi arabicum in Wasser eine milchige Flüssigkeit (Emulsion, Mandelmilch) welche als kühlendes angenehmes Getränk für Gesunde und Kranke benutzt wird. Die bitteren Mandeln sind wegen der Blausäure für blindgeborene und andere Thiere giftig, besonders aber das aus denselben destillirte Oel und Wasser, welches letzte Blausäurepräparaten substituirt wird, aber mit Unrecht. Aus diesen Eigenschaften lassen sich die Anwendungen bei Krankheiten herleiten, des fetten Oels als erweichendes, beruhigendes, abführendes Mittel, der bitteren Mandeln als Mittel gegen Wechselfieber, Epilepsie, bei Würmern, und der Emulsion derselben als Waschwasser bei schmerzenden stark juckenden Hautausschlägen.

Erklärung der Kupfertafel 6.: *Ein blühender und ein fruchttragender Zweig der Pflanze in nat. Gr., a. eine Blume, b. ein Blumenblatt nat. Gr., c. ein Staubfaden vergr., d. der Stein, e. der Saamen und f. derselbe der Länge nach durchgeschnitten, alles in nat. Gr.*