

## I.

### **Narkotisch oder betäubend wirkende Giftpflanzen.**

Die Vergiftungen durch die hierhergehörigen Pflanzen äußern sich in der Weise, daß der Vergiftete meist schon kurz nach Aufnahme des Giftes über Schwindel, Ohnmachten, Kopfschmerzen und bitteren Geschmack klagt, worauf sich alsbald unüberwindliche Schlassucht einstellt. Oft rötet sich das Gesicht und wird aufgedunsen; die Augen treten aus ihren Höhlen und erscheinen ebenfalls gerötet mit erweiterter oder verengter, meist unbeweglicher Pupille. Man sieht die Schlagadern an Hals und Schläfen stark angeschwollen und heftig pulsieren bei merklicher Abnahme der geistigen Fähigkeiten. Schwerhörigkeit, Funken- und Doppelsehen, sogar völlige Blindheit kann eintreten, ja bisweilen ein förmlicher Wahnsinn, der sich bis zur Tobsucht steigert. Stuhlausleerung und Harnabsonderung erfolgen unwillkürlich. Der Puls, welcher anfänglich voll und beschleunigt ist, wird nach und nach langsam, klein und setzt aus. Das Athemholen wird schwer und schnarchend, ja röchelnd. Nicht selten bemerkt man Gesichtszuckungen, Kinnbackenkrampf und steifen Nacken, worauf der Tod unter stets sich steigenden Erscheinungen allgemeiner Lähmung erfolgt.

Bei narkotischen Vergiftungen entsteht sehr selten Erbrechen, ja, selbst starke Brechmittel wirken wegen großer Unempfindlichkeit des Magens häufig nicht.

Alle diese Erscheinungen lassen auf eine Vergiftung durch narkotisch wirkende Pflanzenstoffe schließen, z. B. durch Mohn, Giftlattich, Bilfenkraut, Belladonna, Stechapfel.

Außerdem aber haben die narkotischen Gifte neben diesen allgemeinen Erscheinungen noch eine besondere Wirkung auf die Unterleibsorgane, da nach dem Genuße eine Lähmung der unteren Gliedmaßen, der Blase und des Mastdarmes eintritt, so daß, wie schon erwähnt, die Stuhlausleerungen unwillkürlich erfolgen. Auch Krämpfe, Rauigkeit im Halse, Brennen im Magen und Herzweh stellen sich ein. Ganz ähnlich wirkt auch das Käse- und das Wurstgift, welche beiden außer den Entzündungen noch Niedergeschlagenheit, rasches Sinken der Kräfte, Ohnmacht, Schwindel, Benommenheit herbeiführen.

Läßt sich nun aus dem oben geschilderten Zustande eine Vergiftung vermuten, und ist es vielleicht gar schon zu einer Unterbrechung des Atempens und des Blutumlaufes gekommen, so kann man wohl noch einen Versuch mit dem Einblasen von Luft und der künstlichen Atmung machen, indem man die Brust so umfaßt, daß die Daumen vorn, die andern Finger hinten zu liegen kommen, und nun rythmisch drückt und losläßt.\*)

Jedenfalls aber sind kalte Übergießungen, wobei der Kranke aufrecht sitzen muß, nützlich, namentlich kaltes Wasser glasweise heftig ins Gesicht gegossen, überhaupt eine kalte Behandlung des Kopfes durch Eisblase und kalte Umschläge, damit der Patient nicht zum Schlafen kommt.

Fußbäder, Senfpflaster oder Senföl auf Waden und Beine sind zu empfehlen. Ganz im Anfange gebe man reizende Alistiere, veranlasse auch Erbrechen durch lauwarmes Wasser, durch Nizeln im Schlunde, oder durch Brechmittel (Zinkvitriol, Kupfervitriol), und wo dieses versagt, bewirke man Ausleeren des Magens durch die Magenpumpe. Auch hat man Pflanzensäuren, wie Gerbsäure, und das Jod als Gegenmittel angewendet.

Später, wenn trotz vorstehender Mittel die Erscheinungen zunehmen unter drohender Gehirnlähmung, sind besonders Wein, Kaffee, Kampfer und Ammoniak zu geben.

\*) Eine ausführliche Beschreibung der künstlichen Atmung findet sich in Dr. med. Gydams Samariterbuch für Jedermann, Anleitung zur ersten Hilfeleistung bei Unglücksfällen. Preis gebunden 1 Mk.

**Die Tollkirsche**

(Atropa belladonna).

Beschreibung. Diese ausdauernde Pflanze gehört der 5. Linné'schen Klasse an, nach der natürlichen Ordnung aber zu den Nachtschatten oder Solaneen.

Sie blüht vom Juli bis zum August und reift ihre Samen im September und Oktober. Man findet sie in



Fig. 1. Tollkirsche.

ganz Deutschland in gebirgigen Gegenden, auf waldiger Anhöhe, an feuchten, schattigen, etwas dumpfigen Stellen. Die

die cylindrische, holzige Wurzel ist lang, rübenartig, nach oben hin ästig und etwas knotig; sie hat außen eine gelbbraune, innen eine mehr weiße Farbe. Der runde, 1—1 $\frac{1}{2}$  m hohe Stengel ist aufrecht, rötlich braun, leicht gestreift, teilt sich nach oben hin gabelartig in drei Äste, wodurch die Pflanze ein strauchartiges Ansehen erhält.

Die großen, oben dunkel-, unten blaßgrünen Blätter stehen abwechselnd am Stengel, sind eiförmig, aber an beiden Enden zugespitzt, glattrandig, unterwärts fein behaart und fettig anzufühlen. Die größeren Blätter werden bis zu 30 cm lang, 4—6 cm breit und verschmälern sich nach dem 2 $\frac{1}{2}$  cm langen Blattstiele spitzig zulaufend. Die kleinen, nur 4—6 cm langen und 2—4 cm breiten Blätter sind unten mehr abgerundet und kürzer gestreckt; das eine pflegt noch einmal so lang zu sein, als das andere. Die an Stielen hängenden Blüten erscheinen in den Achseln der kleinen Blätter.

Der die Blumenkrone tragende Kelch ist tief eingeschnitten, fünfspaltig und bleibend.

Die Blumenkrone selbst, fast 2 $\frac{1}{2}$  cm lang, ist glockenförmig, am Rande fünfslappig, braungeadert, gelbgrün, nach oben schmutzig violett.

Die Frucht ist eine kugelförmige, zweifächerige, schwarzglänzende, vielsamige, auf dem sternförmig ausgebreiteten Kelche sitzende Beere von der Größe und Gestalt einer Kirsche mit rosenfarbenem Saft und häßlichem, hinterher tragendem Geschmack. Der an einer doppelten Scheidewand befestigte und mit einer Samenhaut versehene Same ist nierenförmig, von bräunlicher Farbe, hat einen widerlichen Geruch und kann betäubend wirken.

Der Geschmack der Blätter ist scharf, der der Wurzel süßlich zusammenziehend.

Alle Teile dieser Pflanze sind im höchsten Grade giftig, besonders aber die kirschenartigen Beeren, die Wurzel und der Samen.

Geschält sieht die Wurzel schmutzig weiß aus (in welchem Zustande sie meist in der Apotheke vorkommt); sie kann dann leicht mit Sibirisch- oder Althäawurzel verwechselt werden. Doch

unterscheidet letztere sich dadurch, daß sie wenig holzig und weit weniger hart und spröde ist, ein schwammiges Mark, einen rein süßlichen Geschmack besitzt und den Speichel, nimmt man sie in den Mund, schaumig macht.

Auf diesen Unterschied sei ausdrücklich hingewiesen, damit man bei etwaigem Ankauf der Atthäawurzel von Händlern mit der größten Vorsicht verfare.

Wirkung.

Der Giftbestandteil der Belladonna ist das Atropin; es wirkt besonders auf das Gehirn. Schon in ganz geringer Menge genommen, zeigt sich Benommenheit und Schwere des Kopfes, Schwindel, Trübung der Sehkraft, namentlich Flimmern vor den Augen und Funkensehen, es erscheint dem Kranken alles doppelt oder alles weiß, wie in einen Nebel gehüllt, ja, es tritt auch zuweilen völlige Blindheit mit der für die Belladonna so charakteristischen Erweiterung der Pupille bis zum gänzlichen Verschwinden der Iris ein, wobei auch die Empfindlichkeit derselben gegen den Lichtreiz bedeutend verringert, oder vollständig aufgehoben ist. Von Anfang an stellt sich Brausen und Sausen vor den Ohren ein.

Ist das Gift in großer Quantität genossen, so zeigen sich sogar Wutdelirium und Tobsucht, umgekehrt aber auch ein scheinbar heiteres und geschwähiges Irrereden, eine Art Lachlust bei den lebhaftesten Gestikulationen und Bewegungen, mit eigentümlichen Visionen. Ganz wie beim Säuserwahnsinn (bei völliger Gleichgültigkeit gegen äußere Eindrücke), hört das Kräzen im Halse, sowie die Trockenheit, das krampfhaft Zusammenziehen und Schlingbeschwerde nicht auf. Nicht selten bemerkt man auch eine Art Wasserscheu verbunden mit heftigem Durste, Neigung zum Brechen und unwillkürliche Stuhlentleerung.

Allmählich wird der Gang schwankend, unsicher, das Aufrechtthalten unmöglich, wie bei einem Betrunknen; die Sprache artet nach und nach in ein förmliches Lallen aus, worauf starke Ohnmachten, Lähmungserscheinungen, Verlust des Bewußtseins mit tiefer Schlassucht folgen.

Charakteristisch ist noch die eigentümliche Röthe des Gesichtes und der ganzen Haut, ähnlich wie bei Scharlach.

Ganz entgegengesetzt einer Vergiftung durch Fingerhut, zeigt sich der Puls- und Herzschlag beschleunigt, die Lippen färben sich bläulich, die Zunge rötet sich, das Klopfen in den Schläfen und Halsadern wird sehr stark, und der Tod erfolgt durch Lähmung.

Es sind dieses auch Symptome, durch welche sich eine Vergiftung mit Belladonna von der durch Opium unterscheidet, bei welcher die Lippen stark anschwellen, die Haut sich schwarzblau färbt und der Patient durch Schlagfluß zu Grunde geht.

Was nun die Behandlung betrifft, so wende man Pflanzen-  
säuren, namentlich Gerbsäuren an, die sich als lindernd er-  
wieisen haben; so z. B. Citronensaft, ein Mittel, dessen man  
sich schon im grauen Altertume bediente. In neuerer Zeit  
werden Morphinum-Einspritzungen, oder auch aqua jodata,  
starker Thee, Kaffee und Wein empfohlen.

Behand-  
lung.

Ist die Vergiftung durch frisch genossene Beeren geschehen, so gebe man, wenn solches gleich vorhanden, ein Brechmittel von Zinkvitriol; wirkt dieses nicht, dann wende man die Magenpumpe an. Wo dergl. fehlt, gebe man lauwarmes Wasser zu trinken und kizle den Schlund mit einer Feder, bis Erbrechen eintritt. Auch Abführungsmittel, wie Ricinusöl und Crotonöl, haben sich nützlich gezeigt.

Willmar sah am 2. und 3. Tage nach Eintritt der Vergiftungserscheinungen Reste dieser Beeren, besonders die Samen, mit dem Stuhlgange abgehen.

Wenn in irgend einem Falle, so ist gerade bei dieser Vergiftung schleunigste Hülfe nötig, da oft bei der aufmerksamsten Behandlung in schweren Vergiftungsfällen es kaum möglich ist, das Leben zu retten.

Hat man zu Anfang die geeigneten Mittel nicht gleich zur Hand, so gebe man, wie schon angeführt, Limonade, verdünnten Essig, Citronensäure, Himbeereffig zu trinken. Gleichzeitig mache man kalte Übergießungen des Kopfes, Eiskumschläge, Fußbäder, Essig-Klystiere und Einreibungen des Leibes mit Senföl, Senfspiritus und lege Senfpflaster auf.

Tritt Erbrechen ein, so ist das nur gut, doch darf man sich dadurch auf keinen Fall von der Anwendung obiger Mittel zurückhalten lassen.

Daß schon in alten Zeiten die Belladonna als starkes Gift bekannt war, führt Diederich in seinem „Pflanzenreiche nach dem neuesten Natursystem von C. v. Linné“ an. Als König Swen von Dänemark († 1014) mit seiner Armee in Schottland einfiel, wurde dieselbe während des Waffenstillstandes zum großen Teil vergiftet durch die Getränke, denen die Schotten den Saft der Belladonna-Beeren beigemischt hatten, so daß kaum noch so viele Dänen übrig blieben, den König zurückzuführen. Auch dem Antonius, einem Verbündeten und späteren Feinde des Octavian, soll ein Teil seiner Truppen durch Belladonna vergiftet sein.

Aber nicht immer wandte man diese Pflanze in so verbrecherischer Absicht an, denn in Italien brauchte man früher den Saft der Beeren als Schönheitsmittel, als Schminke, daher der Name Belladonna, d. h. „schöne Frau“. Auch in Frankreich war sie unter dem Namen „belle dame“ bekannt und wurde dort zu allerlei Toilette-Künsten verwandt, während in Deutschland die giftige Wirkung derselben in der Benennung, Tollkirsche, Ausdruck fand.

Gaultier de Claubry beobachtete eine Vergiftung von circa 150 Mann französischer Soldaten durch Beeren der Belladonna im Jahre 1813 in der Gegend von Pirna in Sachsen. Ebenso wurde von Mehnitz eine solche von verschiedenen Artilleristen in der Schweiz beschrieben. In England stellte man auch im Jahre 1846 einen Gärtner vor Gericht wegen Verkaufs von Tollkirschen als genießbare Beeren, wodurch eine ganze Familie vergiftet worden war. Auch durch die äußere Anwendung werden nicht selten Vergiftungen veranlaßt; so erzählt Schroff einen Fall tödlicher Vergiftung durch Räucherung mit trocknen Belladonnablättern.

### Schierling

(Cicuta).

Unter diesem bekannten und gefürchteten Namen kommen zwei Pflanzenarten vor, die beide nicht nur im höchsten Grade giftig sind, sondern auch noch dadurch gefährlich werden, daß sie mit andern, unschuldigen, in der Küche verwendeten Gewürz-

pflanzen so überaus leicht verwechselt werden können. Beide gehören in die 5. Linné'sche Klasse, zu den Umbelliferen.

Wenden wir uns zunächst zu dem

Wasserschierling  
(*Cicuta virosa*).

Man findet ihn sehr häufig auf sumpfigen Wiesen, in Gräben, an Teichen und Flußufern. Er ist eine der giftigsten Beschreibung.



Fig. 2. Schierling.

Pflanzen dieser Familie; so giebt Linné an, daß das Wasser, in dem die Pflanze wächst, durch den austretenden Saft

giftige Eigenschaften bekommt, und daß Röhre, welche aus dem Bache getrunken hatten, zu Grunde gingen.

Diese Pflanze hat einen dicken, walzenförmigen, etwas abgestumpften Wurzelstock mit einer Rinne, die mit Fasern besetzt ist. Nach oben ist derselbe, so weit er nicht unter Wasser steht, grünlich, nach unten hin bräunlich, oder auch weißlich, im Innern weiß und hohl und durch marktige Scheidewände in mehrere übereinanderliegende Fächer geteilt.

Macht man Einschnitte in den Wurzelstock, so quillt ein hellgelber, harziger Milchsaft hervor, der an der Luft sich schnell erhärtet und eine safran-, ja orangegelbe Farbe annimmt.

Der aufrechte, 1—2 m hohe Stengel ist flach gewölbt, hohl und fein gereift, unten 4 cm dick, an den untersten Gelenken Wurzelfasern treibend. Oberhalb teilt er sich in viele abstehende, lange Äste, die, wie die ganze Pflanze, kahl und unbehaart sind.

Die großen Wurzelblätter stehen auf langen, runden, hohlen Stielen und sind 3fach gefiedert mit scharfen, gegen 5 cm langen, 6—12 mm breiten Abschnitten. Der Endabschnitt ist stets dreiteilig und ganzrandig, von seinem Grunde herablaufend. Die kleinen, kurzen, gestielten Stengelblätter dagegen sind nur doppelt gefiedert, und die an den Ästen sitzenden ungestielt.

Die oben befindlichen großen Blütendolden sind gewölbt und vielstrahlig, während die an den Seiten befindlichen Dolden kleiner sind, aber höher, als die an den Spitzen befindlichen größeren.

Die kleinen Blütenhüllen sind aus zurückgeschlagenen Blättchen zusammengesetzt. Die weißen Blumen werden aus 5 verkehrt herzförmigen Blättchen mit eingeschlagenen Vorspißen gebildet. Sie haben 5 Staubgefäße und 2 zurückgekrümmte Griffel.

Die Frucht ist breiter als lang, bräunlich gelb mit dunkelbraunen Streifen, hat 5 flache Riefen, und auf jeder Stelle, welche man berührt, dringt ein ölartiger Saft hervor.

Die ganze Pflanze ist sehr giftig und wohl eine der gefährlichsten Giftpflanzen Deutschlands, nicht nur wegen ihrer Giftigkeit, sondern auch wegen ihrer

Ähnlichkeit mit einer jungen Selleriepflanze. Das Kraut hat einen schwach gewürzhaften Geruch und einen peterfilienartigen, aber scharfen, beißenden Geschmack.

Eine durch Schierling hervorgerufene Vergiftung erkennt man an dem Eintreten von Schlingbeschwerden, Steifheit der Zunge, brennendem Schmerze im Schlunde, zuweilen mit Speichelfluß, Magenkrampf, Aufstreiben der Magengegend, Brechneigung und wirklichem Erbrechen von grüner Masse mit nachfolgender Stuhlentleerung. Die Haut bedeckt sich mit kaltem Schweiß, das Gesicht wird bleich und bekommt später rote Flecke. Es tritt Bittern der Glieder, Schwindel, Kopfschmerz, Angst ein. Das Bewußtsein schwindet, und unter heftigen Zuckungen erfolgt der Tod nach 2—8 Stunden. Der Leichnam wird in sehr kurzer Zeit schwarzblau, schwillt auf und geht rasch in Verwesung über.

Ein spezifisches Gegengift giebt es nicht. Man suche zunächst das Gift, ehe es in das Blut gedrungen, durch die Magenpumpe oder durch ein Brechmittel zu entfernen. Man kann dazu jedes Brechmittel, am besten Brechweinstein, aber auch Hausmittel, wie lauwarmes Wasser, gebrauchen, oder man kann sich durch Ritzen des Schlundes mit dem Finger helfen. Als Gegengift kann man die Gerbsäure nehmen, welche mit dem Coniin, dem Giftstoff, eine unlösliche Verbindung eingeht; später Wein, Kaffee, Kampfer und dergl. Bei großer Atemnot leite man künstliche Atmung, verbunden mit kalten Begießungen, ein.

#### Gefleckter Schierling.

Fleckenschierling, Feldschierling, Tollkerbel, Ziegendill, Parzenkraut.

(*Conium maculatum*.)

Diese Pflanze blüht vom Juli bis August und reift den Samen Ende August und September. Man findet sie in ganz Deutschland an öden Orten und Begrändern, auf Schutthaufen, Mauern, an Gräben und Hecken, mitunter auch zwischen der ausgesäeten Petersilie. Der Schierling hat, wenigstens in den ersten Wochen, einige Ähnlichkeit mit der-

selben, was noch besonders seine Gefährlichkeit erhöht, und auch der Grund ist, weshalb man von der gewöhnlichen Petersilie immer mehr abkommt und statt ihrer die sogenannte doppelte, oder gefüllte ausfällt.

Der gefleckte Schierling ist zweijährig, mit spindelförmiger, 19—24 cm langer Wurzel. Der mitunter 1—2 m hohe Stengel ist röhrig, zartgestreift, mit einem bläulichen Reif überzogen, unter diesem Reif aber glänzend hellgrün, überall, besonders unten mit rotbraunen Flecken bezeichnet. Der Stengel treibt viele Äste und ist, wie die ganze Pflanze, unbehaart. Die Äste sind gabelförmig mit gestielter Achselholde. Von den glänzend dunkelgrünen Blättern sind die unteren gestielt und dreifach gefiedert. Diese Fiedern sind eiförmig länglich, tief fiederspaltig, und die einzelnen Lappen gesägt, die Sägezähne aber mit einem kurzen, weißen Stachelspitzchen versehen. Die oberen, weniger zusammengesetzten Blätter sitzen auf den schmalen Scheiden. Die Blattstiele sind röhrig und unten mit einer weißlichen Scheide versehen.

Die weißen Blüten stehen sowohl in den Achseln, als an den Spitzen und bilden vielstrahlige Doldentrauben. Die vielblättrige Blütenhülle, welche bei der Reife abfällt, erscheint zurückgeschlagen.

Der Kelch ist scharf fünfzählig, die Blumenkrone fünfblättrig, mit 5 Staubgefäßen. Die graubraune Frucht besteht aus 2 eiförmigen Samen und ist vor der Reife gefaltet, zur Zeit der Reife aber mit wellenförmigen Rippen versehen.

**Wirkung.** Der gefleckte Schierling wirkt bedeutend gelinder, als der Wasserschierling. An heißen Sommertagen und im Sonnenschein giebt dieser Schierling einen anfangs nicht unangenehmen, nachher aber sehr widerlichen Geruch. Setzt man sich diesem Geruche längere Zeit aus, so betäubt er. Geruch und Wirkung verbleiben noch geraume Zeit dem trockenen Kraute. Besonders widerlich ist der Geruch des frischgequetschten Krautes, zwischen Katzenurin und dem Geruch der spanischen Fliegen etwa die Mitte haltend. Auch der Geschmack ist äußerst ekelhaft und stark.

Der Schierling hat eine ähnliche Wirkung wie das Bilsenkraut, nur ist die des ersteren ungleich stärker und verderblicher.

Es stellt sich Trockenheit und Brennen im Halse ein, sodann ein auffallender Speiseekel mit quälendem Brechreiz, der auch in glücklichen Fällen wohl zum Erbrechen führt; dazu gesellen sich Durchfall und Magenschmerzen, unter Aufstreibung des Unterleibes.

Bald zeigt sich auch äußerlich eine rosenartige Hautentzündung. Es erscheinen bläuliche Flecke auf der Haut, zu denen sich bisweilen ein kupferroter Ausschlag gesellt.

Allmählich wird der Kopf mehr und mehr eingenommen; es folgt eine, der Trunkenheit ähnliche Betäubung; völlige Amnebelung, Schwindel, Schlassucht, Zittern der Glieder stellen sich ein mit auffälliger Verlangsamung des Pulses und schwerer Atemnot. Andere Symptome, die aber nicht bei jeder Vergiftung sich zeigen, sind noch Trockenheit und Steifheit der Zunge, holperiges Sprechen, Flimmern vor den Augen, große Kälte der Arme und Beine, allgemeine Lähmung, der bald der Tod folgt.

Bemerkt man die geringste Spur einer solchen Vergiftung, oder auch nur das eine oder andere der obigen Anzeichen, so warte man ja nicht mehr ab, ob sich sonst noch Auffälliges zeigt, sondern suche sofort Erbrechen zu veranlassen, durch ein Brechmittel, oder durch Reizen des Schlundes, Trinken von lauwarmem Wasser und dergl. Mittel. Hat man die Magenspumpe zur Hand, so entleere man den Magen durch diese und reiche als Gegengift Gerbsäure, Strychnin-Einspritzungen, Weinessig, Citronen- oder Johannisbeersaft. Treten heftige Unterleibsbeschwerden ein, so zeigen auch Rhyttere von Öl, besonders Ricinusöl, sich nützlich.

Bei gelinden Magenbeschwerden reiche man Haferschleim, der überhaupt, namentlich wenn es zeitig geschieht, in allen Fällen empfohlen zu werden verdient. Bei Blutandrang nach dem Kopfe sind kalte Umschläge, Eis, und zum Beleben der Nerventhätigkeit als ganz vorzügliche Mittel starker Thee, Kaffee, Wein und Kampher zu empfehlen.

Morde und Selbstmorde sind schon aus alten Zeiten bekannt, bei denen der Schierling den Hauptbestandteil der Gifttränke abgab. So sollen außer Socrates (393 v. Ch.) Phocion

Behandlung.

und Theramenes mit diesem Tranke hingerichtet worden sein. Ja, wie Melianus berichtet, sollen Leute, die ihres Lebens überdrüssig waren, öffentliche Gastmahle gegeben haben, bei denen der Schierling das Hauptgericht bildete.

In einem von Schlesier berichteten Fall wurde ein acht Jahr altes Mädchen, welches vom Wurzelstocke des Schierlings gegessen hatte, besinnungslos vorgefunden; das Atmen war schwach, schnarchend, der Puls klein, die Pupille erweitert und unbeweglich, das Gesicht blaß, die Haut kühl, der Leib etwas aufgetrieben und die Extremitäten schlaff. Durch Anwendung von Reizmitteln wurde das Atmen wieder leichter, die Temperatur erhöht, das Bewußtsein und die Sprachekehrten wieder zurück; aber die Schlingbeschwerden dauerten fort und der Tod trat unter den Erscheinungen der allgemeinen Lähmung ein.

### Stechapfel.

Dornenapfel, Tollkraut, Igelbeere.

(*Datura stramonium*.)

Beschreibung.

Er gehört zu der Familie der Solaneen, in die 5. Sinne'sche Klasse und blüht vom Juni bis August.

Man findet ihn überall in Deutschland an Wegen, Mauern, auf Schutt, an wüsten Plätzen und häufig im Felde zwischen den Kartoffeln. Mehrere Abarten dieser sonst überaus prachtvollen Pflanze werden in den Gärten als Zierpflanze gezogen. Sie teilen aber, wenn auch in etwas geringerem Grade, die giftigen Eigenschaften der Mutter-Art, und man sollte sie dieserhalb meiden. Sämtliche Teile der Pflanze enthalten das höchst schädliche Daturin. Die senkrecht wachsende ästige Wurzel ist weiß und von 3 cm Durchmesser. Nach der Beschaffenheit des besseren oder schlechteren Bodens wird der Stengel  $\frac{1}{2}$ — $1\frac{1}{2}$  m hoch, ist stielrund, hohl, gabelig geteilt und wird oft durch mehrfache Gabelungen vielstielig, dabei auf der einen Seite etwas flaumenhaarig, sonst kahl.

Die Blätter sind 10—15 cm lang, sämtlich mit Stielen, etwas zugespitzt oval, buchtig gezähnt, glatt, fast kahl, nur an den Blattnerben mit weißen Härchen besetzt.

Die Blumen sitzen an kurzen Stielen in den Achseln der Zweige. Der Kelch derselben ist oft 5 cm lang, fünfstantig,



Fig. 3. Stechapfel.

fünfwinklig, mit ovalen, oben zugespitzten Zähnen. Nach dem Verblühen fällt der obere Teil des Kelches ab. Die Blumenkrone selbst ist trichterförmig, gegen 10 cm lang, weiß, mit langer Röhre und einem fünfklappigen, regelmäßig gespaltenen Saume, dessen Lappen in eine lange Spitze enden. Die 5 Staubfäden sitzen im Grunde der Blumenröhre und sind mit derselben verwachsen.

Die Fruchtkapsel ist grün, vierfächerig, schwach viereckig, oval und mit Stacheln besetzt. Der Samen wird leider nicht selten von Kindern gegessen, ist nierenförmig, etwas zusammengedrückt, außen runzlig, dunkelbraun, innen weiß, gegen

4 mm lang, 2 mm breit, von bitterm, scharfem, widerlichem Geschmack.

**Wirkung.** Die giftige Wirkung ist eine sehr starke und ebenso verderblich, wie mannigfaltig. Schon der anhaltende Geruch bewirkt Kopfschmerzen und Eingenommenheit. Ist aber bei frischen Pflanzen schon die Ausdünstung sehr giftig, so erscheint dieselbe noch stärker während des Trocknens, wo sie Schwindel, Angst und Betäubung hervorrufft. Auch tritt dabei öfter schon eine Erweiterung der Pupille ein.

Hat man von dieser Pflanze etwas genossen, wäre es auch nur dadurch, daß man den Blumenstengel derselben in den Mund genommen, so sind die ersten Folgen Berauschung, heftiger Durst, Begeisterung, Funkensehen, Wahnwitz, unersättlicher Wollustdrang. Später treten Wutanfälle, Raserei, Erweiterung der Pupille, Zähneknirschen, Zittern der Lippen und Zuckungen hinzu. Es stellen sich Schmerzen und Kälte in allen Gliedern ein, kalte Schweißse und kleiner, schneller, aussetzender Puls, Blutspeien, Blutungen aus dem After und der Gebärmutter, Schlassucht, Schlagfluß und endlich der Tod.

Nicht in allen Fällen treten diese Symptome in der gegebenen Reihenfolge auf, sondern es zeigen sich zuweilen nur einzelne von ihnen, die aber dann doch charakteristisch sind für diese Vergiftung; namentlich die rauschartige Unnebelung und die erweiterte, für das Licht gänzlich unempfindliche Pupille, sowie der Eintritt von Wut und Tobsucht ohne erkennbare äußere Veranlassung. Betäubung und unüberwindliche Schlassucht fehlen fast nie; ebensowenig die krampfartigen Schlingbeschwerden, zu denen sich ein starkes Zittern gesellt. Zuweilen zeigt sich noch ein frieselfartiger, juckender Ausschlag, besonders im Gesicht und auf der Brust.

**Behandlung.** Die Behandlung besteht hauptsächlich zuerst in Darreichung von Brechmitteln, um das Gift möglichst rasch aus dem Körper zu entfernen; wenn ein solches nicht gleich zur Hand, wende man die Magenpumpe an. Hierauf sind Morphinum-Einspritzungen, Pflanzensäure, Weinessig, Himbeereffig, Citronensaft, Tamin, in genügender Menge zu empfehlen. Auch kann man sauren Weißwein, starken schwarzen Kaffee, Thee, Wein, saure Molken,

reichlich und oft wiederholt, geben. Nützlich ist noch eine Waschung des ganzen Körpers mit Weinessig; auch empfehlen sich Senfpflaster auf die Waden, und Klystiere.

Unfinniger Weise benutzt man den Rauch von den auf Kohlen gestreuten Samen, den man sich in den Mund ziehen läßt, gegen Zahnschmerzen. Die Folge davon sind gewöhnlich Kopfschmerzen und Betäubung, bei welchen man dann die Zahnschmerzen nicht fühlt. Auch werden die Blätter verarbeitet zu Cigaretten, als Mittel gegen Asthma.

Früher wandte man die Samen des Stechapfels auch in betrügerischer Weise bei der Zubereitung von Bier und Branntwein an, um diesen eine mehr berauschende Kraft zu geben. Auch wurden sie zu Zauber- und Liebestränken benutzt. Später mischte man das Pulver der Blätter unter Schnupftaback, und diese Mischung wurde von Dieben nicht selten als Betäubungsmittel angewendet, um die damit Berauschten ungestört berauben zu können. Es soll jetzt noch in Indien ganze Bänden von Giftmischern geben, welche den Auszug von Samen unter Wein, oder das Pulver davon unter gemahlenern Kaffee mischen, wodurch die zu Beraubenden in einen mehrstündigen Rausch versetzt werden.

Abfichtliche Vergiftungen durch Stechapfel sind nur wenig bekannt. Bei einem in Osnabrück vorgekommenen Gistmorde war eine Abkochung der Samenkörner gereicht, welche binnen 7 Stunden den Tod einer alten Frau herbeigeführt hatte. Meistens sind es Kinder, die den Samen naschen oder mit Mohnsamen verwechseln. Einen andern Fall teilt Wald mit: Eine sehr sparsame Hausfrau verfiel auf den Gedanken, Stechapfelsamen als Kaffeesurrogat zu benutzen; sie bereitete daraus einen Aufguß, welchen sie ihrem Manne und zwei Kindern zu trinken gab. Alle drei verfielen bald nach dem Genuß in einen Zustand von Geistesstörung, schwatzten verworrenes Zeug, lachten und schrieten im Zimmer umher. Der herbeigerufene Arzt reichte ein Brechmittel, und nachdem dieses gewirkt, trat ein lange andauernder Schlaf ein; beim

Erwachen aus demselben hatten sie keine Vorstellung, was mit ihnen vorgegangen war.

## Mohn

(Papaver).

**Beschreibung.** Die verschiedenen Arten des Mohns gehören zu den Papaveraceen, der 13. Linné'schen Klasse. Sie enthalten alle, besonders in der Kapsel, worin sich die Samen befinden, einen sehr wirksamen Milchsaft, welcher eingetrocknet das Opium darstellt.

### Der Schlafmohn

(Papaver somniferum)

blüht vom Mai bis Juli. Derselbe wird seines Samens wegen bei uns in Gärten und auf Feldern angebaut. Der sogenannte bunte Mohn ist auch eine Zierpflanze, besonders der großblütige und gefüllte.

Die Wurzel ist einjährig, senkrecht, einfach oder etwas ästig mit wenig Wurzelfasern. Der Stengel, meist einzeln, ist  $\frac{2}{3}$ — $1\frac{1}{3}$  m hoch, aufrecht, unten einfach, oben schwach ästig, stielrund, glatt, kahl.

Die Blätter sind einzeln, groß, breit aufsitzend, abwechselnd ausgeschweift eingeschnitten, sägeförmig gezähnt, oberhalb meer-, unterhalb fast schimmelgrün. Die unteren sind gestielt, länglich; die oberen stengelumfassend, herzförmig.

Die Blüten sind einzeln, gipfel- und achselständig, lang gestielt. Der Blütenstiel ist stielrund, steif behaart.

Der Kelch ist zweiblättrig. Die Kelchblätter sind stark vertieft, hinfällig.

Die Blumenkrone ist vierblättrig, lilarot, breiter als lang, nach unten keilsförmig, die Staubgefäße sind sehr zahlreich. Der Griffel fehlt. Die Narbe ist fest deckelartig, vielstrahlig. Die Frucht ist eine urnenförmige, einfächerige, vieljamige, mit einer vertieften Narbe gekrönte, meist unter derselben durch Löcher aufspringende Kapsel. Der Samen ist schwarzblau.

## Der weiße Mohn

(Papaver officinalis)

ist eine Abart. Sein Kopf ist mehr urnenförmig und bleibt geschlossen; auch sind an ihm Stengel und alle übrigen Teile unbehaart. Der Reif der stumpf eingeschnittenen Blätter ist mehr weißlich-blau. Die 4 Blumenblätter haben stets eine schmutzig weiße Farbe und im Grunde einen etwas verwischten farbigen Fleck. Der Samen ist schmutzig weiß.

Ganz abgesehen von dem Saft, kann in geringer Gabe auch der Samen Schlaf bringen, wenn er als Thee abgekocht wird. Hiermit ist schon so viel Mißbrauch getrieben, daß man dieses niemals gestatten sollte. Ganz nichtswürdig ist die Leichtfertigkeit gewissenloser Kinderwärterinnen, welche schreiende Kinder dadurch einschläfern, daß sie ihnen eine Abkochung von Mohnsamen als Thee geben. Kinder, bei denen dieses öfter geschieht, bleiben im Wachstum zurück, sehen blaß aus, verlieren alle Munterkeit und erholen sich erst sehr spät, wenn sie nicht ihr ganzes Leben lang an dieser Versündigung zu tragen haben. Auch bei Erwachsenen, die an Schlaflosigkeit leiden, wird dieses Mittel angewandt. Leider aber wird dabei oft das erlaubte Maß überschritten.

Wirkung.

Kinder essen mitunter den Samen aus einer ganzen Anzahl von Mohnköpfen, ohne nachteilige Wirkung zu verspüren. Möglich ist, daß der völlig reife Samen weniger schadet, denn ein dadurch der Gesundheit gebrachter Nachteil ist wohl nicht bekannt geworden.

Hat nun aber Vergiftung durch Mohn oder dessen Präparate stattgefunden, so äußert sie sich zuerst durch Schwindel, Schwere des Kopfes und Erschlaffung, welche rasch zunimmt und in eine allgemeine Betäubung übergeht mit Verlust des Gefühles und der Fähigkeit, sich zu bewegen. Es zeigt sich große Neigung zum Schlafen. Der Vergiftete liegt ruhig mit ganz oder halb geschlossenen Augen. Die Pupille ist sehr eng, die Lippen sind blau und das Gesicht ist blau aufgedunsen. Die Haut bedeckt sich mit einem übelriechenden Schweiß, auch bemerkt man zuweilen einen roten flecken-

artigen Ausschlag. Die Arterien am Halse und in den Schläfen pulsieren sehr stark, die Atmung hingegen ist schwach und langsam. Der Puls ist voll und kräftig, 80—100 Schläge in der Minute. Tritt nun keine Hülfe ein, so nehmen die Erscheinungen rasch zu; das Gesicht wird blaß, der Puls schwach, kaum fühlbar. Das Atmen wird immer schwächer und hört schließlich ganz auf. Die Haut bedeckt sich mit kaltem, klebrigem Schweiß; die Extremitäten werden eiskalt, die Temperatur sinkt immer mehr; es tritt eine allgemeine Lähmung und der Tod ein.

Behand-  
lung.

Bei akuten Vergiftungen, wenn der Mohnsaft oder seine Präparate in den Magen gelangt sind, suche man dieselben zu entfernen, entweder durch die Magenpumpe, oder durch geeignete Brechmittel. Gelingt die Entleerung nicht, so gebe man Gerbsäure enthaltende Flüssigkeiten, wie Tannin, ebenso Kaffee, Thee und Pflanzensäuren, Essig, Limonade u. s. w.; auch eine Einspritzung von Atropin unter die Haut. Ist das Atmen langsam, selten, röchelnd, so hat man die Atmung künstlich zu unterhalten. Liegt der Kranke in tiefem Schummer, so mache man kalte Begießungen, lege Eis auf den Kopf, Senfpflaster in den Nacken und an die Waden, gebe Klystiere und reibe den ganzen Körper mit rauhen Tüchern, oder einer Bürste. Der Patient muß dabei aber stets wach erhalten werden. Tritt später ein ruhiger Schlaf ein, so lasse man den Kranken schlafen und reiche ihm nach dem Erwachen, wenn kein Gift mehr im Darm ist, Wein und Kaffee.

Wie bereits bemerkt, wird aus dem Saft der Mohnkapsel das Opium dargestellt. Dieses Opium rauchen nun, obgleich im Oriente dagegen die strengsten Gesetze bestehen, (so kann z. B. ein durch das Opium Berauschter ungestraft totgeschlagen werden) die Chinesen und Japanesen aus kurzen Pfeifen, um sich zu berauschen. Ebenfalls essen die Muhamedaner dasselbe zu gleichen Zwecken. Ganz besonders suchen die Türken durch den Genuß des Opiums den Wein zu ersetzen, wobei es dann oft geschieht, daß sie durch das Übermaß bis zur Raserei getrieben werden und die Vorübergehenden wütend anfallen.

Giftmorde und Selbstmorde mit opiumhaltigen Präparaten sind schon aus den ältesten Zeiten bekannt und auch jetzt durchaus nicht selten. So sollen z. B. in England allein jährlich etwa 100 Fälle derartiger Vergiftungen vorkommen. In einem von mir 1869 in Braunschweig beobachteten Falle, in welchem ein Apothekerlehrling 5 Gramm Opiumtinktur genommen hatte, kehrte zwar unter geeigneter Behandlung das Bewußtsein auf kurze Zeit wieder; aber es erfolgte ein Rückfall in der 10. und der Tod in der 15. Stunde nach der Vergiftung.

Aber nicht immer wird das Opium in der Absicht zu töten gereicht, sondern nur als Betäubungsmittel gegeben in Wein, Bier oder Spirituosen zur Begünstigung eines Diebstahls, zu Verführungsversuchen u. s. w. Es ist mir selbst ein Fall bekannt, wo ein Mädchen seinem 1 Jahr alten Kinde 3—4 Wochen lang eine, aus 5 getrockneten Mohnkapseln auf  $\frac{1}{2}$  Liter Milch bereitete Abkochung reichte und zwar so, daß sie dem Kinde davon täglich 2—3 Eßlöffel gab, wonach stets ein mehrstündlicher Schlaf eintrat und schließlich der Tod erfolgte.

### Bilsenkraut.

(*Hyoscyamus niger*.)

Es ist zweijährig, gehört in die 5. Linné'sche Klasse, Beschreibung nach der natürlichen Ordnung zu den Nachtschatten oder Solaneen, blüht vom Mai bis August und kommt in ganz Europa an Wegrändern, Zäunen, wüsten Orten und auf Schutthäufen vor.

Die lange, fingerdicke, runzelige, rübenartige Wurzel ist außen braun, innen weiß, sie kann mit Pastinaken, Möhren und Cichorien verwechselt und dadurch gefährlich werden.

Der  $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$  m hohe, aufrechte Stengel ist ästig und mit dickem Filz überzogen. Die Blätter sind oval, länglich, fiederspaltig, buchtig, klebrig, rauhaarig, dunkelgrün. Die Wurzelblätter sind gestielt, diejenigen am Stengel umfassen denselben halb, während die an den Blüten befindlichen gezähnt sind.

Die Blüten stehen einzeln, in einwärts gekrümmten Ähren an der Spitze. Der Kelch ist krugartig, fünfzählig,



Fig. 4. Bilsenkraut.

sehr behaart und bleibend, während die Blüte einblättrig, trichterförmig, gelb, mit schwarzen Adern, am Schlunde dunkel-purpurrot ist und 5 Staubgefäße enthält.

Die Frucht ist eine zweifächerige, von dem bleibenden Kelche dicht umgebene und mit einem ringsum sich lösenden Deckel versehene, viel-samige Kapsel. Der kleine, fast eiförmige, etwas zusammengedrückte Samen ist fein punktiert, etwas

runzelig und von gelblich grüner Farbe. Samen und Blätter riechen äußerst widerlich, sind betäubend und haben einen unangenehmen, etwas kratzenden, bitteren Geschmack.

Obwohl durch alle Teile dieser Pflanze Vergiftungen herbeigeführt werden können, so sind es doch hauptsächlich die Früchte, welche von den Kindern für Haselnüsse gehalten und gegessen werden. Der Genuß dieser sehr gefährlichen, verbreiteten Pflanze wirkt zunächst aufregend bis zur Tobsucht, späterhin lähmend. Es tritt eine hochgradige Schlafsucht ein; die Pupille erweitert sich wie bei Belladonna. Die betäubenden Wirkungen dauern, wenn nicht zu viel genossen ist, nur kurze Zeit; so auch der Kopfschmerz wenige Tage. Sind hingegen größere Massen davon genommen, so treten sämtliche Erscheinungen stärker auf, wie Flimmern vor den Augen, Funken- und Doppelsehen; mitunter zeigt sich auch eine Spur von Wahnsinn. Charakteristisch ist aber ein öfter eintretendes gedankenloses Lächeln, wie bei Blödsinnigen, Schwindel, Schlassucht mit fürchterlichen Träumen, mit und ohne Fieber, Stammeln, lallende Sprache, Stummheit; ja, es können sogar Schlagfluß, Lähmung und der Tod erfolgen.

Rühe und Schweine sollen das Kraut ohne Gefahr fressen; Schafe lassen es unberührt, während es bei Geflügel wieder sehr stark giftig wirkt.

Die Behandlung muß hauptsächlich dahin gerichtet sein, den Giftstoff baldigst wieder aus dem Körper zu entfernen, sei dies durch lauwarmes, in Menge genossenes Zuckerwasser, durch Ritzen des Gaumens mit einer Feder, oder durch ein Brechmittel. Es ist dieses besonders im Anfange von bestem Erfolge; auch die Anwendung von Tannin, Morphinum-Einspritzungen, Citronensaft und anderen Pflanzensäuren ist zu empfehlen. Ableitende Mittel und kalte Umschläge wende man auf Nacken und Rücken an.

Öfter bleibt, wenn auch die Lebensgefahr beseitigt ist, und die heftigen Zufälle geschwunden sind, doch noch Gedächtnisschwäche zurück.

Vergiftungen durch diese Pflanze werden meistens durch Verwechslung oder Unkenntnis veranlaßt. Gmelin erzählt einen Fall, wo sie, als Pastinak genossen, tödtlich wirkte. Sonnenschein berichtet 2 Fälle, nämlich den Mord eines russischen Soldaten, dem seine Gattin einen aus Bilsenkraut-samen bereiteten Auszug in einem Glase Punsch beigebracht hatte, und einen zweiten Fall, wo eine Frau, deren Leben mit bedeutenden Summen versichert war, auf gleiche Weise vergiftet wurde. Auch werden die jungen Triebe des Bilsenkrautes nicht selten für genießbare Gemüse gehalten; so sind Fälle aus England, Frankreich und Deutschland bekannt, wo theils einzelne Personen, theils ganze Familien dadurch vergiftet worden sind. Foderé teilt mit, daß ein großer Teil der Bemannung eines französischen Schiffes durch den Gebrauch dieser Blätter als Speise zu Grunde ging. Durch den Mißbrauch von starkem Aufguß dieser Pflanze zu Ahytieren oder Umschlägen sind oft schon lebensgefährliche Erscheinungen hervorgerufen worden; ebenso durch den Gebrauch dieser Kräuter gegen Zahnschmerzen. Es wird zu letzterem Zwecke nämlich Bilsenkraut auf ein heißes Blech oder auf glühende Kohlen geschüttet, und der Dampf eingeatmet, wodurch dann sehr leicht üble Folgen entstehen. Zu bemerken ist hier noch, daß die berühmte Hexensalbe einer früheren finsternen Zeit aus Bilsenkraut bereitet wurde.

---