



# Auf dem Weg in die Unterwelt

**Eibe--** Sie gilt als Baum mit einer wirklich unheimlichen Aura, die Europäische Eibe, *Taxus baccata*. Dabei sind ihre Überlebensmechanismen sehr beeindruckend. Sie ist extrem giftig, wobei das Eibengift Paclitaxel als Krebstherapeutikum genutzt wird.

TEXT: PETRA SCHICKETANZ



**N**och in der Jungsteinzeit war Europa von ganzen Eibenwäldern überzogen. Solange die immergrünen Bäume in Ruhe gelassen werden, wachsen sie langsam, aber stetig. Und das jahrhundertlang. Mit ihren speziellen Überlebensmechanismen können sie weit über 1000 Jahre alt werden, manchen Exemplaren sagt man sogar mehr als 2500 oder gar 5000 Jahre nach. Doch das Alter eines solchen Eibe ist nicht mehr über Jahresringe feststellbar, denn der Stamm wird etwa ab dem 500. Lebensjahr durch Kernfäule ausgehöhlt. So kann es passieren, dass ein solcher Baumveteran in mehreren Teilen weiterlebt, bei dem die Randstücke immer weiter auseinander driften. Bei manchen kann man sogar zwischen ihnen hindurch spazieren, wie bei der berühmten Eibe aus dem schottischen Fortingall. Das weltweit langlebigste Friedhofsgewächs gilt als ältester Baum Europas. Da Eiben zweihäusig sind, ging vor wenigen Jahren eine botanische Sensation durch die Presse: Das männliche Exemplar in Fortingall brachte, anscheinend aufgrund hormoneller Störungen, plötzlich drei Samen hervor, die durch ihren hellroten Samenmantel ins Auge fielen.

### SYMBOL DER WIEDERGEURT

Eiben verstehen es, sich immer wieder zu erneuern und selbst im völligen Verfall neues Leben hervorzubringen. Kein

Wunder, dass sie zu den Königsbäumen keltischer Druiden zählen. Eine Besonderheit besteht beispielsweise darin, im ausgehöhlten Kern mit Hilfe von Innenwurzeln einen neuen Stamm auszubilden. Darüber hinaus lässt die Eibe selbst noch aus den Wurzeln neue Triebe sprießen. Kommen dann noch tief hängende Äste hinzu, die am Boden verwurzeln und einen weiteren Ableger bilden, wird einem schnell deutlich, warum es nicht immer einfach ist, überhaupt den Umfang oder Durchmesser eines solch komplexen Wesens zu bestimmen.

Mit diesen Überlebensmechanismen und ihrer extremen Giftigkeit ist die Eibe ein Baum, der wie kein anderer den Übergang zwischen der Welt der Lebenden und dem Reich der Toten symbolisiert. Natürlich ist sie auch ein Zeichen für den ewigen Zyklus der Wiedergeburt. So war die Eibe bei irischen Kelten der Erd- und Muttergöttin Danu geweiht, die den Menschen das Leben schenkt und sie am Ende wieder in ihr Reich zurückholt.

### Baum der Abwehr

In vorchristlicher Zeit wurden Zauberstäbe gerne aus Eibenholz gefertigt. Schützende Eibenamulette waren im Mittelalter verbreitet, denn der Volksmund sagte, „Vor Eiben kein Zauber kann bleiben“. Dazu wurden die Amulet-

## Was meine Haut reizt, reizt auch mich.

Bei akuten Hautentzündungen und trockener Haut hilft **Soventol® HydroCort 0,5% Creme**.

- Regeneriert und beruhigt die Haut dank rückfettender Formel
- Effektiv entzündungshemmend
- Langanhaltend mit Wirkstoff-Depot



**Soventol® HydroCort 0,5% 5mg/g Creme. Zusammensetzung:** 1 g Creme enthält 5 mg Hydrocortison. **Sonstige Bestandteile:** Dünflüssiges Paraffin, Cetylstearylalkohol (Ph. Eur.), Weißes Vaseline, Cetomacrogol 1000, Emulgierendes Wachs, Propylenglycol, Phenoxyethanol (Ph. Eur.), Kaliumsorbat (Ph. Eur.), Sorbinsäure (Ph. Eur.), Natriumedetat (Ph. Eur.), Gereinigtes Wasser. **Anwendungsgebiete:** Zur Behandlung von allen Hauterkrankungen, die auf eine Behandlung mit Corticoiden ansprechen, wie z. B. entzündliche, allergische oder juckende Dermatosen (Hautentzündungen, Ekzeme). **Gegenanzeigen:** Bei Allergie gegen Hydrocortison oder einen der sonstigen Bestandteile; bei Kindern unter 6 Jahren (Kinder bis zum vollendeten 6. Lebensjahr dürfen nur nach ärztlicher Verordnung behandelt werden. Es ist darauf zu achten, dass die Anwendung bei Säuglingen und Kleinkindern nicht unter Okklusivbedingungen [Luftabschluss durch Windeln] erfolgt.); bei syphilitischen oder tuberkulösen Hauterkrankungen; bei Windpocken und Impfreaktionen. Bei einer gleichzeitigen Hautinfektion durch Bakterien oder Pilze muss diese gesondert behandelt werden. **Nebenwirkungen:** Soventol® HydroCort 0,5% ist im Allgemeinen sehr gut hautverträglich. Bei besonders empfindlichen Patienten können in sehr seltenen Fällen allergische Hautreaktionen (Überempfindlichkeitserscheinungen) auftreten. Nicht bekannt: Verschwommenes Sehen. **Warnhinweise:** Enthält unter anderem Sorbinsäure, Kaliumsorbat, Cetylstearylalkohol, Natriumdodecylsulfat und Propylenglycol. MEDICE Arzneimittel, Iserlohn; 03/2021

**MEDICE**  
CARING WITH PASSION

te auf der bloßen Haut getragen und sollten Dämonen und Hexerei abwehren. Viel älter ist allerdings eine deutlich profanere Abwehrmethode, die sich im botanischen Namen widerspiegelt. Der Name *Taxus* leitet sich nämlich vom griechischen Wort „toxos“ für Bogen ab. Nicht nur der 5000 Jahre alte Gletschermann Ötzi trug eine solche Waffe aus dem harzfreien, harten und zugleich elastischen Holz bei sich. Die Nutzung von Pfeil und Bogen aus Eibe ließ Burgherren den Holzvorrat direkt im Umkreis ihrer Festung anbauen. Allerdings führte die massenhafte Produktion von Langbögen zu Kriegszwecken letztendlich zu einer radikalen Abholzung der europäischen Eibenbestände, zusätzlich gefördert von Bauern, die zum Schutz ihrer Weidetiere systematisch wild wachsende Eiben dezimierten.



Die Rinde, die Nadeln und der Samen der Eibe sind extrem giftig. Die einzige Ausnahme bildet der rote, kugelige Samenmantel der Eibenscheinfrüchte. Mutige kochen aus diesen sogar Marmelade.

### Kampf dem Krebs

In den späten 1960er-Jahren wurde der Eibenwirkstoff Paclitaxel als Krebstherapeutikum entdeckt. Die hochgiftige Substanz wirkt als Spindelgift. Das heißt, sie schreitet in der als Mitose bezeichneten Phase der Zellteilung in dem Schritt ein, in dem der Spindelapparat aufgebaut wird, der im Verlauf der weiteren Zellteilung die Chromosomen auseinander zieht. Diese Giftwirkung bremst vor allem das Wachstum von sich besonders

schnell teilenden Zellen aus, wie es bei Tumorzellen der Fall ist. Heute wird Paclitaxel in der Chemotherapie unter anderem beim nicht kleinzelligen Bronchialkarzinom eingesetzt sowie bei Brust-, Eierstock-, Bauchspeicheldrüsen- und Prostatakrebs.

### Eibenmarmelade?

In der griechischen Mythologie sind es nicht umsonst die Eiben, die den Weg in die Unterwelt beschatten. Fast alle

Pflanzenteile von Rinde, Nadeln bis zum Samen sind extrem giftig. Einzige Ausnahme bildet der hellrote, kugelige Samenmantel. Dieser wird Arillus genannt und stammt aus dem Stielbereich der Samenanlage. Er zeigt zugleich die botanische Besonderheit der Eiben, die als Nadelbäume keine Zapfen ausbilden, sondern eben nur Scheinfrüchte, die häufig aber dennoch falsch als Beeren bezeichnet werden.

Vögel verzehren gerne diese fleischigen, roten Kugeln. Den giftigen Samen scheiden sie unverdaut wieder aus und tragen dadurch zur Ausbreitung der Eiben bei. Tatsächlich besteht auch für den Menschen die Möglichkeit, unbeschadet das süße Fruchtfleisch zu essen oder sogar Marmelade daraus zu kochen. Allerdings muss die Zubereitung unter größter Sorgfalt erfolgen und birgt deshalb schon einen gewissen Nervenkitzel. \*

## WUSTEN SIE, DASS ...

- ▲ der Krebswirkstoff Paclitaxel anfangs aus der Rinde der Pazifischen Eibe (*Taxus brevifolia*) gewonnen wurde?
- ▲ für die Produktion von einem Gramm des Wirkstoffs die Rinde von zwölf Bäumen nötig ist?
- ▲ es heute einen partialsynthetischen Weg gibt, der eine chemische Vorstufe aus den Nadeln der Europäischen Eibe verwendet?
- ▲ die biotechnologische Herstellung von Paclitaxel mit Hilfe von Bakterien und Hefepilzen erforscht wird?

