

# Wie ich als Förster die Pappeln lieben lernte

JENS-GERRIT EISFELD

## Schlüsselwörter

*Pappelflaum, pflanzliche Samenfasern, Nichtholzprodukt, Hohlfaser, Wildsammlung, Bettdecken*

## Zusammenfassung

*Die Samenfasern der Pappel bestehen wie Baumwolle aus Zellulose, sind aber deutlich feiner und leichter. Dadurch wärmen sie besonders gut, sind sehr atmungsaktiv und können außergewöhnlich viel Feuchtigkeit aufnehmen.*

*Die Kombination von Pappelflaumgewinnung mit der (Energie-)Holznutzung steigert den Wert natürlicher und gepflanzter Pappelbestände. CO<sub>2</sub>-Absorption und Hochwasserschutz bewirken zusätzliche positive Effekte.*



Abb. 1: Aufgehende Pappelfrüchte  
(Foto: PAP(P)ILLON GmbH)

## So hat alles begonnen

Als Forststudent in der Ökohauptstadt Freiburg kannte ich natürlich alle heimischen Baumarten; nur die Pappeln waren mir vollkommen egal. Das waren ja sowieso nur gezüchtete Bäume und von daher habe ich sie verachtet - bis mir etwas aufgefallen ist, was mein Leben bestimmen sollte: der Pappelflaum, eine Verwehung der weißen Samenfasern der Pappelfrüchte.

Ich bin damals mit Plastiktüten und später mit einem Industriestaubsauger durch die Auwälder gestapft, um mir aus diesen Fasern eine Bettdecke



Abb. 2: Der Ertrag pro Spindel ist beachtlich.  
(Foto: PAP(P)ILLON GmbH)

zu schneiden. Zehn Stunden habe ich tief und fest in der ersten Nacht darunter geschlafen. Unter allen anderen Decken war mir bisher entweder immer zu kalt, oder ich wachte nachts mehrmals nassgeschwitzt auf.

Alle Förster wissen heutzutage, dass die Holzproduktion nicht die einzige Funktion des Waldes ist - wohl aber sitzt der Glaube noch tief, dass Holzprodukte die einzig ernstzunehmenden wirtschaftlichen Erträge des Waldes liefern. Niemand an der Universität Freiburg nahm meine sonderbaren Versuche mit den Pappel-Samenfasern wirklich ernst. „Vielleicht sind ja Einweg-Decken für die Nachtzüge der Deutschen Bahn möglich“, war der Vorschlag eines Professors. Eine höhere Wertschöpfung konnte sich die wissenschaftliche Vordenker-Elite der deutschen Forstwirtschaft einfach nicht vorstellen.

## Pappelflaum als wirtschaftlich interessante Nutzungsform

Heute ist klar, dass die Pappelflaumdecken besser als Daunendecken sind, und die Erlöse aus Pappelflaum übersteigen mit 100 Euro pro kg die Preise von Daunendecken und Kaschmirwolle bei weitem.

Auch die Erträge können sich sehen lassen: Bei freistehenden Bäumen lassen sich maximal bis zu 200 kg Früchte pro Baum erzielen und 10 kg Fasern gewinnen. Der Rekorderlös beträgt also 1.000 Euro

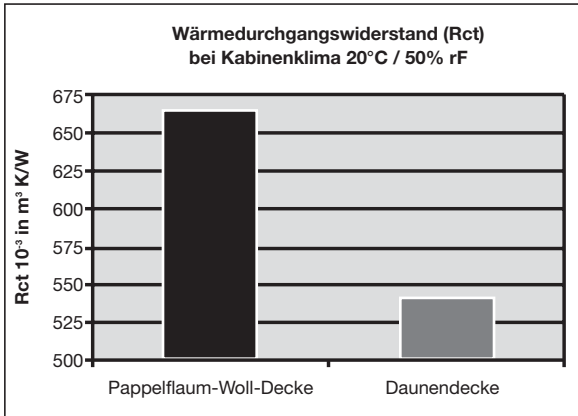


Abb. 3: Wärmeisolation einer Pappelflaum-Wolldecke im Vergleich mit einer gleich dicken Daunendecke

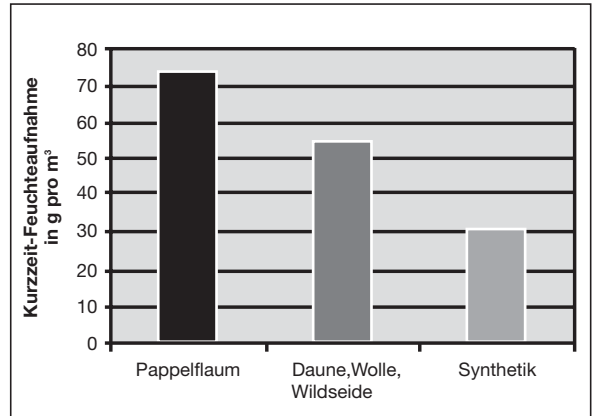


Abb. 4: Feuchteverhalten von Pappelflaum im Vergleich zu anderen Naturfasern und Synthetik

für einen Pappelbaum, ohne dass dieser gefällt wird.

In geschlossenen Beständen sinken solche hohen Erntemengen naturgemäß auf Grund des geringeren Lichteinfalls pro Baum. Mit 4.000 kg Früchten oder 200 kg Pappelflaum pro Jahr und ha können jedoch auch in fruchtintensiven Beständen beachtliche Erträge erwirtschaftet werden, die zudem bereits lange vor der Holzernte Deckungsbeiträge liefern.



Abb. 5: Astung in den Baumkronen (Foto: PAP(P)ILLON GGmbH)

Natürlich ist der Aufwand nicht zu unterschätzen, da die Früchte mit Fesselballon oder Baumkletterern geerntet werden und die Fasern in aufwändigen Verfahren gereinigt werden müssen. Dafür kann sich das Ergebnis auch in qualitativer Hinsicht sehen lassen. Die gereinigten Samenfasern der Pappelfrüchte sind die feinsten Naturfasern weltweit und weisen zudem noch extreme Hohlräume auf.



Abb. 6: Das Früchtemeer im Kronendach eines Pappelwaldes in der Rheinebene (Foto: PAP(P)ILLON GmbH)

### Ökologischer und gesellschaftlicher Nutzen

Aus ökologischer Sicht ist die Verwendung des Pappelflaums ebenfalls sehr sinnvoll. Pappelflaum ist ein Sammelprodukt, für den kein zusätzlicher Anbau notwendig ist. Vorhandene Ressourcen werden genutzt und hoch veredelt. Als Naturprodukt kann Pappelflaum die nicht nachhaltigen synthetischen Materialien substituieren.



Abb. 7: Gereinigter Pappelflaum (Foto: PAP(P)ILLON GmbH)

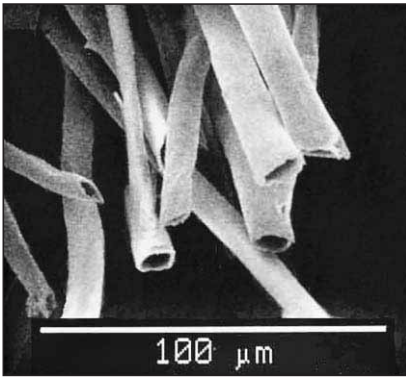


Abb. 8:  
Mikroskopische  
Querschnitts-  
aufnahme der  
Pappelflaum-  
Fasern (Foto:  
PAP(P)ILLON  
GmbH)

Faser	Feinheit Ø	Hohlraum
Leinen	40 μ	gering
Wolle	37 μ	nein
Mohair	32 μ	nein
Lama	30 μ	nein
Merino	30 μ	nein
Baumwolle	30 μ	gering
Alpaca	27 μ	gering
Kamelhaar	20 μ	nein
Kaschmir	15 μ	nein
Seide	10 μ	nein
Pappelflaum	8 μ	ja (sehr groß)

Tab. 1:  
Faserfeinheiten  
und Hohlräume  
bei den edels-  
ten Naturfasern

Zu den drängendsten Problemen unserer Zeit gehören Klimaveränderung, Energieversorgung und Überschwemmungen. Zufälligerweise können Pappeln zur Lösung genau dieser Probleme beitragen.

Als schnellste CO<sub>2</sub>-Absorbierer der nördlichen Hemisphäre stellen Pappeln mittels Aufforstungen erhebliche CO<sub>2</sub>-Senken dar. Die Verarbeitung zu Holzhackschnitzeln oder Pellets ist eine nachhaltige und CO<sub>2</sub>-neutrale Energiequelle. Die Funktion der Auwälder als Retentionsfläche und Hochwasserschutz ist ebenfalls bekannt und evident. Die neu entdeckte zusätzliche Einnahmequelle Pappelflaum ermöglicht einen auch wirtschaftlich sehr attraktiven Pappelanbau.

### Key words

Pappelflaum, poplar, cottonwood, seed fiber, non timber product, hollow, wild collection, comforter, duvet

### Summary

The seed fiber of poplar or cottonwood trees is very fine and hollow. The so called Pappelflaum performs outstanding insulation and vapor regulation properties and therefore is a valuable textile product.

Combining Pappelflaum-utilization with wood or energy production increases the value of natural and planted poplar stands. Positive external effects could be carbon sequestration and flood protection.