

*Pappelflaum<sup>®</sup> - Bettdecken*  
*Infoblätter*



**PAP (P) ILLON<sup>®</sup>**  
High-Tech aus der Natur

Jeden Mittwoch um 20:45  
 im hessen fernsehen

# abenteuer erde

abenteuer erde

Vorschau

Archiv

Redaktion

Ihre Meinung



abenteuer erde, 07.05.2003

## Alternative Bettdecke: Träumen unter Pappelflaum

Ein Film von Doris Fenske

Bettdecken gefüllt mit Pappelflaum - ein viel versprechendes Material, wie physiologische Tests beweisen. Wie aus zartem Flaum eine wärmende Decke wird, darüber berichtet **abenteuer erde**.

Schon vor Jahren kam dem Diplom-Forstwirt Jens-Gerrit Eisfeld die Idee, die weichen Früchte der Pappeln auch für den Menschen nutzbar zu machen. Aus diesem Grunde engagierte er professionelle Baumkletterer, die den in knapp 30 Metern Höhe wachsenden Flaum auf die Erde holten. Ein Anblick, der heute in der Mittelbadener Rheinebene fast alltäglich geworden ist.



Mehrmals im Jahr ist Erntezeit - und das ganz kostenlos. Denn die Gemeinden sind froh, wenn der lästige Flaum weniger wird. Als Gegenleistung entfernen die Kletterer bei ihrer Aktion in Schwindel erregender Höhe trockene Äste und sorgen somit für eine verbesserte Holzqualität. Interessant in punkto Ernte sind allerdings nur die weiblichen Bäume. Denn nur sie tragen Früchte. Die männliche Pappel hingegen

verfügt lediglich über Pollen. Geerntet wird zwischen Juni und September, wobei die Baumkletterer ganze Äste abschneiden. Deshalb kann ein- und derselbe Baum nur alle drei bis vier Jahre abgeerntet werden - erst dann sind neue Äste nachgewachsen.

Trotzdem ein lohnendes Geschäft: Die Erntemengen sind durchaus mit denen von Cashmere oder Mohair vergleichbar, versichert Jens-Gerrit Eisfeld. Jeder Baum verfügt etwa über 25 Kilo Fruchtmaterial, wovon 1 bis 1,5 Kilo Pappelflaum sind. Eine Menge, mit der drei Bettdecken gefüllt werden können.



Damit bei der Ernte und dem Transport möglichst wenig Flaum verloren geht, werden die noch nicht komplett geöffneten Fruchtkapseln geerntet. Um eine möglichst gute Ernte zu bekommen, ist es außerdem wichtig, die richtigen Pappelart zu kennen. Nur wenn man weiß, welchen Ertrag welche Pappelart liefert, wenn man die Größe der Früchte und die ideale Erntezeit kennt, wird die Ernte ein Erfolg. Um mehr

über die unterschiedlichen Pappelarten herauszufinden, ist Jens-Gerrit Eisfeld um die halbe Welt gereist. Das Ergebnis: Mittlerweile besitzt er einen Sortenfundus, mit dem er in der Lage wäre, eine Erntezeit von fünf Monaten zu ermöglichen.

Doch noch ist der Forstwirt ganz auf die Früchte der Natur angewiesen. Und mit denen ist er auch vollauf beschäftigt, denn mit der Ernte der Früchte geht die eigentliche Arbeit erst los. Zunächst muss der Pappelflaum grob von den Ästen



befreit werden. In einem patentierten Verfahren trennt eine Maschine Blätter, Zweige, Samen und Kapseln vom Flaum, dann wird der Rohstoff gereinigt. Erst dann tritt der Flaum seine Reise in die Bettenfabriken an.

Bereits sieben Hersteller in Baden-Württemberg, Bayern, Österreich und der Schweiz produzieren Bettdecken mit der Pappelflaumfüllung. In der Fabrik angekommen, werden die Pflanzenfasern in der so genannten Krempelmaschine gekämmt. Anfangs ein schwieriges Unterfangen. Doch mittlerweile ist es eine Sache von wenigen Minuten, bis aus den feinen Pappelfasern ein gleichmäßiges Vlies gewebt ist. In einem letzten Arbeitsgang wird über das luftige Gewebe ein Bezug gesteppt - und fertig ist die Pappelflaumdecke.



Ein kuscheliges Produkt, dass durchaus besser ist als herkömmliche Decken. Physiologische Tests bescheinigen, dass die Decken gut isolieren und gleichzeitig in der Lage sind, Feuchtigkeit schneller abzugeben als Daunendecken. Dabei ist der Pappelflaum mindestens so warm wie Daunen. Und auch preislich kann die Pappeldecke mit konventionellen gut mithalten. Kostet sie doch in etwa soviel

wie eine Tierhaar- oder eine leichte Daunendecke.

#### Externe Links:

<http://www.pappillon.de/>: Die offiziellen Internetseiten der Firma PAP(P)ILLON

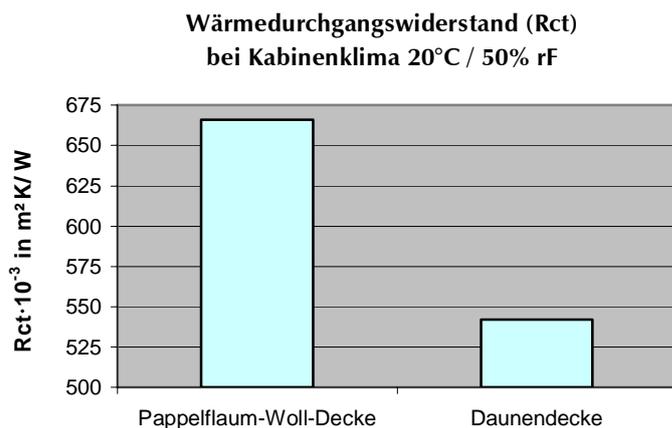




## Die Qualitätsprüfungen

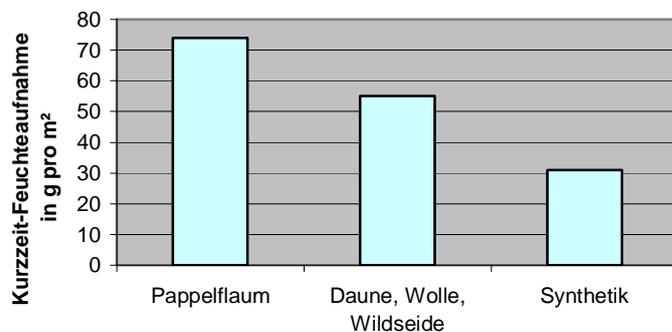
Pappelflaum wurde bei den renommiertesten Testinstituten Deutschlands und der Schweiz getestet, insbesondere auf die wichtigsten Eigenschaften einer Decke: Wärme und Feuchtigkeitsregulierung in der Schlafhöhle. Die Testergebnisse werden auf Wunsch zugeschickt.

### Wärme:



Der Vergleich einer Pappelflaum-Woll-Decke mit nur 25 % Pappelflaum zeigte, dass die Decke um mehr als 20 % wärmer war, als eine gleich dicke reine Daunendecke.

### Feuchtigkeits-Regulierung in der Schlafhöhle:



Pappelflaum ist wie kein anderes Deckenmaterial weltweit dazu in der Lage, die „Schlafhöhle“ trocken zu halten und schafft damit ein physiologisch sehr gutes Schlafklima.

*Pappelflaum-Decken sind messbar und spürbar besser*

## Vergleich der physiologischen Qualitätseigenschaften

		Pappelflaum	Daunen	feines Tierhaar	Synthetische Fasern
<b>Wärmeisolation</b>		+ + +	+ +	+	+
<b>Feuchtetransport</b>		+	+	+ +	-
<b>Kurzzeit-Feuchteaufnahme</b>		+ +	o	o	- -
<b>Summe</b>	<b>+</b>	+ + + + + +	+ + +	+ + +	+
<b>Summe</b>	<b>o</b>		o	o o	
<b>Summe</b>	<b>-</b>				- - -

### Pappelflaum: Vergleich der physiologischen Qualitätseigenschaften

Vergleichsgrundlage: Einstufungen der Stiftung Warentest (Heft 7/ 97) für Daunen, Synthetik und Tierhaar. Die Zuordnung von Pappelflaum zu den Qualitätsstufen erfolgte allerdings aufgrund der Testergebnisse renommierter europäischer Prüfinstitute durch PAP(P)ILLON selbst. Testergebnisse sind auf der Website [www.pappillon.de](http://www.pappillon.de) veröffentlicht.

Abweichungen von den Durchschnittswerten möglich.

(++ = sehr gut, + = gut, o = mittel, - = niedrig, -- = sehr niedrig)

Anhand der vergleichenden Gegenüberstellung ist erkennbar, dass Pappelflaum und (feines) Tierhaar sich optimal ergänzen können: Der Nachteil der geringeren Isolationsfähigkeit des Tierhaars wird durch Pappelflaum ausgeglichen, während der gute Feuchtetransport des Pappelflaums durch feines Tierhaar (und auch durch Seide) noch verstärkt wird.

Hinzu kommt die weltweit unübertroffene Kurzzeit-Feuchteaufnahme des Pappelflaums, welche die auf der Haut entstehende Feuchtigkeit *prompt und aktiv* aufnimmt und weiterleitet.

Die Mischung macht's: Kombinationen mit Pappelflaum können *größere Temperaturunterschiede ausgleichen*, als Daunen- oder Tierhaardecken.

***Pappelflaum sorgt also für Wärme ohne Hitzestau.***

## Urkunde zum Avantex-Innovationspreis 2002

## Certificate for the Avantex Innovation Prize 2002

Der Wissenschaftliche Beirat des  
Internationalen Avantex-Symposiums  
verleiht hiermit

**Jens-Gerrit Eisfeld**

The Scientific Advisory Council of the  
International Avantex Symposium  
hereby awards the Avantex Innovation  
Prize 2002 to

**Pap(p)illon GmbH, Freiburg in Zusammenarbeit  
mit der Universität Freiburg (Deutschland)**

**Samenfasern aus Pappelflaum**  
für

**Pap(p)illon poplar seed fibres**  
für

**Neue Fasern und Garne**  
in der Kategorie

**New fibres and yarns**  
in the category

den Avantex-Innovationspreis 2002. Die  
Arbeit wurde als beispielhafter Beitrag  
zur Entwicklung innovativer  
Hochtechnologie-Bekleidungstextilien  
ausgewählt.

The work has been honoured as an  
exemplary contribution to the  
development of innovative, high tech  
garment textiles.

Frankfurt, am 13. Mai 2002

Frankfurt, May 13, 2002

Für das Initiativkomitee\*

For the Steering Committee\*

  
Dr. Ina Hofmann  
Messe Frankfurt GmbH, Frankfurt

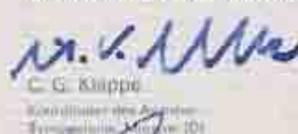
\* **Initiativkomitee**  
\* **Steering Committee**

Fachverband für Textilindustrie Österreich, Vienna (A)  
Central European Textile, Fribourg, Gene (B)  
Dach, Textil & Bekleidung, Herms (D)  
Fédération of French Textile and Clothing Industry, Nancy (F)  
Institut Francais Louis Hédouart, Nancy (F)  
Gesamtwoll- und Faserlaboratorium Text, Cottbus (D)  
Bemmerstrand Textiltechnologie und Fortbildungsgesellschaft Bekleidungsindustrie, Cologne (D)  
Bundesverband des Deutschen Textilverarbeiters, Cologne (D)  
Zukunftsinitiative Textil, Düsseldorf (D)  
Textilbau, Mitter (D)  
Asociación Patronales de Textiles y Vestuario, Euzko (E)  
Tedesco Intertexil, Ditzingen (D)  
ITP Research AG, Mülheim (D)  
Textilverband Schweiz, Zürich (CH)  
Department of Textiles and Industry, London (GB)

Southern European Commission, Brussels  
\* **Patron, European Commission, Brussels**

Für den Wissenschaftlichen Beirat

For the Scientific Advisory Council

  
C. G. Klappe  
Kontrollrat des Avantex-  
Symposiums, Göttinge (D)

  
Dr. Jan Langer  
Gemeinschaft Textilspezialisten (D)

  
Guy Komoz  
Institut Français Textile de  
France, Evry (Seine) (F)

  
Prof. Dr. Ina Klänsch  
Institut für Textil- u. Verfahrenstechnik, Düsseldorf (D)

  
M. Rüdiger  
EMM, St. Gallen (CH)

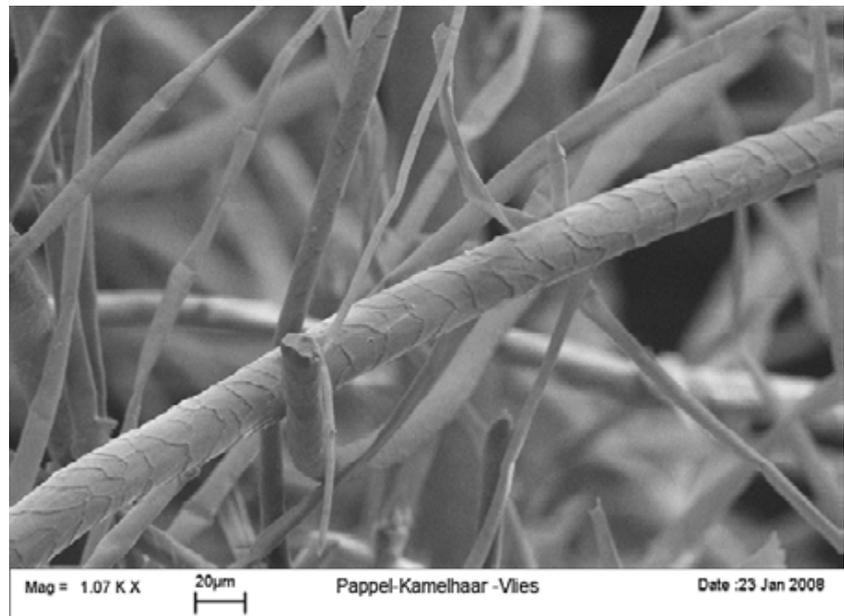
  
Prof. R. Shinton  
EP Research Ltd  
Milton Keynes (G)

## *Pappelflaum: High-Tech aus der Natur*



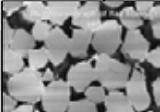
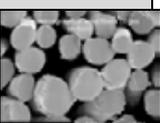
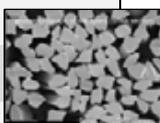
Auf den linken Bildern ist sehr schön erkennbar, dass Pappelflaum nicht nur eine außerordentliche Faserfeinheit aufweist ( $8\mu$ ), sondern auch auffällig große Hohlräume besitzt. Die so erreichte extrem hohe Oberflächenwirksamkeit bewirkt große Vorteile bezüglich der Parameter Leichtigkeit und Isolierfähigkeit sowie Feuchteaufnahme und -abgabe. Pappelflaum ist die feinste hohle Textilfaser weltweit.

Rechts ist eine sehr gelungene Aufnahme eines Pappelflaum-Kamelhaar-Vlieses abgebildet. Sie verdeutlicht den großen Feinheitsunterschied zwischen dem (feinen) Kamelhaar und dem noch viel feineren Pappelflaum.



*Je feiner und hohler die Faser, desto besser das Textil.*

## Faserfeinheit edler Naturfasern

Faser	Quelle	Feinheit $\varnothing$	Hohlräume
Leinen	Flachs	40 $\mu$	gering 
Wolle	Schaf	37 $\mu$	nein
Kamelhaar 1	Dromedar (einhöckrig)	35 $\mu$	nein 
Mohair	Angora-Ziege	32 $\mu$	nein
Lama	Lama (Neuweltkamel)	30 $\mu$	nein
Merinowolle	Schaf	30 $\mu$	nein
Baumwolle	Baumwollsorten	30 $\mu$	gering 
Kapok	Kapokbaum	29 $\mu$	ja
Alpaca	Alpaca (Neuweltkamel)	27 $\mu$	gering
Kamelhaar 2	Trampeltier (zweihöckrig)	20 $\mu$	nein
Cashgora	Kreuzung Angora-Ziege und Kashmir-Ziege	19 $\mu$	n.n.
Yak	Yak, Grunzochse	18 $\mu$	nein
Guanako	Guanako (Neuweltkamel)	17 $\mu$	gering
Cashmere	Kashmir-Ziege	15 $\mu$	nein
Moschushaar	Moschusochse	12,5 $\mu$	n.n. 
Angora	Angora-Kaninchen	12 $\mu$	ja
Vikunja	Vikunja (Neuweltkamel)	12 $\mu$	gering
Seide	Seidenspinner	10 $\mu$	nein
Pappelflaum	Pappeln	8 $\mu$	ja (sehr große)

**Übersicht: Die feinsten und edelsten Naturfasern (durchschnittliche Feinheit)**

*Je feiner und hohler die Faser, desto edler das Textil*

## *Pappelflaum: starke Argumente*



### **warm und schnell wärmend ✓**

- Pappelflaum ist feiner und wärmer als Cashmere und Daunen.
- Pappelflaum ist die wärmste Pflanzenfaser weltweit und wärmer als Daunen.
- Pappelflaum macht sofort warm (enormes spontanes Wärmerückhaltevermögen).

### **atmungsaktiv / feuchteregulierend ✓**

- Pappelflaum reguliert die Feuchtigkeit besser als alle bisherigen Textilfasern.
- Mit Pappelflaum hat das Schwitzen unter der Decke ein Ende.

### **fein und leicht ✓**

- Pappelflaum hat sehr große Hohlräume und ist daher extrem leicht.
- Pappelflaum ist die feinste hohle Textilfaser weltweit.

### **gesund und hypoallergen ✓**

- Pappelflaum ist pflanzlich und nicht chemisch behandelt.
- Pappelflaum wird von Öko-Test für Allergiker empfohlen.

### **langlebig und ökologisch ✓**

- Pappelflaum wird nicht spröde mit der Zeit; es treten auch keine Federkiele aus.
- Pappelflaum ist ein nachwachsender pflanzlicher Rohstoff.

*Pappelflaum-Decken sind messbar und spürbar besser*



## *Die Kombinationen mit Pappelflaum*

Pappelflaum kann aufgrund seiner Feinheit nicht in reiner Form verarbeitet werden. Er braucht immer eine Trägerfaser. Wir bieten Kombinationen mit einem 30 %-igen Gewichtsanteil Pappelflaum an. Dies macht allerdings aufgrund der extremen Leichtigkeit des Pappelflaums einen Volumenanteil von über 50 % in der Bettdecke aus.

Die **Pappelflaum-Kombination mit Seide** erreicht Spitzenwerte bei der Feuchte-Regulierung / Atmungsaktivität und ist daher für stark schwitzende Menschen geeignet.



Die **Kamelflaum-Pappelflaum**-Kombination hat ebenfalls hervorragende Feuchteregulierungs-Eigenschaften und wirkt zusätzlich stärker wärmeisolierend, als die vorher genannten Decken.



Die Kombinationen aus **Pappelflaum mit Baumwolle und Leinen** bestehen vollständig aus pflanzlichen Materialien und sind bei höheren Temperaturen waschbar und für Allergiker hervorragend geeignet.



Die Füllgewichte:    Leicht 300 g/m<sup>2</sup>    Medium 450 g/m<sup>2</sup>    Duo 600 g/m<sup>2</sup>

Die Standardmaße:

135 x 200 cm (kleines deutsches Maß): 800 g (leicht) oder 1200 g (medium)

155 x 220 cm (großes deutsches Maß): 1100 g (leicht) oder 1600 g (medium)

Andere Maße und Übergrößen sind ebenfalls lieferbar.

4 – Jahreszeiten-Decke:

Leichte und Medium-Decken können beliebig miteinander zur optimalen 4-Jahreszeiten-Decke kombiniert werden.

***Pappelflaum-Decken sind messbar und spürbar besser***

## *Pappelflaum: glänzende Ökobilanz*



- ✓ **Sammelprodukt:** Pappelflaum ist ein bei Pappelbeständen ohnehin vorhandenes Zusatzprodukt.
- ✓ **Nachwachsender Rohstoff:** Pappelflaum ist ein nachwachsender Rohstoff, daher CO<sub>2</sub> - neutral und ersetzt synthetische Produkte.
- ✓ **Nachhaltigkeit:** Wir gewinnen unseren Pappelflaum ausschließlich mit nachhaltigen Bewirtschaftungsformen.
- ✓ **Waldprodukt/ Alleenschutz:** Die Nutzung von Pappelflaum trägt zur höheren Wertschätzung von Wäldern und Alleen vor Ort bei.
- ✓ **Klimaschutz:** Der Anbau von Pappeln trägt als Senke zur Reduzierung des Klimagases CO<sub>2</sub> bei.
- ✓ **Hochwasserschutz:** Pappelbestände tragen durch Wasserrückhaltung zur Pufferung von Hochwasserspitzen bei.
- ✓ **keine Umweltbelastung:** Die genutzten Pflanzen werden nicht mit Pestiziden und auch nicht mit Entlaubungsmitteln behandelt.
- ✓ **keine Schadstoffe:** Die Gewinnung, Veredelung und Weiterverarbeitung erfolgt ohne chemische Behandlung.
- ✓ **pflanzliches Produkt:** Als pflanzliches Produkt hat Pappelflaum viele Vorteile gegenüber tierischen und synthetischen Materialien (ressourcenschonend in der Produktion, keine Massentierhaltung, u. a.).

***Veredelung vorhandener Ressourcen: ökologischer geht's nicht.***

Bettdecken

Kuschelig **warm** oder  
angenehm **kühl**

Neben Matratze und Lattenrost trägt die richtige Bettdecke zum erholsamen Schlaf bei. Wir helfen Ihnen, aus den verschiedenen Füllungsmaterialien das Richtige für Sie auszuwählen.

**Pappelflaum**

Die Samenfasern des Pappelflaums 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.

Da die Pappelfasern sehr glatt sind, ist das daraus gewebte Vlies äußerst anschmiegsam. Der Nachteil der feinen Fasern: Als alleiniges Füllmaterial sind sie nicht

stabil genug. Deshalb werden sie mit Wildseide, Baumwolle oder auch Kamelflaumhaar versponnen.

Zusammen mit Baumwolle sind die Bettdecken aus Pappelflaum für die 60-Grad-Wäsche in der Reinigung geeignet.

**Ideal für:** Schläfer, die stark schwitzen.



**Empfehlung für Allergiker:** In wärmerer Qualität bei Hausstauballergie geeignet. Auch für Pollenallergiker kein Problem, da es sich um Samenfasern und nicht um Blüten handelt.

**Preis:** Bettdecken aus 90 Prozent Pappelflaum und 10 Prozent Baumwolle ca. 290 bis 500 Euro



**PAP (P) ILLON** <sup>®</sup>  
High-Tech aus der Natur