

5 August 2025

STFI-Pressedienst

Kendyr – eine klimafreundliche Alternative zur Baumwolle

In vielen trockenen Regionen der Welt, insbesondere in Zentralasien, führt die jahrzehntelange Bewässerung von Baumwollfeldern zunehmend zu einer Versalzung der Böden – mit gravierenden Folgen für die Bodenfruchtbarkeit und damit die Zukunft des Baumwollanbaus. Diese Entwicklung gefährdet langfristig die weltweite Rohstoffversorgung der Textilindustrie. Eine internationale Forschungskooperation mit Beteiligung des Sächsischen Textilforschungsinstituts e.V. (STFI) hat deshalb das Potenzial alternativer Rohstoffpflanzen, speziell des Kendyrs, untersucht. Ziel war es, zu klären, ob versalzte Ackerflächen in Zentralasien durch angepasste Pflanzenarten wieder landwirtschaftlich nutzbar gemacht und so neue textile Wertschöpfungsketten aufgebaut werden können.

Worin lag die Motivation?

Der in Zentralasien seit mehr als 70 Jahren etablierte Baumwollanbau hat zu teilweise weitreichenden negativen Auswirkungen auf die natürlichen Produktionsgrundlagen in der Region geführt. Die zunehmenden Auswirkungen des Klimawandels erfordern die Suche nach Alternativen für die Rohstoffversorgung der Textilindustrie. Im Vorhaben wurden Optionen für den ertragsorientierten Anbau von Kendyr auf ehemaligen Baumwollstandorten sowie die Gewinnung von textil verarbeitbaren Faserqualitäten untersucht. Ziel war die Entwicklung einer Prozesskette für die Erzeugung hochfeiner textiler Fasern als Äquivalent für regional erzeugte und verarbeitete Baumwolle.

Welchen Lösungsweg sind wir gegangen und welche Ergebnisse liegen vor?

Zur Verfahrensentwicklung stand im Projektzeitraum ausschließlich Kendyrstroh aus Wildsammlung zur Verfügung. Die Stängel wurden vor Ort geerntet, sortiert und in Deutschland mechanisch aufgeschlossen. Die verbliebenen Schäben wurden nahezu vollständig entfernt, die Faserbündelstruktur bis auf 90 dtex aufgeschlossen. Die Faserlänge wurde auf Baumwollstapel eingekürzt.

Um die Faserbündel weiter zu verfeinern, war ein Nassaufschluss notwendig. Damit wurde die Faserfeinheit auf 40 dtex halbiert. Mit der anschließenden Kardierung konnte sie nochmals auf 5,6 dtex reduziert werden. Damit kommt die Kendryfaser bzgl. der erzielten Faserfeinheit abseits von Hanffasern chinesischer Herkunft von allen in Deutschland regional verfügbaren Bastfasertypen der Baumwolle am nächsten. Ähnlich farbig gewachsener Baumwolle weist sie eine einmalige, leicht rostrote Eigenfarbe auf.

Die Faser wurde im Produktionsmaßstab in Mischung mit 70 % Baumwolle zu einem Ringgarn 30 tex (Nm 34) prozesstechnisch stabil versponnen und als leichte Maschenware verstrickt (110-140 g/m²).

STFI-Pressedienst

Kareen Pfab | Öffentlichkeitsarbeit

+49 371 5274-197

www.stfi.de

kareen.pfab@stfi.de

[Follow us](#)

Sächsisches Textilforschungsinstitut e.V. (STFI)

Annaberger Str. 240

09125 Chemnitz

5 August 2025

STFI-Pressedienst



Unsere Kooperationspartner

- Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg
- Leibniz-Institut für Agrartechnik und Bioökonomie
- HANFFASER Uckermark eG
- hessnatur stiftung
- Sachsen-Leinen e.V.
- Internationale Partner aus Zentralasien

Fotos



*Kendyr (Apocynum ssp.)
Wildbestand*



Kendyrstecklinge im Versuchsanbau



*Ringgarn 70730 CO/
Kendyr 30 tex (Nm 34)*

Fotos in Druckqualität stellen wir auf Anfrage gern zur Verfügung.

Über das Sächsische Textilforschungsinstitut e.V. (STFI)

Das Sächsische Textilforschungsinstitut e.V. (STFI) ist seit seiner Gründung 1992 ein starker Innovationspartner und zuverlässiger Dienstleister im Auftrag seiner Kunden. Den technischen und gesellschaftlichen Fragen begegnet das gemeinnützige Institut durch eine offene, interdisziplinäre und zuverlässige Herangehensweise. Textile Werkstoffe haben die Arbeit seit jeher geprägt. Themenschwerpunkte der Arbeiten am STFI liegen in den Bereichen Technische Textilien, Vliesstoffe, textiler Leichtbau, Funktionalisierung, Recycling, Digitalisierung und Künstliche Intelligenz. Am Zentrum für Textile Nachhaltigkeit liegt der Fokus auf anwendungsorientierter Forschung zu Ressourceneffizienz und energieoptimierten Prozessen. Mit langjähriger Erfahrung und Kompetenz wartet das STFI darüber hinaus in der Prüfung und Zertifizierung Persönlicher Schutzausrüstung (PSA) auf. Unter dem Namen „STFI Akademie“ bietet das STFI Module und Kurse zur Fachkräftequalifizierung und -weiterbildung an, die Arbeitgeber der Textilbranche unterstützen. Das STFI ist seit 2024 zertifizierter Bildungsträger. Seit 2006 ist das STFI An-Institut der TU Chemnitz. Darüber hinaus engagiert sich das STFI als Mitglied aktiv in der Deutschen Industrieforschungsgemeinschaft Konrad Zuse e.V. und in der Sächsischen Industrieforschungsgemeinschaft (SIG).

Weitere Informationen: www.stfi.de

STFI-Pressedienst

Kareen Pfab | Öffentlichkeitsarbeit

☎ +49 371 5274-197

✉ kareen.pfab@stfi.de

🌐 www.stfi.de

🌐 [Follow us](#)

Sächsisches Textilforschungsinstitut e.V. (STFI)

Annaberger Str. 240

09125 Chemnitz