

Die in Deutschland überall verbreitete, einjährige, kleine Pflanze findet sich häufig auf Wiesen, trocknen Weiden, grasigen Abhängen und in lichten Waldungen. Der 12—25 Cm. hohe, an der Basis ästige, oft auch ganz einfache Stengel hat kleine, eiförmige, scharf gesägte dunkelgrüne, etwassteife, umfassende Blättchen. Die kleinen, stiellosen milchweissen, violettroth geaderten, im Grunde gelben Blümchen sitzen einseitwendig in den Achseln.

Zur Blüthezeit, im Juli oder August, wird die ganze Pflanze vorzugsweise von mageren, sonnig gelegenen Standörtern, eingetragen und, mit Ausnahme der Wurzel, nach Reg. 3 zur Tinktur bereitet, die eine dunkel-gelbbraune Farbe und schwachen Krautgeruch besitzt; sie enthält auffallend viel eisengrünenden Gerbestoff.

### Evonymus.

*Semen s. fructus Evonymi.* Pfaffenhütchen, Pfaffenkappchen. Pfaffenröhren, Spindelbaum, Zweckenholz. Von Evonymus europaeus L. Cl. V. O. 1 fam. Celastrineae.

Der gemeine Spindelbaum ist ein in Hecken und Gebüsch durch ganz Europa vorkommender Strauch, der mitunter baumartig wird. Er hat lanzettförmige, am Rande gekerbte Blätter und kleine blassgrün, auf gabelförmig getheilten Stielen traubenähnlich stehende vierblättrige Blumen. Die fleischige, beim Reifen rosenroth gefärbte, meist vierfächerige Kapsel enthält eben so viele rundliche, safrangelbe Saamen von unangenehmem Geruch und bitterem Geschmack.

Die im September reifenden Saamen sammt den Kapseln werden nach Reg. 3 zur Tinktur bereitet. Sie hat eine safrangelbe Farbe, keinen Geruch, widerlich bitteren Geschmack.

### Ferrum.

*Ferum metallicum s. purum, Mars.* Eisen (Stahl bei den Präparaten der Alten genannt).

Ein Stück des weichsten und reinsten, ganz rostfreien Schmiedeeisens wird mit einer scharfen, sehr feinen Feile bearbeitet; die abfallenden, staubähnlichen Spänchen werden auf einen Bogen Papier gesammelt, und nachdem durch feine Leinen die gröbereren Theile davon abgesondert worden, wird das zarte Pulver in vorher scharf ausgetrockneten, ganz anzufüllenden kleinen und gut verkorkten Gläsern trocken aufbewahrt.

Das im Handel jetzt vorkommende, äusserst fein gemahlene und ganz rostfreie Eisenpulver kann verwendet werden, nachdem man

sich durch vorgängige Prüfung von dessen chemischer Reinheit überzeugt hat. Bei der Verreibung ist darauf Bedacht zu nehmen, dass man nicht nur Mörser und Pistille, sondern auch den Mischzucker zuvor erwärme, um jede Feuchtigkeit zu verhüten. Auch muss diese Arbeit vor andern ohne Unterbrechung fortgesetzt werden, da die grosse Anziehungskraft des Eisens zum Sauerstoff der Luft fortwährend thätig ist und dessen Oxydation herbeiführt.

### Ferrum aceticum.

*Ferrum oxydatum aceticum, Acetas ferricus, Acetas oxydi ferri.*  
Essigsaurer Eisenoxyd.

Ein Theil von der nach unserer Vorschrift in Wasser bereiteten Eisenchloridlösung wird mit der zwölfwachen Menge destillirten Wassers verdünnt und hierauf durch Zusatz von anderthalb bis zwei Theilen (oder so viel bis zum Vorwalten erforderlich) Aetzammoniakflüssigkeit zerlegt. Der erhaltene Niederschlag von Eisenoxyd wird auf Leinwand gesammelt, wiederholt gut ausgewaschen und hierauf durch Abpressen so viel möglich von dem anhängenden Wasser befreit.

Vier bis vier und ein halb Theile dieser ziemlich trockenen Masse übergiesse man in einer Flasche mit sieben Theilen reinen concentrirten Essigs und befördere die Auflösung durch tüchtiges Umschütteln, bis nur ein kleiner Rest Eisen ungelöst übrig bleibt. Die filtrirte Flüssigkeit wird auf das specifische Gewicht von 1,14 gebracht und davon entweder

a) 1 Theil mit  $1\frac{1}{2}$  Theilen verdünnten Weingeistes gemischt und als *Tinct. ferri acetici* verbraucht, oder

b) sie wird bei vorsichtiger Wärme im Dampfbad bis zur Syrupsdicke verdampft, hierauf in ganz dünnen Schichten auf Porzellantellern ausgebreitet und im Trockenschrank völlig ausgetrocknet, worauf sich die glänzenden hyacinthrothen Lamellen leicht ablösen lassen, welche in gut verschlossenen Gläsern aufzubewahren sind. \*)

### Ferrum carbonicum.

*Crocus martis aperitivus Stahlü, Ferrum subcarbonicum, Ferrum oxydatum s. oxydalatum fuscum s. carbonicum, Hydras ferricus, Car-*

\*) Wie die Eisensalze überhaupt der Zersetzung leicht unterliegen, so gilt diess besonders von dem essigsaurer Eisen. Daher ist nicht nur die vorsichtige Behandlung beim Abrauchen zu empfehlen, sondern auch die vorräthige Verdünnung der Tinktur nicht zweckmässig; die beste Form ist die tropfenweise Gabe der letzteren in Wasser, jedesmal frisch gemischt, oder eine Verreibung.

*bonas ferricus, Oxydum ferricum cum aqua.* Eröffnender Eisensafran, kohlensaures Eisen, kohlensaures Eisenoxydul.

Eine Auflösung von 17 Theilen krystallisirten kohlensauren Natrons in der vierfachen Menge Wassers werde durch Leinen colirt in einem gusseisernen Kessel zum Kochen erhitzt. Hierauf bringe man 10 Theile reinen krystallisirten Eisenvitriol nach und nach in die kochende Natronlösung, indem man jedesmal abbrausen lässt. Der entstandene weisse oder grünlich-weiße Niederschlag von kohlensauren Eisenoxydul wird auf einen leinenen Spitzbeutel gebraucht und mit kochend heissem Wasser rasch hinter einander ausgesüsst. Sobald das ablaufende Wasser keine merkliche Reaktion mit Barytsalzen zeigt, lässt man vollends ganz ablaufen und befreit nun durch Drücken mit den Händen den Niederschlag im Beutel so weit von dem anhängenden Wasser, dass er zuletzt die Anwendung einer Schraubenpresse verträgt.

Das noch immer feuchte Präcipitat kann in eine zuvor wohlge reinigte Schweinsblase gefüllt und diese, fest verbunden, einer Temperatur von + 15—20 Grad R. so lange ausgesetzt werden, bis der Inhalt völlig trocken erscheint.

Auf diese Weise wird ein möglichst oxydfreies, kohlensäurehaltiges Eisenoxydul von grün-bräunlicher oder grauer Farbe erhalten, dessen Gehalt an Kohlensäure freilich mit der Zeit, auch bei der besten Aufbewahrung mehr und mehr abnimmt, weshalb es jährlich frisch zu bereiten ist. \*)

### Ferrum jodatum.

*Jodatum ferrosum.* Eisenjodür, einfach Jodeisen.

Vier Theile Jod und 2 Theile rostfreier Eisenfeile werden mit 16 Theilen Wasser in einem passenden gusseisernen Gefäss übergossen und wohlbedeckt einige Zeit stehen gelassen, bis nöthigenfalls unter Hilfe von Wärme, die Bildung und Auflösung des Eisenjodürs vollendet ist.

Die grüne Flüssigkeit werde schnell filtrirt, das Filtrum etwas nachgewaschen und demselben 12 Theile gepulverten Milchzuckers zugesetzt, worauf man das Ganze unter stetem Umrühren mit einem eisernen Spatel in einer Porzellanschale bei hinlänglicher Wärme zur Pillenconsistenz eindampft. Die dunkelgrau-grüne Masse wird sodann in möglichst dünnen Schichten oder kleinen Klümpchen auf

\*) Bei den Verreibungen muss vorzugsweise auf recht trocknen Milchzucker und trockne Luftbeschaffenheit im Arbeitszimmer gesehen werden.

flachen Gefässen ausgebreitet, um im Trockenschränke völlig auszutrocknen, worauf man sie in wohl zu verschliessenden Gefässen aufbewahrt.

Es sind Verreibungen hiervon zu fertigen, deren erste mit gleichen Theilen Milchzucker herzustellen ist, damit das gewöhnliche Decimalverhältniss erhalten bleibe.

### Ferrum lacticum.

*Lactas ferrosus s. Oxyduli Ferri.* Milchsaurer Eisenoxydul.

Dieses Präparat wird am besten dargestellt durch Zerlegung von salzsaurem Eisenoxydul mittelst milchsauren Kalkes. Letzterer ist auf folgende Weise zu gewinnen:

In einem irdenen Gefäss stellt man eine Lösung von 250 Gramm Milchzucker in 2 Liter Wasser und 1 Liter dünner Kuhmilch, der man 200 Gramm gepulverte Kreide untergerührt hat, in einer Temperatur von +20—25 R. zur Gährung auf, die nach etwa 24 Stunden beginnt und binnen 11—12 Tagen, während welcher Zeit öfters umgerührt werden muss, beendigt ist. Hierauf wird die Flüssigkeit in einem Kessel unter fortwährendem Umrühren über Feuer langsam zum Kochen erhitzt und darin so lange erhalten, bis aller Käsestoff geronnen ist. Man lässt nun absetzen, nimmt die obenaufschwimmenden Butterantheile ab, filtrirt durch Wolle und wäscht den Rückstand mit etwas heissem Wasser nach.

Das Filtrat giebt durch langsames Abdampfen bis auf  $\frac{1}{3}$  nach dem Erkalten den milchsauren Kalk in Massen, die man abpresst, zerstückelt und völlig austrocknet. Die Mutterlauge kann durch weitere Concentration eine zweite Portion liefern. Man erhält ein weisses, körnig krystallinisches Pulver, das in Wasser leicht löslich ist.

Von diesem milchsauren Kalk werden 2,1 Theile in der dreifachen Menge Wassers gelöst und durch 7,0 Eisenchlorürlösung von 1,25 Eigenschwere (dargestellt nach Anleitung der zu *Ferrum muriaticum* gegebenen Vorschrift, natürlich mit Wegfall der dort nachträglich zugesetzten Salz- und Salpetersäure) zerlegt. Das milchsaure Eisenoxydul sondert sich in Gestalt eines blassgrünlichen, krystallischen Pulvers nach längerer Ruhe ab; es wird im Filter gesammelt, mit Weingeist ausgewaschen und bei gelinder Wärme getrocknet vor Luftzutritt wohlverwahrt. Es dient zu Verreibungen.

**Ferrum magneticum.**

*Lapis magneticus.* Magnetstein, natürlicher Magnet, Magnet-Eisenoxyd-Oxydul.

Dieses Mineral ist ein dunkelgraues Eisenerz, Verbindung von Eisenoxyd und Eisenoxydul, welches die Eigenschaft hat, metallisches Eisen anzuziehen. Es findet sich im Urgebirge im Gneis, Glimmer, Chloritschiefer, auch im Serpentinsteine und der Flötztrappformation. In grösster Menge und Reinheit wird es in Schweden und Norwegen gefunden; aber auch Sachsen, Böhmen, das Erzgebirge, England und Sibirien liefern dasselbe.

Es ist von krystallisch spiessigem oder auch blättrigem Gefüge, eisengrauer, mattglänzender Farbe und bedeutender Schwere.

Man wähle nur die rein grauen, glänzenden, von äusserer rostiger Rinde befreieten Stücke zu Verreibungen.

**Ferrum muriaticum.**

*Sal martis liquidum, Oleum martis, Liquor Ferri muriatici, Ferrum muriaticum oxydatum, Bichloretum Ferri, Liquor subbichloreti Ferri, Liquor ferri sesquichlorati.* Rothes salzsaures Eisenoxyd, Eisenchlorid.

Man löse Eisenfeile in reiner unverdünnter Salzsäure in der Wärme, zuletzt durch Kochen unterstützt, auf und filtrire die Lösung in eine sehr geräumige Porzellanschale. Man setze hierauf noch die Hälfte Salzsäure, als zuerst angewendet wurde, hinzu, erhitze die Flüssigkeit stark und tröpfe nun rauchende Salpetersäure hinzu. Sie nimmt jetzt eine olivengrüne, zuletzt dunkelbraun-grüne Farbe an. Das Zusetzen der Salpetersäure muss in sehr kleinen Antheilen geschehen, indem sich gegen Ende das vorher gebundene Salpetergas mit dem eben entstandenen zugleich losreisst und dadurch ein Uebersteigen der Flüssigkeit selbst aus grossen Gefässen bewirkt. Es verwandelt sich hierbei die braun-grüne Farbe in eine tiefgelbe. Die Flüssigkeit wird jetzt im Wasserdampfbade unter beständigem Rühren eingedampft, bis sie eine dickliche Consistenz erhalten hat, worauf sie an einem kühlen Ort wohl bedeckt zur Krystallisation hingestellt wird. Nach Beendigung derselben werden die erhaltenen Krystalle aus der Mutterlauge entfernt, gut abtropfen gelassen und dann sofort in einem mit gut schliessendem Glasstöpsel versehenen weithalsigen Glase aufbewahrt. Es ist ein tiefgelb gefärbtes, in Krusten und warzenförmigen Anhäufungen krytallisirtes Salz, sehr zerfliesslich, in Wasser, Weingeist und Aether löslich.

Zur Darstellung eines Präparates lösen wir 1 Theil in 9 Theilen

verdünnten Weingeistes auf und bezeichnen die Lösung von 1,11 spezifischem Gewicht mit dem Namen *Tinctura ferri muriatici*.\*)

### Ferrum sulphuricum.

*Vitriolum Martis s. viride, Sal Martis, Ferrum sulphuricum oxydulatum, Sulphas oxyduli ferri, Sulphas ferrosus cum Aqua.* Kupferwasser, grüner Vitriol, Eisenvitriol, schwefelsaures Eisenoxydul.

In roher, mit dem vierfachen Gewicht Wassers verdünnter Schwefelsäure werden Eisendraht, Nägel oder Drehspäne aufgelöst, so viel zur völligen Sättigung der Säure selbst beim Erhitzen erforderlich ist.

Nachdem die Lösung durch Filtriren von dem Bodensatz befreit worden, wird sie durch Zusatz einer kleinen Menge Schwefelsäure wieder schwach angesäuert und in einer Porzellanschale bis zum Krystallisationspunkt abgeraucht.

Die erhaltenen schön smaragdgrünen Krystalle werden im Filter gesammelt, mit wenig kaltem Wasser abgspült und hierauf in möglichst kurzer Zeit, jedoch nur bei ganz gelinder Wärme, ausgetrocknet. Sie sind in gut verschlossenem Gefässe aufzubewahren, und es ist davon wässrige Auflösung zu bereiten, welche nur so lange als unverdorben benutzt werden darf, als sie keinen Bodensatz abgelagert. Sie werde sorgfältig vor dem Lichte geschützt aufbewahrt.

### Filix.

*Radices Filicis maris.* Johanniswurzel, Johannishand, Farrenkrautwurzel. Von *Polypodium Filix mas.* L. Cl. XXIV O. 2. fam. Filices. Göbel II. 11. Düsseld. 19.

Dieses schöne, ansehnliche Farrenkraut ist über ganz Europa verbreitet, zwischen Steingerölle, in Gebüsch, lichten Nadelwäldern und schattigen Gräben häufig. Die Wedel sind  $\frac{1}{3}$ — $\frac{2}{3}$  M. lang, die Blätter doppelt gefiedert-zerschnitten, die Abschnitte länglich, stumpf, an der Spitze gezähnt, die Blattstiele mit rostfarbigen Spreublättchen bekleidet. Der bis 30 Cm. lange, horizontalliegende Mittelstock ist walzenförmig, etwas gekrümmt, 5—10 Cm. dick, aus einer Menge dicht zusammenstehender, 2—5 Cm. langer, 6—9 Mm. dicker, runder, gekrümmter und dicht mit rostfarbigen Schuppen bekleideter Laubansätze, die den eigentlichen Stock verhüllen, gebildet, zwischen denen die nach unten gehenden, mageren Wurzelfasern einzeln hervortreten.

\*) Man hat auch dieses Eisensalz zur Trockne gebracht, um davon Verreibungen zu machen; es ist aber diese Form wegen der grossen Zersetzbarkeit des Salzes unzweckmässig. Es gilt auch hier das von der Gabenform bei *Ferr. acet.* Gesagte.

Die beste Sammelzeit für diese Wurzel ist der Herbst, und die an steinigten Abhängen gegen Norden stehenden Pflanzen werden für die wirksamsten gehalten. Von dem ganz frisch ausgegrabenen Wurzelstock wählt man die innere markige Substanz, so wie die jüngsten, weder vertrockneten noch brandigen Blattansätze von pistaziengrüner Farbe, starkem, süsslich-widrigen Geruch und ähnlichem, hinterher bitterlich-herbem, schwach zusammenziehendem Geschmack. Beide werden von der braunen Oberhaut befreit und nach Reg. 2 mit verstärktem Weingeist zur Essenz bereitet, die den beschriebenen Geruch und Geschmack und eine dunkelbraune Farbe besitzt.

### Formica.

*Formica rufa* L. fam. Heterogynae. Amse, Waldameise, rothe Ameise. Brandt et Ratzeb. II. 22. 23.

Dieses allbekannte Insekt wird am häufigsten in Nadelwäldern gefunden, wo es aus seinen Nestern (Ameisenhaufen) lebend einzufangen ist.

Nach Entfernung aller beigemischten Nadeln, Holzstückchen, Steinchen u. dergl. werden die Thiere zuerst durch Besprengen mit etwas starkem Weingeist betäubt, hierauf im Steinmörser zerquetscht und sodann mit ihrem doppelten Gewicht verdünnten Weingeistes zur Tinktur ausgezogen. Diese ist von brauner Farbe, saurem, nicht unangenehmen Geruch und Geschmack.

### Fragaria.

*Herba Fragariae s. Trifolii fragiferi s. Fragulae.* Walderdbeere. Von *Fragaria vesca* L. Bl. XII. O. 3. fam. Potentilleae. Hayne IV. 26.

Von dieser durch ganz Europa verbreiteten, hinlänglich bekannten Pflanze werden vorzugsweise die an lichten, hügeligen Stellen der Vorwälder wild gewachsenen Exemplare bei beginnender Blüthezeit, im Mai, sammt der Wurzel gesammelt und nach Reg. 3 zur Tinktur bereitet; sie hat einen schwachen, jedoch nicht aushaltenden Erdbeergeruch und braune Farbe.

### Galbanum.

*Galbanum, Resina s. Gummi Galbani, Gummi metopium.* Galban, Galbanharz, Mutterharz, Muttergummi. Von Bubon *Galbanum* L. Cl. V. O. 2. fam. Umbelliferae Galban. officin. Don.

Ueber die Abstammung dieses im Drogenhandel in verschiedenen Sorten geführten Gummiharzes, sind die Autoren nicht einig. Es kommt aus Syrien, nach Martius auch aus Afrika und Persien.