

Die Schwarzpappel in der Heilkunde

NORBERT LAGONI

„Die Heilwissenschaft strebt nach dem Wissen dessen, was von der Natur selbst getan wird“

Hippokrates von Kos (460 -375 v. Chr.)

Schlüsselwörter

Schwarzpappel (*Populus nigra*), salicylathaltige Pflanze, traditionelle Verwendung, pharmazeutische Bedeutung, medizinische Verwendung

Zusammenfassung

Das Areal der Schwarzpappel erstreckt sich über Zentral- und Südeuropa einschließlich Englands und des Mittelmeergebietes sowie Teile des Himalaya. Die Schwarzpappel zählt zu den Weidengewächsen. Rinde, Blätter und Knospen wurden seit dem Mittelalter zur Herstellung von Drogen verwendet. Heute werden nur noch die harzigen, geschlossenen Winterknospen (*Populi gemma* syn. *Gemmae Populi*) verwendet. Sie werden üblicherweise von Februar bis März vor der Blüte (April) gepflückt und dann vorsichtig getrocknet. Die Droge riecht angenehm würzig-balsamisch, sie schmeckt bitter. Die Knospen enthalten relevante Mengen an Phenylglykosiden wie Salicin, Salicortin und Populin. Die Ester dieser Glykoside werden in der Leber in pharmakologisch wirksame Salicylsäure oxidiert. Heute werden Drogenzubereitungen aus Pappelknospen angewendet, um oberflächliche Hautverletzungen, Hämorrhoiden, Frostbeulen und Sonnenbrand zu behandeln. In der Tiermedizin spielen diese Präparate eine gewisse Rolle als unbedenkliche, rückstandsfreie pflanzliche Entzündungsalbe.

Pappelbaum – Pionierbaum

Die zur Familie der Weidengewächse zählenden Pappeln (*Populus spp.*) bevorzugen wie die anderen Vertreter der *Salicaceae* feuchte Standorte, z. B. Flussufer und Bachläufe. Sie ertragen auch gelegentliche Überflutungen. Die schnellwüchsige Schwarzpappel (*Populus nigra* L.) gilt in Europa - wie manche anderen Salixarten - als Pionierbaum, der auf tiefgründigen, wasser-, nährstoff- und basenreichen Auenböden, aber auch auf sandigem und lehmigem Untergrund gut gedeiht. Anpflanzungen in Parkanlagen und an Straßenrändern sind nicht selten.



Abb. 1: Rinde einer alten Schwarzpappel (Foto: U. Conrad)

Pappelbaum – Namensvielfalt

Volkstümliche Bezeichnungen geben nicht selten Hinweise auf allgemeine Eigenschaften sowie typische Merkmale einer Baumart, sondern auch auf die mögliche Nutzung durch den Menschen. So wird die Schwarzpappel auch als Alber, Alberboom, Bellen, Falbenbaum, Mücken- oder Madenbaum, Sarbach und Salbenbaum bezeichnet.

Schwarzpappeln medizinhistorisch

Die Schwarzpappel wie auch die heimische Silberpappel (*Populus alba*) und die Zitterpappel (*Populus tremula*) standen in der traditionellen Volks- und Kräutermedizin stets im Schatten der großen, bedeutenden „Medizinbäume“, allen voran der Weide, Birke, Roßkastanie und dem Wacholder.



Abb. 2: Blätter der Schwarzpappel (Foto: U. Conrad)

Außerdem lässt sich an Hand der Überlieferungen nicht immer exakt bestimmen, welche Pappelart im Einzelfall arzneilich oder therapeutisch angewendet wurde. Viel Erfahrungswissen der volksheilkundlichen Anwendung und Heilwirkungen von Pappelarzneien gingen im Laufe der Jahrhunderte verloren. Die Heiler der römischen Antike verwendeten innerlich und äußerlich Aufgüsse aus Pappelrinde oder -blättern.

PEDANIOS DIOSKURIDES (41-80 n. Chr.) beschreibt die medizinische Anwendung von Pappelrinde bei ‚Harnzwang‘ und Ischiasbeschwerden, außerdem sollte »lauwarmer Saft« von Pappelblättern bei Ohrenscherzen ...»tröpfchenweise ins Ohr geträufelt« werden. Mittelalterliche Arzneibücher verweisen auf Rezepturen mit Pappelblättern und -rinde. Den Aufzeichnungen der sachkundigen Äbtissin HILDEGARD VON BINGEN (1098-1148) ist zu entnehmen, dass Salbenmischungen mit einem Zusatz aus Pappelrinde bei Hauterkrankungen Linderung bringen. Teezubereitung aus Pappelrinde diente zur Fiebersenkung und -abwehr, da Fieber noch bis ins 17. Jahrhundert hinein als eigenständige Krankheit angesehen wurde. Bei HIERONYMUS BOCK (1489-1554) findet sich der Hinweis auf die Anwendung bei »wynden«, was auf eine äußerliche Anwendung der Pappelsalbe hinweist. P. A. MATTHIOLUS (1500-1577) erwähnt in seinem ‚New Kreuterbuch‘ die Verwendung von Pappelknospen zur Anfertigung von Salben gegen Entzündungen und Verbrennungen der Haut.

Drogengewinnung – Rinde, Knospen und Blätter

Traditionell wurden in der Natur- und Erfahrungsheilkunde Pappelrinde, -knospen und -blätter zur Bereitung von Heilmitteln verwandt. Gegen-

wärtig sind für den offizinellen Einsatz ausschließlich Schwarzpappelknospen relevant. Rinde und Blätter sind heute weitgehend obsolet. Das Drogensammelgut besteht aus den harzigen, geschlossenen Winterknospen (*Populi gemma* syn. *Gemmae Populi*) und wird üblicherweise im Frühjahr (Februar bis März) vor der Blüte (April) gepflückt und dann einem umsichtigen Trocknungsprozess unterzogen. Das Sammelgut wird in trockenen Standgefäßen schonend gelagert. Die Droge riecht angenehm würzig-balsamisch, sie schmeckt bitter.

Inhaltsstoffe der Droge

Generell gilt bei pflanzlichen Drogen, dass Zusammensetzung und Menge an Inhaltsstoffen, abhängig vom Standort des Spenderbaumes und vom Sammelzeitpunkt, variieren. Die Zusammensetzung und der Gehalt an sekundären Pflanzenstoffen bestimmen heute ganz wesentlich den Einsatz pflanzlicher Drogen zur Bereitung von Arzneimitteln und Nahrungsergänzungsmitteln. *Populi gemma*-Drogen enthalten als wirksamkeitsbestimmende Hauptwirkstoffe ätherische Öle, Phenylglykoside, Flavonoide und Gerbstoffe.



Abb. 3: Historische Zeichnung der Knospen, Blätter und Blüten der Schwarzpappel (Grafik: Stüber, MPIZ Köln)

| | | |
|------------------------|------------------------|---------------------|
| Hauptwirkstoffe | Ätherische Öle | Caryophyllen |
| | | Cadinen |
| | Phenylglykoside | Salicin, Salicortin |
| | | Tremulacin |
| | | Populin |
| | Flavonoide | Chrysin |
| | | Apigenin |
| | Gerbstoffe | Tannin |
| Nebenwirkstoffe | Triterpene | |
| | Harz/Wachs | |
| | Säuren | Zimtsäure |
| | | Benzoessäure |
| | Zucker | |

Tab. 1: Inhaltsstoffe

Pharmakologische Wirkungen

Salicaceae zeichnen sich durch einen hohen Gehalt an Salicylalkoholderivaten aus. Pappelrinde und die Knospen enthalten relevante Mengen an Phenylglykosiden wie Salicin, Salicortin und Populin. Die Ester dieser Glykoside werden in der Leber in pharmakologisch wirksame Salicylsäure oxidiert. Die lokale entzündungswidrige (antiphlogistische) Wirkung der Gerbstoffe ist bei oberflächlichen Verletzungen und Entzündungen der Haut und Schleimhäute sowie leichten Formen von Hautausschlägen nachgewiesen.

Traditionelle Anwendung

In den Kräuterbüchern des 16. und 17. Jahrhunderts wird über die oberflächliche Anwendung von Lösungen mit Pappelknospen als mildes Reizmittel bei Hautkrankheiten berichtet. Im 18. Jahrhundert waren als Tee verabreichte Pappelknospenaufgüsse bei Lungenentzündungen, Nierengeschwür, bei anhaltendem Durchfall (Darmkatarrh), bei Blasen- und Hämorrhoidenleiden üblich. Bei den „großen“ (Volks-) Krankheiten der letzten Jahrhunderte, dem Gelenkrheuma und der »Podagra«

| | |
|------------------|---------------------------|
| Wirkungen | antibakteriell |
| | analgetisch |
| | antiphlogistisch |
| | antiödematös |
| | Förderung der Wundheilung |

Tab. 2: Pharmakologische Wirkungen

(Gicht) wurden Zubereitungen aus Pappelrinde und -blättern sowie aus Knospen zur Schmerzlinderung und vermehrten Ausscheidung der Harnsäure verabreicht.

Pappelsalbe

Bereits im Mittelalter fand die Pappelsalbe unter der Bezeichnung ‚*Populeon*‘ Anwendung. Aus dem 17. Jahrhundert stammt die Rezeptur der weit verbreiteten Pappelknospensalbe (*Populi unguentum*). Für die Bereitung der Wundsalbe wurden u. a. Pappelknospen, Bilsenkraut sowie Schweinefett verwendet.

Die Salbe diente zur Kühlung bei (Brand-)Wunden und Schmerzlinderung bei Entzündungen der Haut und juckreizenden Hämorrhoiden.

Pappelessenz

In der Volksheilkunde wurde aus frisch zerquetschten Pappelknospen und hochprozentigem Alkohol eine Pappelessenz hergestellt. Solche Lösungen dienten zur Behandlung von »Brustbeschwerden mit Auswurf« und bei Blasenkatarrh sowie als Einreibung bei Quetsch- und Schürfwunden.

Anwendungsgebiete heute

Pappelknospen (*Populi gemma*) werden als halbfeste Drogenzubereitungen auch in Kombination mit anderen Wirkstoffen angewandt. Pappelsalbe steht als Handelspräparat zur Verfügung. Die Kommission für Phytotherapie (Kommission E) des ehemaligen Bundesgesundheitsamtes (BGA) hat Pappelknospen 1990 positiv monografiert.*)

| | |
|--------------------------|---------------------------------|
| Anwendungsgebiete | Oberflächliche Hautverletzungen |
| | Hämorrhoiden (äußere) |
| | Frostbeulen |
| | Sonnenbrand |

Tab. 3: Indikationen nach Kommission E

Homöopathie

In der Homöopathie werden primär die frische (innere) Rinde der jungen Zweige und Blätter von *Populus tremula* zur Herstellung tiefer Dezimalverdünnungen herangezogen. Anwendungsgebiete sind Erkrankungen des Urogenitaltraktes einschließlich Prostataleiden.

*) *Populi gemma*, Pappelknospen; Bundesanzeiger (BAnz Nr. 22a) vom 01.02.1990

Anwendung in der Tiermedizin

Zubereitungen aus Pappelknospen spielen in der Tiermedizin als pflanzliche Entzündungssalbe, z. B. in Form der »Grünen Eutersalbe«, eine nicht unbedeutende Rolle, da solche rein pflanzlichen Salben unbedenklich und rückstandsfrei sind

Literatur

- BENEDUM, J. et al. (2000): Arzneipflanzen in der Traditionellen Medizin. Kooperation Phytopharmaka (Hrsg.), Bonn, 3. Auflage, S. 284-288
- JÄNICKE, C. et al. (2003): Handbuch Phytotherapie. Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft, Stuttgart, S. 398-399
- JOACHIM, H. F. (2000): Die Schwarzpappel in Brandenburg. Eigenverlag Landesforstanstalt Eberswalde
- KÖHLER, G. (1986): Lehrbuch der Homöopathie. Hippokrates Verlag, Stuttgart, Bd. 2, S. 306, 323
- KRONZENBERG, B.; MAIR, S. (2002): Handbuch der Heilpflanzen. Bechtermünz-Verlag, Köln, S. 350-351
- MADAUS, G. (1938): Lehrbuch der biologischen Heilmittel. Bd. 4, S. 2207 ff., Nachdruck der Ausgabe Leipzig (1938), Mediamed Ravensburg, 1988
- PILASKE, R. (2002): Heilkraft der Bäume. Fachverlag Fraund, Mainz, S. 156 ff.
- SCHILCHER, H.; KAEMMER, S. (2003): Leitfaden Phytotherapie. Urban & Schwarzenberg, München-Wien-Baltimore, 2. Auflage, S. 174 ff.
- STRASSMANN, R. A. (2001): Mythos und Magie der Bäume. AT Verlag, Aarau (CH), S. 197 ff.

Key words

Black Poplar (*Populus nigra*), salicylat-containing herb, traditional use, pharmaceutical importance, medical application

Summary

The incident of Black poplar is central and southern Europe, including Britain, Mediterranean and parts of the Himalayas. *Populus nigra* belongs to the *Salicaceae*, genus *populus*. Bark, leaf and leaf buds of the plant were used for preparing alternative drugs since the Middle Age. Leaf buds are harvested in the spring before they will be dried for later use. Buds contain salicylates; salicin a glycoside that probably decomposes in salicylic acid in the body. Buds are anti-inflammatory, antiseptic, balsamic and stimulant. The current internally use is treatment of bronchitis and upper respiratory tract infections. Externally, the buds are used to treat colds, rheumatism, sprains, frost-bites, haemorrhoid, infected wounds and skin problems.