

Die Birke

– Wirkstoffe (Betuline) im Birkenkork haben vermutlich großes therapeutisches Potenzial

Die Birke (*Betula*) ist eine Überlebenskünstlerin und der überwinterungshärteste Laubbaum. Großen Anteil daran haben ihre weiße Korkschicht und die darin enthaltenen Betuline, die zurzeit intensiv erforscht werden.

Wasserabweisend, die Sonnenstrahlen reflektierend und der Kälte trotzend, ist der Birkenkork eine Schutzhülle für den Baum.

Betulin und seine Verwandten sind hauptsächlich pflanzlichen Ursprungs, liegen aber häufig nur in geringen Mengen vor. Auch bei anderen Bäumen bzw. Sträuchern wie Haselnuss, Hainbuche, Erle, Platane, Oleander und der weißbeerigen Mistel wird die Substanz in der Rinde gebildet. In Oliven, Rosmarinblättern, Apfelschalen, Oregano, Birnen und Rosinen wurden ebenfalls Betuline nachgewiesen.

Am betulinreichsten ist die Birkenrinde. Sie besteht aus zwei deutlich trennbaren Schichten: der äußeren weißen (Birkenkork) und der inneren eigentlichen Rinde. Betulin, das auch für die Weißfärbung verantwortlich ist, findet sich nur im Birkenkork, dessen Trockenmasse durchschnittlich 22 % Betulin aufweist.

Betuline gehören zu den pentazyklischen Triterpenen, die durch Faltung und Ringschluss des Squalens entstehen. Sie unterscheiden sich sowohl durch die Position der Kohlenstoffatome als auch durch Art und Lage der funktionellen Seitengruppen. Ihre Leitsubstanz ist das Betulin, das zur Familie der Lupane zählt, wie auch Lupeol und Betulinsäure. Lupeol, Betulin und Betulinsäure sind verschiedene Oxidationsstufen einer gemeinsamen Ausgangsstruktur. Im Birkenkork finden sich neben den Lupanabkömmlingen auch Vertreter aus der Familie der Oleanane und Ursane. Analog zu

den drei Oxidationsstufen der Lupane sind für die Oleanane beta-Amyrin, Erythrodiol und Oleanolsäure, bei den Ursanen alpha-Amyrin, Uvaol und Ursolsäure bekannt. Alle neun Triterpene werden zur Stoffgruppe der Betuline zusammengefasst.

Verwendung in der Medizin

Diesen pflanzlichen Wirkstoffen wird mittlerweile ein außergewöhnlich breites pharmakologisches Wirkspektrum für Hautpflege und Medizin zugeschrieben. Sie besitzen antientzündliche und antibakterielle Eigenschaften, fördern die Wundheilung und helfen, die angegriffene Schutzbarriere der Haut wieder herzustellen. Daher eignen sie sich zur äußerlichen Anwendung bei Neurodermitis, Psoriasis, Kontaktallergien und extrem empfindlicher, trockener Haut. Die antibakterielle Wirkung der Betuline erkennt man bereits daran, dass nach dem Absterben der Birke das Holz vermodert, die äußere betulinreiche Rinde aber noch relativ lange erhalten bleibt.

Medizinisch interessant ist vor allem der nachgewiesene Effekt auf das Tuberkulosebakterium *Mycobacterium tuberculosis*.

Ein amerikanisches Forscherteam der Universität von Illinois konnte in einer Studie zeigen, dass die in Rosinen enthaltenen Betuline das Wachstum von Parodontose- und Kariesbakterien hemmen. Zudem beugen sie einem Anheften der Bakterien an der Zahnoberfläche bzw. Plaque vor. Durch den häufigen Verzehr von Rosinen lässt sich das Zähneputzen zwar nicht ersetzen, aber ein wertvoller Beitrag zur Mundpflege leisten.

An der Universitätshautklinik Frei-

burg halfen Betuline bei der Regeneration von geschädigtem Gewebe. Unter der Leitung von Prof. Christoph Schempp wurden schwierige Fälle, die über lange Zeit und trotz unterschiedlicher Behandlungsversuche keine Besserung zeigten, erfolgreich mit einer Betulin-basierten Zubereitung therapiert. Betuline sind sehr gut hautverträglich und verursachen nach derzeitigem Wissen keine Allergien. Ihr dermatologischer Nutzen gilt als bewiesen.

Weitere pharmakologische Wirkungen, zum Beispiel antivirale, hepatoprotektive, antikarzinogene und antiproliferative sind derzeit weltweit Gegenstand der Forschung. In ersten Versuchen entdeckte man eine besondere Aktivität gegen Herpesviren vom Typ 1 und 2. Untersuchungen zum potenziellen Einsatz im Kampf gegen das HI-Virus haben ebenfalls begonnen. Zudem liegen Indizien für pilzabtötende Eigenschaften vor.

Laborversuche deuten in Bezug auf Gifte wie Alkohol (Ethanol) und Cadmium auf eine leberschützende Wirkung von Betulin, Oleanol- und Ursolsäure hin. Sowohl Betulinsäure als auch Betulin hemmten in Tests das unkontrollierte Wachstum maligner Zellen. Derzeit wird geprüft, ob Betuline möglicherweise bei der aktinischen Keratose hilfreich sind.

Mit Birkenrindenextrakt will die Ulmer Kinderonkologin Simone Fulda krebskranke Kinder heilen. Die darin enthaltene Betulinsäure hilft möglicherweise bisher therapieresistente Krebszellen durch Auslösen des Apoptoseprogramms zu vernichten. (Birkenrinde gegen Krebs? Der Heilpraktiker & Volksheilkunde, 1/2003, S. 37)

Trotz ihres außergewöhnlich breiten pharmakologischen Wirkspektrums werden Betuline bislang kaum eingesetzt. Sie sind sowohl wasser- als auch fettabweisend (hydro- und lipophob), deshalb lassen sie sich schlecht in Zubereitungen wie Salben, Cremes oder Lotionen einbinden. Inzwischen konnte das Problem jedoch gelöst werden. Betulin wird nun in einem patentierten Verfahren aus der Birkenrinde extrahiert und bildet zusammen mit Pflanzenöl ein Gel (Betulin-Oleogel). Mischt man in dieses Gel Wasser, entsteht daraus eine Creme, der keine

Emulgatoren, Konservierungsstoffe oder andere Hilfsstoffe mehr zugesetzt werden müssen, da Betulin antibakteriell wirkt. Inwieweit sich Betuline auch zur Einnahme eignen, ist noch nicht geklärt.

Geschichte

Der Name »Birke« findet sich in Abwandlungen sowohl im Sanskrit als auch bei slawischen und germanischen Völkern und bezieht sich immer auf den hellen Glanz der leuchtend weißen Rinde. Auch das Wort »Borke« leitet sich von »Birke« ab.

Die Menschen der Steinzeit fertigten Kleidung aus dem geschmeidigen Rindenbast, Schuhe und Behältnisse aus Birkenrinde und befestigten mit Birkenteer Pfeilspitzen und Harpunen am Schaft. Birkenrinde wurde zum Gerben und als Papier genutzt. Wegen ihrer Wasserundurchlässigkeit deckten Bewohner nördlicher Breiten die Dächer mit ihr.

Bereits vor Jahrhunderten nutzten die unterschiedlichsten Völker die heilende Wirkung der Betuline, ohne diese zu kennen. Besonders bei Hautkrankheiten nahmen sie Birkenrinde zur Linderung ihrer Beschwerden. Die Indianer Nordamerikas bauten aus der luftreichen Rinde leichte Kanus, verbrannten das Birkenholz, desinfizierten mit der Asche Quarantänezelte und behandelten damit bakterielle Hautkrankheiten.

Erstmals erwähnte der römische Naturforscher und Gelehrte Plinius der Ältere (23 bis 79 n. Chr.) die Birke in seinem Werk »Naturalis Historia« als »gallica arbor«, Baum der Gallier. Aus dem Saft des für Plinius exotisch aussehenden Gewächses stellten diese nach seinen Beobachtungen eine zähe, leimige Flüssigkeit her, die sie als Vorläufer des Pflasters auf Wunden strichen.

Während die Germanen den dickflüssigen Birkensaft als Schönheits- und Kräfteelixier tranken, beherrschten die nordischen Völker die Kunst des Birkenmetbrauens und tranken außerdem ab und zu ein Gläschen Birkenwein. Birkensaft, der im März und April aus angebohrten Stämmen tropft, soll zudem bei Haarausfall,

Schuppen und fettigem Haar hilfreich sein.

Im 12. Jahrhundert erlebte die Birke in Europa durch Hildegard von Bingen, die offene Wunden mit geriebener Rinde versorgte, eine Renaissance.

Die erste wissenschaftliche Beschreibung des Betulins durch den Chemiker Johann Tobias Lowitz erfolgte 1788: »Die kleinen weißen Flocken, welche auf der weißen Rinde des Birkenholzes erscheinen, wenn es in einer bestimmten Nähe an offenes Feuer gebracht wird, und die von Zeit zu Zeit verfliegen, sind eine sehr artige, weiße, zarte Vegetation, die ich erst durch Zufall bemerkte, und sie dann durch Übung schön und häufig sammeln lernte«. Lowitz war nicht nur der erste Wissenschaftler, der Betulin beschrieb, er hat mit Betulin den ersten Wirkstoff überhaupt aus einer Pflanze isoliert. Aber erst im 19. Jahrhundert stießen Wissenschaftler auf die wundheilenden und keimtötenden Effekte des Betulins. 1920 empfahl Rudolf Steiner Birkenholz, als Kohle verarbeitet, bei Darmerkrankungen und Birkenrinde als traditionelles Mittel bei Hautproblemen. Im Laufe der 50er-Jahre wurde dann die bis heute gültige Strukturformel für Betulin aufgestellt.

Weitere Heilwirkungen

Arzneilich genutzt werden die Hängebirke (*Betula pendula*) und die Moorbirke (*Betula pubescens*). Sie gedeihen auch in feuchten Gebieten, da sie wegen ihres hohen Harzgehaltes sehr widerstandsfähig sind. Große Birkenbestände finden sich in frostigen, unwirtlichen Regionen wie Skandinavien und Sibirien. Außerdem ist die Birke in Nordamerika und Asien weit verbreitet.

Inbegriff des Frühlings ist das zarte Grün der kleinen rautenförmigen Blätter, die im Mai und Juni gesammelt und an einem luftigen, schattigen Ort getrocknet werden. Die Blätter enthalten vor allem Flavonoide, aber auch Salicylsäureverbindungen, Vitamin C, Saponine, Gerb- und Bitterstoffe, ätherische Öle sowie Harze. Sie wirken wassertreibend und werden bei bakteriellen und entzündlichen Erkrankungen der Harnwege, bei Nierengrieß und rheumatischen Beschwerden eingesetzt.

Hildegard von Bingen empfahl

einen Sud aus Birkenblättern zur Anregung der Harnausscheidung, daher auch der Beiname »Europäischer Nierenbaum«. Die Gelehrten im 13. und 14. Jahrhundert rieten bei Nierensteinen, Mundfäule, Gelbsucht, Leberleiden und Hautflecken zu dem Blättertee.

1938 wurde die Birke im »Lehrbuch der biologischen Heilmittel« von Madaus aufgeführt: »Bei Rheumatismus (auch äußerliche Einhüllung der Gelenke in frische Birkenblätter, die mehrere Tage liegenbleiben, oder Vollbad mit Absud aus frischen Birkenblättern) wird *Betula* sehr häufig gegeben.«

Die jungen Frühjahrsblätter bereichern Salate und Kräuterkäsezubereitungen. Wegen ihrer stoffwechsellagernden, entschlackenden und hautreinigenden Wirkung wird die Birke gerne bei Frühjahrs- und Herbstkuren eingesetzt.

Birkenteer, der bei der trockenen Destillation der Zweige und Stammrinde entsteht, verwendet man hauptsächlich in der Veterinärmedizin gegen Räude und andere Hauterkrankungen. Da dieser jedoch Krebs erregende Kohlenwasserstoffe enthält, ist vom Gebrauch abzuraten.

Teezubereitung:

2 bis 3 Teelöffel Birkenblätter mit 1 Tasse kochendem Wasser übergießen, 10 Minuten ziehen lassen und abseihen. Täglich 3- bis 4-mal eine Tasse trinken, anschließend jeweils ein Glas Wasser.

Eine Durchspülungstherapie darf auf keinen Fall bei Ödemen aufgrund von von Herz- oder Nierenfunktionschwäche erfolgen!

Empfehlenswerte Präparate:

- Wala Birken Rheumaöl
- Wala Akne-Kapseln
- Schoenenberger naturreiner Heilpflanzensaft Birke bio
- Salus-Birkenblätter-Tee 15 FB Bio
- Birken-Aktiv-Kur, Fa. Weleda
- *Betula Folium* Urtinktur, Fa. Alcea
- Imlan Creme Pur, Imlan Creme Plus, Imlan Lotion Plus, Birken GmbH

Literatur

www.betulin.de

Baumhaut für Menschenhaut, Apotheken

Umschau A 06/08;

Catrin Cohnen: *Die Birke, viaWala Nr. 7, Nov. 2007, Hrsg. Fa. Wala*

Christof Jänicke, Dr. Jörg Grünwald, Thomas Brendler, Berlin: *Handbuch Phytotherapie, Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft mbH Stuttgart 2003*

Apotheker M. Pahlow: *Das große Buch der Heilpflanzen, genehmigte Lizenzausgabe für Weltbild Verlag GmbH, Augsburg by Gräfe&Unzer, München, 2004*

Dr. Johannes Gottfried Mayer, Dr. med. Bernhard Uehleke, Pater Kilian Saum OSB: *Das große Handbuch Klosterheilkunde, genehmigte Lizenzausgabe der Verlagsgruppe Weltbild GmbH, Zabert Sandmann GmbH, München, 2005*



Verfasserin:

Heike Lück-Knobloch
Heilpraktikerin
Everskamp 8
40885 Ratingen
Tel.: (0 20 54) 1 04 77 97

Antibakterieller Tee bei Infekten der ableitenden Harnwege

Rp.	Uvae ursi fol.	(Bärentraubenblätter)	50,0
	Barosmae fol.	(Buccoblätter)	30,0
	Betulae fol.	(Birkenblätter)	20,0

M.f.spec.

D.s. 4 gehäufte Teelöffel mit 1/2 l kaltem Wasser übergießen, ca. 10 Std. ziehen lassen. 3 bis 4 Tassen über den Tag verteilt trinken.

Als Aufguss 2 gehäufte Teelöffel mit 1/4 l heißem Wasser übergießen, 10 min. ziehen lassen.

Bei akuter Nierenentzündung

Rp.	Solidaginis virg. herb.	(Goldrutenkraut)	30,0
	Betulae fol.	(Birkenblätter)	25,0
	Millefolii herb.	(Schafgarbenkraut)	25,0
	Menthae pip. fol.	(Pfefferminzblätter)	20,0

M.f.spec.

D.s. 2 gehäufte Teelöffel mit 1/4 l heißem Wasser übergießen, 10 min. ziehen lassen. 3 Tassen über den Tag verteilt trinken.

oder

Rp.	Solidaginis virg. herb.	(Goldrutenkraut)	30,0
	Orthosiphonis fol.	(Orthosiphonblätter)	30,0
	Betulae fol.	(Birkenblätter)	25,0
	Matricariae flos	(Kamillenblüten)	15,0

M.f.spec.

D.s. 2 gehäufte Teelöffel mit 1/4 l heißem Wasser übergießen, 10 min. ziehen lassen. 3 Tassen über den Tag verteilt trinken.

Aus: Peter A. Zizmann: Die erfolgreiche Teemischung, Verlag Volksheilkunde