

Rubia tinctorum.

Syst. sex. Tetrandria Monogynia. — *Syst. nat.* Rubiaceae Juss.

Char. gen. Kelchrand: oberständig, 4 kleine bei der Fruchtreife verschwindende Zähnen; Blumenkrone: flachglockig, 4 (selten 3 oder 5)spaltig; Staubgefäße 4—5, kronenständig; Griffel: 2theilig; Frucht: 2 kugelige eng verbundene einsamige Beeren.

Char. speciei. Stengel: krautig, stachelig; Blätter: in Quirlen von 4—6, elliptisch-lanzettlich, am Rand und Kiel rückwärts stachelig; Kronenzipfel: meist 5, eirund, zugespitzt, mit eingebogener Spitze.

Synonyme: Rubia tinctorum L. u. aller Autoren. — Deutsche: Grapp, Krapp, Meergrapp, Färberwurzel, Färberröthe.

Vaterland: Auf Feldern, an Hecken und an berasten Stellen längs der Seeküste, vom Kaukasus und Persien durch Taurien, Griechenland bis nach Italien und Frankreich, auch in Kleinasien, häufig auch in etwas nördlicheren Ländern cultivirt und dort auch verwildert. Blüht im Anfange des Sommers.

Beschreibung: Wurzel ausdauernd, lang und tief unter der Erde kriechend, durch lang-gegliederte, blutrothe oder gelbliche, federsdicke Wurzelsprossen, die an den Gelenken gegenüberstehende Knospen und an den Gliedern viele kurze Fasern haben; Stengel 2—3 F. hoch, 4seitig, an den Kanten mit kleinen zurückgekrümmten Stachelchen besetzt, ästig; Blätter sitzend, quirlständig, unten am Stengel und an den Aesten zu 4 und 5, am obern Stengel zu 6, elliptisch- oder breit-lanzettlich, spitzig, kahl, am Rande und Kiel mit rückwärts gekrümmten Stacheln besetzt; Blumen auf den Nebenästen in blättrigen Rispen, welche aus gabeltheiligen Trugdolden mit unpaarer Blume bestehn, unter der Gabeltheilung auch nur gegenständige Blätter; Blumenkrone gelb, gewöhnlich 5theilig; Frucht häufig durch Fehlschlagen nur aus einer Beere, erst grünlich, dann tief schwarz, kahl und glänzend; Samen auf der äussern Seite convex, auf der innern mit tiefer Grube.

Off. Radix Rubiae. — Die Wurzel wird im Herbst gesammelt und getrocknet, sie besteht aus cylindrischen, dickern und dünnern Stücken, mit länglich-runzlicher, röthlich-brauner Oberfläche, innen aus einer dunkel-braunrothen Rinde, schmutzig blass-röthlichem Holze, welches selten eine Markhöhle zeigt; gekaut färbt sie den Speichel roth.

Chemische Beschaffenheit: Da die Wurzel als Farbestoff von Wichtigkeit ist, so hat man sich vielfältig mit ihrer chemischen Zerlegung beschäftigt. Buchholz fand in der Wurzel: 1,2 harziges Krapproth; 39,0 extractives Krapproth (mit Zucker gemengt); 1,9 rothbraune in Kali und erhitztem Weingeist lösliche Substanz; 0,6 beissenden Extractivstoff; 9,0 rothbraunes Gummi; 22,5 noch etwas röthlich gefärbte Holzfaser; 4,6 nur in Kali lösliche Substanz; 1,8 pflanzens. Kalk mit Farbstoff; 12,0 Wasser; 7,4 Verlust. John: 1,0 oxydirten Extractivstoff; 8,0 bräunliches Gummi; 43,5 Holzfaser; saures weinsteins. Kali und Kalk; ungefähr 2,0 phosphors., salzs. und schwefels. Kali; 7,50 phosphors. Kalk mit Magnesia; 0,50 Eisenoxyd (mit Phosphors.); 1,50 Kieselerde. Kuhlmann: rothen Farbstoff; gelben Farbstoff (Xanthin); Holzfaser, Pflanzensäure; schleimigen Stoff; thierisch-vegetabilische Materie; Gummi; Zucker; Bitterstoff; riechendes Harz, u. s. w. Der Farbstoff ist in der Wurzel mit Apfelsäure verbunden; gegen 16 pCt. vom Gewicht der Wurzel sind Zucker (wahrscheinlich Traubenzucker) und 3 pCt. Gummi. Der rothe Farbstoff



Rubia tinctorum.

F. Guimpel del. et sculp.





Anchusa tinctoria.

F. Gumpel. fca

erhielt die Namen Rubein, Erythrodanin und Purpurin; und von Colin und Robiquet, welche ihn als einen sublimirbaren krystallinischen Stoff rein darstellten, wurde er Alizarin genannt. Andere glaubten, dass dies Alizarin nicht der färbende Stoff sei, was aber von Zenneck bestätigt ist, der jedoch diesen Stoff für eine Säure erkannte, welche er Krappsäure nannte.

Nutzen: Vielfach wird die Krappwurzel zur Färberei benutzt, besonders zum türkischen Roth, zu mehreren Nuancen von Braun, so wie zur Bereitung des Krapplackes. Merkwürdig ist die grosse Verwandtschaft des Krapproths zu mehreren thierischen Stoffen. Längere Zeit der Nahrung untergemischt färben sich die Knochen roth, der Urin rothgelb und die Milch wird roth. Früher hat man den Krapp wegen dieser Eigenschaft bei Knochenkrankheiten rühmen wollen, aber nicht als wirksam befunden, jetzt benutzt man ihn mehr als ein auflösendes bitteres Mittel, welches bei vielen Unterleibsübeln und Cachexien sich nützlich erwiesen hat.

Erklärung der Kupfertafel 133. Ein Theil der Wurzel und der obere blühende Stengel in nat. Gr.:
a) eine Blume und b) die Frucht etwas vergr.

Anchusa tinctoria.

Syst. sex. Pentandria Monogynia. — *Syst. nat.* Boragineae s. Asperifoliae Auct.

Char. gen. Kelch: unterständig, 5spaltig, bleibend; Blumenkrone: röhrig-trichterig, mit walziger Röhre, fünfspaltigem Rande und stumpfen Zipfeln; Schlund mit 5 aufrechten länglichen stumpfen Schuppen; Staubgefässe 5, röhrenständig; Griffel einfach mit kopfiger Narbe; Frucht: vier Achaenien auf dem Fruchtboden, schief-eiförmig, fast gegittert, am Grunde mit erhabenem körnig-gefaltetem Ring und dadurch mit einer tiefen Grube.

Char. speciei: Stengel: schlaff, steifharig; Stengelblätter: sitzend, länglich, halbumbfassend, körnig-steifharig, allmählig übergehend in die Nebenblätter, welche länger als der Kelch; Blume in einseitwendiger, nebenblättriger, meist gabelständiger Achse, Schlundschuppen unter den Staubbeuteln in der Röhre eingeschlossen.

Synonyme: Anchusa tinctoria L. u. d. meisten Schriftsteller; Lithospermum tinctorium Andrews; Alcanna tinctoria Tausch. — Deutsche: Färbende Ochsenzunge, Alkanna.

Vaterland: Griechenland, die Inseln des Archipelagus, Kleinasien, Italien, Sicilien und Südfrankreich.

Beschreibung: Wurzel ausdauernd, holzig, vielköpfig, tief herabsteigend, cylindrisch allmählig sich verdünnend, schwache Aeste und Wurzelsfasern ausschickend, aussen schwarzblutroth; Stengel mehrere, rund, beblättert, steifharig, 4—8 Z. lang, unten einfach, oben durch den Blütenstand getheilt; Wurzelblätter viele, umgekehrt-eiförmig-lanzettlich, wie in einen Blattstiel sich verdünnend, stumpf oder spitz; Stängelblätter sitzend, länglich, halbumbfassend, stumpf, allmählig in die Nebenblätter übergehend, welche weniger umfassend fast parabolisch sind; alle Blätter mit steifen weissen Haren besetzt, welche auf einer knolligen Basis stehn. Die Blume in einer fast einseitwendigen nebenblättrigen Achse, deren je 2 gewöhnlich zusammenstehn, vor dem Blühen schneckenförmig nach aussen gerollt, später verlängert und grade. Kelchzipfel fast linealisch, spitz, etwas gekielt. Blumenröhre unten weiss, oben enger und schwärzlich-blutroth, so lang als der Kelch, Rand dun-