**Zeitschrift:** Mittex : die Fachzeitschrift für textile Garn- und Flächenherstellung im deutschsprachigen Europa

**Herausgeber:** Schweizerische Vereinigung von Textilfachleuten

**Band:** 78 (1971)

**Heft:** 2

**Artikel:** Ramie

**Autor:** Möser, Jürg

**DOI:** https://doi.org/10.5169/seals-678050

**Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

**Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

**Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

**Download PDF:** 11.08.2025

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch**

# Ramie

Dass die Naturfaser Ramie in Europa von einer einzigen darauf spezialisierten Firma verarbeitet wird und deren Betrieb im aargauischen Dottikon steht, ist selbst in Textilfachkreisen wenig bekannt. Bei einem Besuch der Firma Ernest H. Fischer's Söhne kann man sich davon überzeugen, dass dem so ist und es sich lohnt, die Spezialitäten zu pflegen.

*Herkunft der Bastfaser Ramie*

Ramie wird in verschiedenen subtropischen und tropischen Ländern in zwei Arten (Boehmeria nivea und Boehmeria utilis) angebaut. Sie stammt ursprünglich aus China und ist eine mehrjährige Nesselpflanze. Heute sind die wichtigsten Produzentenländer China, die Philippinen und Brasilien.

*Aufbau*

Betrachtet man einen Ramiestengel im Querschnitt, so lassen sich von aussen nach innen die Stengel-Oberhaut mit Haaren und eine äussere Rindenschicht feststellen, dann die eigentliche Faserschicht, die nach innen durch eine Holzschicht abgetrennt ist; das Innerste des Stengels ist mit Mark ausgefüllt. Die Einzelfasern des schnittreifen Ramies sind in Bündeln zusammengeschlossen. Der einzelne Faserquerschnitt ist bohnenförmig, leicht eckig, mit einem deutlich erkennbaren Lumen.

In der Längsansicht sind die Einzelfasern bandförmig flach mit vereinzelten Drehungsstellen, leichten Verdickungen und Querrissen, und mehr oder weniger stark längsgestreift. Die Rohfaserbündel sind 120–150 cm, die Einzelfasern 14–16 cm lang; vereinzelt kommen Längen bis zu 60 cm vor. (Durchschnittliche Länge der Einzelfaser bei Hanf 1,0–1,5 cm, Flachs 2–4 cm, Baumwolle 4–5 cm). Die Breite der Einzelfaser variiert zwischen 40 und 80 mü.

*Anbau und Verarbeitung*

Der Anbau von Ramie geschieht meist in grossen Plantagen. Je nach Klima und Düngung kann man jährlich 5–6 Mal ernten. Die Stengel sind bei ihrer Schnittreife 1,5–2,5 m hoch.

Normalerweise entfernt man die Blätter bei der Ernte und verwendet sie als Tierfutter. Teils werden die schnittreifen Plantagen auch mit Entlaubungsmitteln bespritzt. Wenn möglich, werden die Ramie-Stengel noch im grünen Zustand entrindet, die Fasern von der verholzten Unterlage gelöst. Je nach Provenienz variiert der Fasergehalt der Stengel beträchtlich; durchschnittlich beträgt er ca. 3 % des Stengel-Grüngewichtes.

Im darauffolgenden Arbeitsgang werden die Pektinsubstanzen, Fette und Wachse, welche die Fasern umgeben, losgelöst. Diese sog. Degomierung ist je nach Betrieb verschieden und beruht zumeist auf Patenten und Geheimverfahren. Die sich dabei stellenden Probleme betreffen vor allem die richtige Dosierung, die das vollständige Herauslösen der Pektinstoffe erlaubt ohne die Faser zu schädigen. Verbleiben Zwischensubstanzen auf den Fasern, so sind diese spröde und brüchig, lassen sich nur schwer verspinnen und erreichen nicht die hohe Verrottungswiderstandsfähigkeit der völlig degommierten Fasern.

Die anschliessende Weiterverarbeitung lässt sich mit dem Verfahren anderer Langstapelfasern vergleichen (Karden, Kämmen usw.). Infolge der Adhäsion können sich beim Verspinnen spezielle Probleme ergeben.

*Eigenschaften*

Das spezifische Gewicht von Ramie beträgt 1,52–1,53 und lässt sich mit demjenigen von Leinen vergleichen. Die völlig degommierte Ramiefaser besteht praktisch zu 100 % aus reiner Zellwolle. Ihre Reisslänge ist mit 61 km rund 8 % höher als beim Flachs und beträgt rund das Doppelte der Baumwolle. Die Nassreissfestigkeit der Garne liegt etwa

Die Maschinenbauabteilung wartet den Maschinenpark und hält den Betrieb auf dem Stand der neuesten technischen Entwicklung

35 % höher als die Trockenreissfestigkeit. Die Dehnung entspricht ungefähr derjenigen der übrigen Bastfasern; sie beträgt bei Einzelfasern 2–3,5 %, bei einfachen Garnen je nach deren Drehung 3–4,5 %. Unter normalen Bedingungen enthält Ramie eine Feuchtigkeit von ungefähr 6,5 %. Die maximale hygroskopische Wasseraufnahme beträgt etwa 18 %. Zudem weist Ramie eine sehr hohe Trocknungsgeschwindigkeit auf. Im Vergleich zu den anderen Naturfasern besitzt Ramie eine beträchtlich höhere Verrottungsfestigkeit. Die Fasern haben ohne Bleiche einen hellen Crème-Ton. Sie weisen einen seidenähnlichen Glanz auf, der allerdings stark von der Qualität des Rohmaterials und der Güte der Degommierung abhängt. Dank der langen glatten Fasern schmutzen aus Ramie angefertigte Gewebe weniger leicht an als andere. Auch die Knitterfestigkeit ist, verglichen mit den übrigen Bastfasern, besser. Im weiteren besitzt die Faser den grossen Vorteil, sich beim Waschen mit Bio-Waschmitteln nicht zu kottonisieren.

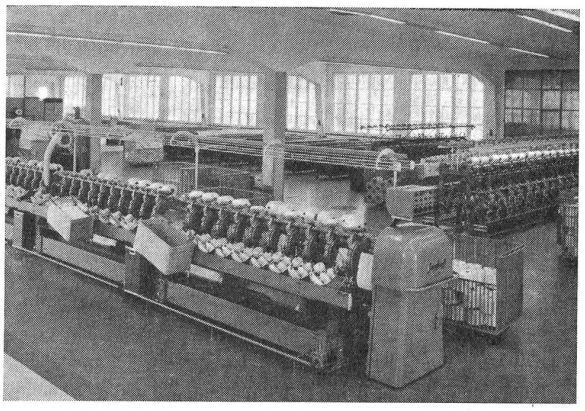
*Verwendung*

Aufgrund der besonderen Eigenschaften wird Ramie hauptsächlich auf zwei Gebieten eingesetzt: Im technischen Bereich wird die Faser für Artikel verwendet, die gleichzeitig eine hohe Reissfestigkeit, Saugfähigkeit, Hitze- und Verrottungsbeständigkeit sowie eine schwache Dehnung haben müssen. So wird Ramie etwa für Filtertücher eingesetzt, wo Synthetics häufig eine zu hohe Dehnung aufweisen, für Dichtungsmaterial, Trockenbatterien, Teigtücher, Chorfäden für Jacquardstühle oder für Spindelbänder, die eine hohe Schmiegsamkeit verlangen.

In der Oberbekleidung wird Ramie heute meist mit Synthetics gemischt und vor allem dank der hohen Saugfähigkeit, dem edlen Glanz, der Trocknungsgeschwindigkeit und Resistenz gegenüber Bio-Waschmitteln verwendet. Der im Vergleich zu den Nichtbastfasern relativ schlechte Knitterwinkel wird durch entsprechende Mischungsverhältnisse und Garnaufbau wesentlich verbessert. Solche Mischgarne werden vor allem in Wirkereien (Sportbekleidung, Socken), Webereien (Gewebe mit «linen-look», strukturierte Heimtextilien) sowie im Handstrickgarnensektor eingesetzt.

Einschränkungen bei der Verwendung ergeben sich aus dem relativ hohen Gestehungspreis, der billige Massenartikel ausschliesst. Ferner können reine Ramiegarne nicht über Nm 40 und Mischgarne nicht über Nm 60 ausgesponnen werden.

Die Ramiefaser brachte Ernest H. Fischer's Söhne, ein Familienunternehmen in der fünften Generation, in die Maschinenindustrie. Für das Aufschliessen der rohen Fasern entwickelte die Firma ein eigenes Verfahren. Da sie die dazu benötigten Maschinen nicht kaufen konnte, war sie gezwungen, diese selbst herzustellen. Und so wurde aus der Not eine Tugend, konnten doch einige komplette Anlagen in Lizenz nach Korea, den Philippinen und Brasilien verkauft werden. Parallel dazu wurden weitere Eigenmaschinenprogramme entwickelt. Diese machen heute neben weiteren für andere Firmen ausschliesslich produzierten Maschinen (wie Beschichtungsanlagen) und Lohnaufträgen, das Produktionsprogramm der Maschinenabteilung aus. Die Firma Ernest H. Fischer's Söhne setzt damit die Tradition fort, dass Textilindustrielle oft gleichzeitig als Textilmaschinenfabrikanten tätig sind. Von ihrem Gesamtumsatz entfallen rund zwei Drittel auf die Garn- und ein Drittel auf die Maschinenproduktion. Es werden 130 Arbeitnehmer im Textil- und 80 im Maschinensektor beschäftigt. Der Produktionsapparat der Spinnerei gehört zu den modernsten der Schweiz; in der Garnproduktion machen Wolle und Synthetics etwa zwei Drittel bzw. ein Drittel aus. Jährlich werden 100–200 Tonnen Ramie verarbeitet; die Menge hängt von der Erhältlichkeit dieser so wenig bekannten Faser ab. In den letzten fünf Jahren konnte die Firma Ernst H. Fischer's Söhne die Produktion in der Garnabteilung um rund 60 % steigern, und dies mit einem um rund 30 % reduzierten Personalbestand. Eine imposante Leistung, die nur dank neuen Hochleistungsmaschinen zustandegebracht wurde.



Spulmaschinen mit elektronischer Fadenreinigung bürgen für Qualität und Leistung

Alle ankommenden Rohmaterialien werden im Labor physikalisch und chemisch geprüft; von jeder Partie in der Produktion gelangt ein Muster zum Untersuch in das Labor. Grössere Partien werden mehrmals geprüft. Der traditionellen Beurteilung nach «Gefühl», wie sie heute in der Textilindustrie immer noch anzutreffen ist, wird eine nur sehr geringe Bedeutung beigemessen. Die damit gemachten Erfahrungen bei den Kunden und der Firma selbst sind ausgezeichnet.

Für Muster und Neuentwicklungen besteht eine spezielle Musterspinnerei, die unter anderem nicht nur über modernste Maschinen, wie etwa eine Richter H-6, verfügt, sondern auch über Mustermaschinen der auf Kundenseite nachgelagerten Produktionsstufen .Vor zwei Jahren begann die Firma ihre Verkaufs- und Produktionszahlen über eine elektronische Datenverarbeitungsanlage auszuwerten. Da die Grösse des Unternehmens die wirtschaftliche Auslastung eines eigenen Computers nicht erlaubt, wurde bis auf weiteres ein Rechenzentrum beigezogen. Zurzeit werden weitere Einsatzgebiete geprüft.

Die Firma Ernest H. Fischer's Söhne ist eine jener Textilfirmen, welche die zwischenbetriebliche Zusammenarbeit zwar gross schreiben, aber deswegen nicht meinen, eine solche müsse zwangsläufig in den Zusammenschluss zu einigen wenigen Konzernen führen. Und wer die weitverbreitete grundsätzliche Auffassung vertritt, ein altes Familienunternehmen sei an sich weniger leistungsfähig und passe nicht mehr in die heutige Zeit, wird in Dottikon eines anderen belehrt. Ramie, Wolle, Synthetics, Textilmaschinen sind die teilweise nahezu konkurrenzlosen Produkte dieser Firma, die eher zu den Stillen im Lande gehört, die aufgrund ihrer besonderen Leistungsfähigkeit und Dynamik der Zukunft jedoch durchaus mit Optimismus entgegenblicken darf.

Jürg Moser