

# Pharmazie und Medizin, Volksmedizin

von Klaus Storm

Die Vogelbeere nimmt in Pharmazie und Medizin keine besonders herausragende Bedeutung ein, dennoch wird sie in der Volksmedizin, doch auch hier untergeordnet, angewandt.

## Die Vogelbeere

Die Gattung *Sorbus L.* gehört zur Familie der *Rosaceae*, hier zur Unterfamilie der *Maloideae*, den Apfelartigen.

In der älteren Literatur finden sich als Synonym für *Sorbus aucuparia L.*: *Aucuparia silvestris*, *Mespilus aucuparia*, *Pirus (Pyrus) aucuparia L.*

Die Bezeichnungen in anderen Ländern lauten: Gemeine Eberesche, Vogelbeerbaum; Mountainash, Quick-Beam; Sorbierdesoiseleurs, thymier; Sorbo degli uccellatori, Sorbo selvatico; Cornogodinho, tramazeiro; Serbal silvestre, Serbal de cazadores; Rön; Gewone Iijsterpes.

Die einzige drogenliefernde Sorbus-Art ist die Vogelbeere, bei der die getrockneten Früchte mit dem Namen "*Sorbi aucupariae fructus*", im pharmazeutischen Handel erhältlich sind.

## Die Inhaltsstoffe der Vogelbeere

Die oberirdischen Teile der Vogelbeere enthalten cyanogene Verbindungen, wobei in Rinde, Blatt und Fruchtfleisch Prunasin, in den Samen Amygdalin nachgewiesen wurde. Außerdem sind in den Blättern und Früchten Flavonole enthalten. Glykoside von Quercetin und Kampferol in den Blättern, in den Früchten auch freies Quercetin. Im Stamm und in den Blättern Ursolsäure, Paraffine und Sitosterin. Das Kernholz enthält verschiedene Biphenyle (Aucuparin und Methoxyaucuparin), das Splintholz unter anderem das Lignanxyloxyd Lyonisid. In der Rinde wurden 7,2% Gerbstoffe nachgewiesen, außerdem Lupeol, Betulin und Wachsalkohole.

Ein weiterer wichtiger Inhaltsstoff ist Vitamin C, das besonders in den Früchten der eßbaren Vogelbeere, (*var. edulis*) vorkommt, aber auch in den Blättern (ca. 200 mg/100 g). Die

Früchte enthalten neben Ascorbinsäure, Parasorbinsäure und Zuckeralkoholen noch 2,3% organische Säuren, bis zu 8% Zucker, Gerbstoffe, ca. 1% Pektin sowie ein Gemisch aus verschiedenen Carotinarten. Schließlich läßt sich aus 100 g Samen 21 g fettes, jedoch bei Zimmertemperatur trocknendes Öl auspressen.

### **Die Droge: *Sorbi aucupariae fructus***

In der älteren Literatur finden sich verschiedene deutsche und wissenschaftliche Synonyme für die getrockneten und als Droge bezeichneten Früchte: Vogelbeeren, Drosselbeeren, Kronawetterbeeren, Eibschen, *Baccae sorbi*, *Fructus sorbi aucupariae*, *Fructus Sorborum*.

Die Früchte werden reif, leuchtend orangerot von August bis Oktober geerntet; Hauptlieferländer sind Polen, Ungarn, Rußland, Tschechien und die Slowakei. Die Beeren werden als "Ganzdroge" getrocknet, wobei der fünfzipfelige Kelchrest als Erkennungsmerkmal der runzeligen Früchte erhalten bleibt, oder sie werden bereits zerkleinert mit säuerlichem Geschmack als "Schnittdroge" gehandelt.

Die Inhaltsstoffe der getrockneten Droge

Ascorbinsäure: Der Gehalt der nicht bitteren Früchte (*var. edulis*) an Ascorbinsäure ist mit 0,06 bis 0,13% doppelt so hoch, wie der der bitteren Früchte (0,035 bis 0,045%); er steigt während der Reife an und nimmt bei Frost ab.

Parasorbinsäure: Sie ist unter anderem der Grund für den bitteren Geschmack der Vogelbeere, und reizt wegen ihres stechenden Geruchs Nasenschleimhäute und Augen. Beim Trocknungsvorgang wird die Verbindung weitgehend abgebaut, durch Kochen jedoch zerstört. Parasorbinsäure entsteht beim Verletzen der Früchte enzymatisch aus dem bitterschmeckenden Parasorbosid. Die Früchte der

bitterstoffarmen Varietät enthalten maximal ein Viertel der Mengen (0,01%) dieses Stoffes.

Cyanogene **Glykoside**: Diese Stoffe sind für den vermeintlich "giftigen" Ruf der Beeren verantwortlich. Im Samen sind 0,2 bis 0,5% Amygdalin enthalten, in den Früchten 0,06% Glykoside und Prunasin.

Zucker/**Zuckeralkohol**: Die Früchte der eßbaren Varietät enthalten hauptsächlich Saccharose, Fructose und Glucose (11%) und eine vergleichbare Menge Sorbit, halbbittere Früchte nur halb soviel Zucker, jedoch doppelt soviel Sorbit wie Zucker.

## **Volkstümliche Anwendungen und andere Anwendungsgebiete**

Von alters her werden Vogelbeeren und deren Zubereitungen bei Nierenerkrankungen, Neigung zu Nierensteinbildung, Diabetes, Rheumatismus, Störungen des Harnsäurestoffwechsels und der Harnsäureausscheidung, bei Katarrhen und Erkältungskrankungen, inneren Entzündungen, Skorbut und Menstruationsbeschwerden, zur Alkalisierung des Blutes, zur Stoffwechselförderung und zum Gurgeln bei Heiserkeit angewendet; wissenschaftlich nachgewiesen sind diese Wirkungen nicht.

### ***Verschiedene Zubereitungsarten in der Volksmedizin***

Die **frischen** eßbaren **Früchte** (*var. edulis*) werden zu Marmelade, Gelee, Kompott und Fruchtsäften verarbeitet und sind eine wertvolle Vitamin-C-Quelle.

Das **Mus** (ohne Parasorbinsäure, da durch Kochen zerstört) wirkt durch den Gehalt an Pektin und Gerbstoff stopfend bei Durchfall.

Frisch ausgepresster **Saft der Früchte** oder der mit Zucker aufgesogene Saft wird eßlöffelweise bei mit Fieber verbundenen Affektionen der Lunge und des Rippenfells gegeben.

Die **getrockneten Beeren** dienten früher als Droge zur Gewinnung von Sorbit, das u.a. als Zuckeraustauschstoff für Diabetiker und als mildes Abführmittel verwendet wird.

Insgesamt kann man Ebereschenfrüchte kaum als Arzneimittel bezeichnen, dennoch sind sie als Mus sehr beliebt bei Appetitlosigkeit und bei Magenverstimmung. In solchen Fällen nehme man mehrmals täglich  $\frac{1}{2}$  bis 1 Teelöffel **Vogelbeermus** und regt damit die Magensaftsekretion an. Die Zubereitung ist nach dem bewährten Marmeladenrezept unserer Mütter vorzunehmen: Mit wenig Wasser kochen, auspressen, Zucker im Verhältnis 1:1 zugeben, dickkochen.

Der aus **getrockneten Vogelbeeren** bereitete Tee wird ebenfalls gegen Magenverstimmungen empfohlen. Zubereitung: 1 Eßlöffel getrocknete, zerkleinerte Beeren mit  $\frac{1}{4}$  Liter kochendem Wasser übergießen und 8 bis 10 Minuten zugedeckt ziehen lassen. In etlichen Hausteemischungen sind getrocknete Vogelbeeren zu finden. Auch der Aufguß von frischen Blüten ergibt einen wohlschmeckenden Tee.

Die **frischen Früchte** werden zur Schnaps-, Likör- und Essigbereitung verwendet.

Guter Vogelbeerschnaps ist mehr als eine Medizin. In den gängigen einheimischen Magenbittern und Kräuterlikören ist Vogelbeere regelmäßig beigemischt; sogar im russischen Wodka soll Vogelbeerbranntwein enthalten sein.

In der Tiermedizin werden Beeren gegen Ziegen- und Schweinerotlauf gegeben.

## **Toxikologie**

Die Verarbeitung zu Kompott, Gelee, Marmelade oder Fruchtsäften und die Verwendung in der Volksmedizin seit altersher als Antidiarrhoikum, aber auch als Diuretikum und als Vitamin-C-Lieferant ist weit verbreitet. Dennoch: Die frischen Früchte der Vogelbeere gelten als giftig.

Aus den Statistiken der Giftinformationszentren läßt sich ersehen, daß beim Verzehr von Vogelbeeren offenbar nur leichtere Beschwerden auftreten und diese auch, verglichen mit der beachtlichen Zahl von Beratungsfällen, nicht eben häufig sind. Nach Ritter gab es in 27 Jahren 2.407 Beratungsfälle, in denen Kinder einzelne oder bis zu "eine Hand voll" Früchte gegessen hatten.

In 4% der Fälle traten leichte Beschwerden bei der Verdauung und einmal eine Nesselsucht im Gesicht auf. Überblickt man die bisher gefundenen

Inhaltsstoffe der Vogelbeere, so kommen Sorbit und andere Saccharide, organische Säuren und Vitamin C (60 bis 110 mg/100 g), Gerb-, Farb- und Bitterstoffe sowie weitere allgegenwärtige Stoffe als Gifte nicht in Betracht. Gleiches gilt für das in den Samen nur in sehr geringer Menge vorkommende Amygdalin.

Toxisch dagegen ist die Parasorbinsäure, ein ungesättigtes Lakton. In den Früchten liegt die Parasorbinsäure ursprünglich als Glykosid vor. Während Sorbinsäure eine untoxische, zur Konservierung von Lebensmitteln zugelassene Substanz ist, besitzt Parasorbinsäure örtliche Reizwirkungen, z.B. auf die Schleimhäute des Magen-Darm-Trakts, was zu Speichelfluß, Erbrechen und in schweren Fällen zu fieberhafter Gastritis und Durchfall führen kann. Ihr wird auch eine carcinogene Wirkung zugeschrieben, die sich zwar im Tierversuch bei Injektion hoher Dosen unter die Haut (subcutan) nachweisen läßt, nicht jedoch bei Verabreichung über den Mund (peroral). Die toxische Wirkung der Parasorbinsäure wird erst bei hoher Dosierung sichtbar: Für Mäuse betrug die LD 50 (letale Dosis) 750 mg/kg. Im Fruchtfleisch der Vogelbeeren sind nur 0,02 bis 0,2%, im Mittel 0,04% der Verbindung enthalten. Beim Trocknen der Früchte oder beim Kochprozeß wird Parasorbinsäure, eine bei Zimmertemperatur flüchtige, ölige Flüssigkeit ("Vogelbeeröl"), weitgehend zerstört bzw. entfernt.

Die Früchte der zahlreichen anderen Sorbus-Arten (z.B. Elsbeere, Speierling oder Mehlbeere) dürften nach Verzehr durchweg harmlos sein und höchstens aufgrund des Gerbstoffgehalts zu leichten Magenbeschwerden führen; einige werden auch als essbar beschrieben.

Abschließend sei noch ein Zahlenvergleich für die vermeintliche Giftigkeit der Vogelbeere mitgeteilt: Ein Erwachsener müßte 90 kg Früchte essen, um eine tödliche Dosis zu erreichen, kein Wunder also, daß die Pflanzengiftklassifizierung "wenig giftig" lautet.

### Begriffserläuterungen

LD 50: letale Dosis (LD) eines Wirkstoffes, bei dem 50 % der Versuchstiere sterben. Der Betrag wird meistens in (Milli-)Gramm pro Kilogramm (Körper-) Gewicht angegeben.

Drogen: Naturprodukte; arzneilich oder technisch verwendete Pflanzen- oder Tier Teile (Lebertran), die meist getrocknet und zerkleinert (als sog. Schnittdroge) in den Handel kommen. Aus dem angelsächsischen Sprachraum kommt die heute überwiegende Bedeutung – nicht jedoch in der Fachsprache – für "drug" - Drogen im Sinne von Rauschdrogen und Suchtgiften.

Parasorbinsäure: Vorläuferstoff mit leicht giftiger Wirkung für den Menschen; Folgeprodukt ist Sorbit, der zumindest früher bekanntester Zuckeraustauschstoff.

Cyanogene Glykoside: Blausäureglykosid wie das Amygdalin kommen nicht nur in etwa 2.000 Pflanzenarten vor, sondern auch bei Tieren (Schmetterlingen). Gerade die Rosaceae sind bekannte Blausäurepflanzen.