

Lexikon der Allergene

Allergen:	Seide
Familienname:	Seidenspinner
wissenschaftl. Name:	Bombyx mori
Familienname (lat.):	Bombycidae
Ordnung:	Lepidoptera



Stoffklasse: Fasern

Beschreibung: Allgemein als Seide bezeichnet man die aus den Gespinsten mehrerer Tierarten erhaltenen, aus Proteinen bestehenden natürlichen Fasern, die als Textilrohstoffe verwendet werden. Im Gegensatz zu dieser Naturseide steht die Kunstseide, die aus Cellulose gefertigt wird. Die weitaus größte Bedeutung haben die von den Seidenspinnern beim Spinnen der Puppenkokons erzeugten Fäden. Der wichtigste Faserlieferant ist dabei der Maulbeerseidenspinner. Neben dem edlen Glanz, der Geschmeidigkeit und Feinheit der sogenannten Maulbeerseide zeichnet sie sich durch hohes Dehnungsvermögen und Festigkeit aus. Sie ist knitterarm, hautsympathisch und besitzt eine gute Isolationsfähigkeit bei Wärme und Kälte. Aus den Puppenkokons der Maulbeerseidenspinner wird schon seit mehr als vier Jahrtausenden Rohseide gewonnen. Die Raupen, die neben der Honigbiene als einziges Insekt zum Haustier wurden, benötigen als Futter die Blätter des wärmebedürftigen Maulbeerbaumes. Wenn die ausgewachsene Raupe sich zum Zwecke der Verpuppung in einen Kokon einspinnt, tritt aus zwei an der Unterlippe mündenden Spinnröhren ein an der Luft erhärtender Spinnstoff aus. Der so erzeugte Faden ist etwa 3 km lang. Zur Gewinnung des Fadens werden die Kokons mit heißem Dampf und heißem Wasser behandelt und so lange maschinell gebürstet bis sich die äußeren wirren Fäden und der Anfang des Kokonfadens in der Bürste verfangen haben. Je nach gewünschter Fadenstärke werden dann mehrere Kokons zusammen abgehaspelt. Nur 500 m bis 1000 m des Fadens können jedoch als ein Faden gewonnen werden (Grège, Haspel- oder reale Seide). Die verbleibenden kürzeren Fadenstücke werden zur sogenannten Schappe-Seide versponnen; die Reste des Kokons ergeben schließlich die Bourette-Seide. Die abgehaspelte Rohseide ist gelblich bis grünlich und nur von geringem Glanz. Die echte Seide besteht zu etwa 75% aus Fibroin und zu 25% aus dem das Fibroin umhüllenden Sericin, dem Seidenleim oder Seidenbast. Durch mehr oder weniger vollständiges "entbasten" (= entfernen des Seidenleims) kann die Seide veredelt werden; d.h. sie erhält durch Kochen in Wasser oder Seifenlösung mehr Glanz und wird weißer. Je nach dem Entbastungsgrad unterscheidet man die vollständig entbastete Cuite-Seide sowie die teilweise entbastete Souple-Seide. Nicht entbastete Seide heißt Écrue-Seide. Durch völliges Entbasten ergibt sich ein hoher Gewichts- und damit Wertverlust der Seide. Dieser kann durch Einarbeitung von Mineralien (Metallsalze) wieder ausgeglichen werden (Seidenschwerung). Auch können Gerbstoffe dafür verwendet werden, die zwar den Griff und das Volumen, nicht aber das Gewicht erhöhen. Eine optimale Lösung ist die Kombination beider Möglichkeiten. Zum besseren Verständnis seien folgende Fachbegriffe zur Seidenverarbeitung und -typisierung erklärt: Wildseide wird größtenteils aus den Kokons des Tussahseidenspinners (*Antheraea pernyi*; Tussahseide) und des ostasiatischen Atlasspinner (*Attacus atlas*; Fagaraseide oder Atlasseide) hergestellt. Die natürliche Farbe der Faser reicht von beige bis dunkelbraun. Beide werden vor allem in der Schappe- und Bourettespinnerei verarbeitet. Bourette-seide wird aus Produktionsresten oder beschädigte Kokons gewonnen. Da dies die

kürzesten Fasern sind, kann Bouretteseide nicht vollständig von Seidenleim und Kokonresten befreit werden. Diese geben ihr die typisch noppige, wenig glänzende Optik sowie den charakteristischen Duft, der besonders bei nasser Bouretteseide auffällt. Seidenjersey ist ein feines Maschengewebe das besonders anschmiegsam ist. Qualitätskriterium ist das Gewicht pro Quadratmeter: je schwerer, desto blickdichter, formstabiler und teurer der Seidenjersey. Ramage ist jacquardgemustertes Gewebe aus Seide oder Chemiefaserfilamenten. Trame ist ein durch Verzwindung mehrerer unfiltrierter, moulinierter Grégefäden entstandenes, füllendes, weiches Schussgarn aus reiner Seide. Grenadine ist ein Garn aus reiner Seide (Grége) in harter Kreppdrehung. Thai-Seide ist ein feines, sehr hochwertiges Wildseidengewebe mit starkem Glanz, das häufig in kräftigen Tönen eingefärbt wird. Die meist leinwandbindigen Gewebe sind im Griff etwas knirschend und lassen sich sehr gut drapieren. Lampas ist der Oberbegriff für schwere, seidene bzw. halbseidene Gewebe in Damasttechnik in einer mit Jacquardgeweben vergleichbaren, großzügigen Musterung. Heute werden Lampasgewebe auch aus Materialkompositionen gefertigt, wie z.B. Seide, Baumwolle, Viskose etc.. Neben der Verwendung im Dekorationsbereich werden diese nur für leichte Beanspruchung geeigneten Gewebe vorwiegend im klassischen Polsterbereich oder für Antiquitäten eingesetzt.

- Vorkommen:** Seide kann überall dort erzeugt werden, wo die frostempfindlichen Maulbeerbäume wachsen. Traditionell ist dies in Südostasien. Jedoch sind auch Frankreich und Italien Erzeugerländer.
- verwandte Arten:** Als Wildseide werden die von mehreren anderen Seidenspinnerarten erzeugten Seiden bezeichnet (z.B. Fagaraseide, Tussahseide). Ebenfalls zur Wildseide zählen die von der Seidenspinne und von verschiedenen Steckmuschelarten erzeugten Fäden. Darüber hinaus gibt es auch pflanzliche Seide, z.B. die von der Seidenpflanze erzeugten Samenhaare.
- Allergieauslöser:** Die Proteine, aus der die Seide besteht.
- Invasionswege:** Bei der Ernte und der Verarbeitung der Fasern besteht eine inhalative Exposition. Beim Tragen der Kleidungsstücke bzw. Verwendung entsprechender Bettwäsche kommt es zum intensiven Hautkontakt.
- Synonyme:** Echte Seide, Edle Seide, Maulbeerseide, Bombyx-Seide
- Verwendung:** Echte Seide dient zur Herstellung edler, matt glänzender Textilien. Im Bereich der Raumausstattung verwendet man Seide für hochwertige Dekostoffe, elegante Möbelbezüge, Orientteppiche, Bettwäsche, Füllmaterial für Decken und Kissen etc. Qualitätsunterschiede ergeben sich daraus, welche Fadenteile versponnen werden und inwieweit der Seidenbast, das Sericin, entfernt wird.
- Allergologie:** Maulbeerseide ist in erster Linie ein Berufsallergen. Sensibilisierungen durch verarbeitete Seide kommen wesentlich seltener vor. Grund dafür ist die relativ intensive Bearbeitung des Rohprodukts durch Erhitzen und Waschen in alkalischem Milieu sowie die weitgehende Entfernung des Sericins, welches eines der Allergene ist. Beim Vorhandensein einer Allergie bildet sich meistens ein Asthma aus, welches in vielen Fällen in der Nacht auftritt, weil Bettwäsche häufig Seide enthält oder Steppdecken mit Seide gefüllt sind. In diesen Fällen besteht die Gefahr einer Fehldiagnose, da es auch bei Allergien gegen Hausstaubmilben zu nächtlichen Asthmaanfällen kommt. In seltenen Fällen kommt es auch zu einer Kontaktdermatitis. Bemerkenswerterweise konnten bei manchen Patienten nicht nur IgE-Antikörper gegen Seidenproteine sondern auch solche gegen Anthrenusspezies nachgewiesen werden. Dies sind Käfer, welche Seidenraupenkokons parasitieren und die bei der Aufbereitung der Seide mitsamt ihrer Stoffwechselprodukte Kontakt zum gesamten Aufarbeitungsprozess haben.
- Immunologie:** Aus Seidenabfällen konnte die Existenz von mindestens 4 Allergenen nachgewiesen werden. Die Molekulargewichte betragen ca. 15 000, 30 000, 40 000 – 45 000 und 75 000.
- Exposition von:** Januar

