

# WOLLE IST GUT FÜR DIE HAUT

Jüngste Forschungsergebnisse zeigen, dass Menschen, die zu Ekzemen neigen, gut daran tun, superfeine Merinowolle an der Haut zu tragen. Und das ist nur eines von einer wachsenden Anzahl an Studienergebnissen, die Vorteile von superfeiner Merinowolle bestätigen. Die Forschung hat gezeigt, dass das Tragen von superfeiner Merinowolle den Schweregrad und die Symptome von chronischen Ekzemen erheblich verbessert – ganz im Gegensatz zu dem Irrglauben, Wolle sei immer kratzig.



## WAS IST EIN EKZEM?

Unter einem Ekzem oder einer atopischen Dermatitis versteht man eine Entzündung, bei der die Haut trocken wird, was zu Rissen, bakteriellen Infektionen, Rötungen und Juckreiz führt. Ekzeme betreffen bis zu 28 % aller Säuglinge. Die Tendenz ist in vielen Teilen

der Welt steigend. Zu den gängigsten Behandlungen gehören derzeit die regelmäßige Anwendung von nicht-kosmetischen Feuchtigkeitscremes und topischen Steroiden, die die Entzündung reduzieren, sowie Antibiotika gegen die bakterielle Infektion.

## WOLLE HILFT BEI EKZEMEN

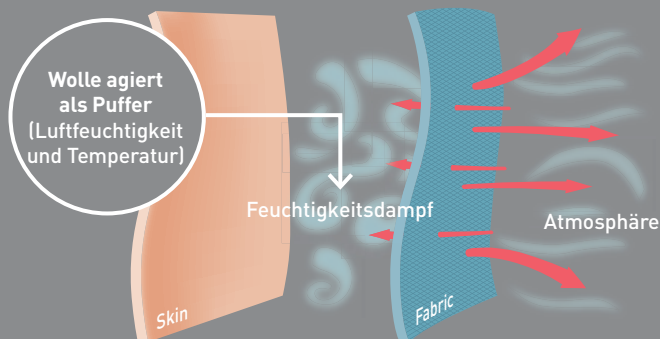


Abbildung 1: Wolle wirkt als Puffer für das dynamische Mikroklima zwischen dem Stoff und der Haut.

Ob bei Hitze, Kälte, hoher Luftfeuchtigkeit oder Trockenheit: Kleidung aus Merinowolle ist im Vergleich zu den gängigsten Bekleidungsfasern besonders atmungsaktiv. Wolle kann doppelt so viel Wasserdampf aufnehmen und abgeben wie Baumwolle, und dreißigmal so viel wie Polyester.

Wenn Wolle direkt auf der Haut getragen wird, wirkt sie als Puffer für das dynamische Mikroklima zwischen Stoff und Haut und hilft so, die Feuchtigkeit und Temperatur zu stabilisieren. Die Wolle agiert quasi wie eine zweite Haut.

### WASSERDAMPFAUFNAHME

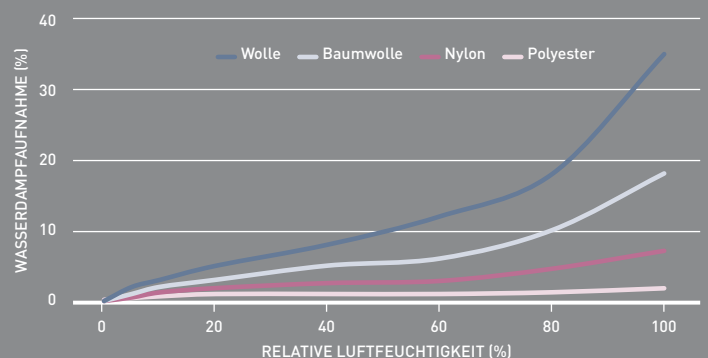


Abbildung 2: Wasserdampfaufnahme von Wolle und anderen Fasern, die zeigt, dass Wolle unter den gängigen Bekleidungsfasern zu den Besten gehört.

Ekzemkranke haben eine besonders empfindliche Haut. Eine Studie des Murdoch Children's Research Institute in Australien hat gezeigt, dass Wollkleidung aus weicher, superfeiner Merinowolle von den Studienteilnehmern gut vertragen wurde und Ekzemsymptome reduzieren konnte. (Hinweis: Die Kleidung muss einen durchschnittlichen Faserdurchmesser von weniger als 17,5 Mikron aufweisen.)

## MERINOWOLLE OFFIZIELL ALS ASTHMA- UND ALLERGIKERFREUNDLICH ANERKANNT

Als Ergebnis einer von The Woolmark Company finanzierten Forschung hat die internationale Zertifizierungsstelle Allergy Standards Limited (ASL) Bettwäsche aus Merinowolle offiziell als asthma- und allergikerfreundlich anerkannt.

Durch die Erarbeitung unabhängiger wissenschaftlicher Standards für Produkte will ASL dazu beitragen, ein möglichst gesundes Raumklima für Asthmatiker und Allergiker zu schaffen. ASL arbeitet weltweit mit zahlreichen Patientenvertretungsgruppen, Wohltätigkeitsorganisationen und Behörden zusammen, darunter auch mit der Asthma and Allergy Foundation of America.

In der Begründung für die Herausgabe des neuen Zertifizierungsstandards (ASP: 02-25/101) für Bettwäsche

mit Merinowolle bezieht sich ASL auf die Ergebnisse vier aktueller Forschungsarbeiten, die auf Seite 3 dieses Infoblattes zu finden sind.

ASL erklärt: „Es wird immer wieder nachgewiesen, dass hochwertige feine Merinowolle die Haut nicht reizt und kaum ein Risiko für Menschen mit empfindlicher Haut darstellt. Ein jüngster Bericht, der die Literatur zu diesem Thema zusammenfasst, bestätigt, dass Hautreizungen üblicherweise durch einen groben Faserdurchmesser (>30-32µm) ausgelöst werden, der bei feinerer Merinowolle nicht gegeben ist. Die Auswirkungen auf Patienten mit leichter bis mittelschwerer atopischer Dermatitis, die Merinokleidung tragen, wurden kürzlich auch in mehreren klinischen Studien in Australien und den USA untersucht.“

## DERMATOLOGISCHE STUDIEN ZEIGEN EINEN RÜCKGANG VON EKZEM-SYMPTOMEN

Gute Nachrichten für alle, die an Ekzemen leiden: Drei dermatologische Studien haben vor Kurzem gezeigt, dass Säuglinge, Jugendliche und Erwachsene mit Ekzemen einen Rückgang der Symptome beobachteten, wenn sie Kleidungsstücke aus superfeiner Merinowolle direkt auf der Haut tragen.

### STUDIE 1: „WOLLEKLEIDUNG FÜR SÄUGLINGE MIT EKZEMEN EMPFOHLEN“ (MCRI, MELBOURNE)

Die Theorie, dass direkt auf der Haut getragene superfeine Merinowolle Ekzemkranken helfen könnte, wurde in dieser Studie unter der Leitung von Associate Professor John Su am Murdoch Children's Research Institute auf die Probe gestellt.

Die Studie zeigte, dass Kleidung aus superfeiner Merinowolle im Vergleich zu Baumwollkleidung den Schweregrad von leichter bis moderater pädiatrischer atopischer Dermatitis reduziert.

Die Grafik unten zeigt den Rückgang der Ekzemsymptome über sechs Wochen hinweg beim Tragen von Wollkleidung, sowie den anschließenden Anstieg der Symptome bei der Rückkehr zur Baumwollkleidung.

Die im *British Journal of Dermatology* veröffentlichte Studie stellt den Irrglauben infrage, dass Kinder mit Ekzemen Wolle grundsätzlich meiden sollten. Die Studie kam zu dem Schluss, dass die bestehenden Behandlungsrichtlinien, die alle Wollkleidungsstücke als hautreizend einstufen, dahingehend abgeändert werden sollten, dass superfeine Merinowolle als Kleidung für Kinder mit atopischer Dermatitis empfohlen wird.

### STUDIE 2: ERHEBLICHE VERRINGERUNG DER SYMPTOME BEI JUGENDLICHEN UND ERWACHSENEN MIT EKZEMEN (QIDERM, BRISBANE)

Eine Studie mit jugendlichen und erwachsenen Ekzemkranken in Brisbane hat unter der Leitung von Dr. Lynda Spelman am Queensland Institute of Dermatology (QIDerm) ebenfalls die positiven Auswirkungen des Tragens von superfeiner Merinowolle auf der Haut nachgewiesen.

Die im *Journal of Scientific & Technical Research* veröffentlichte Studie ergab, dass Unterwäsche aus superfeiner Merinowolle ein wichtiges Therapiemittel beim Umgang mit atopischer Dermatitis darstellen kann.

„Wir haben eine erhebliche Verringerung der Hauttrockenheit, der Rötung und des Juckreizes sowie des Entzündungsbereichs festgestellt“, so Dr. Spelman.

### STUDIE 3: SIGNIFIKANTE VERRINGERUNG DER DURCHSCHNITTlichen GRÖSSE VON EKZEMEN UND DEREN SCHWEREGRAD (DIVISION OF DERMATOLOGY, UNIVERSITY OF LOUISVILLE, KENTUCKY, USA)

Eine Studie der Division of Dermatology an der University of Louisville, Kentucky, mit ekzemkranken Kindern und Erwachsenen hat ebenfalls die positive Wirkung von superfeiner Merinowolle auf der Haut nachgewiesen.

Die in der medizinischen Fachzeitschrift *Dermatitis* veröffentlichte Studie unter der Leitung von Prof. Joe Fowler bestätigte, dass das Tragen von Merinowolle-Kleidung im Vergleich zu herkömmlicher Kleidung Verbesserungen beim Schweregrad der atopischen Dermatitis sowie bei der Lebensqualität von atopischen Dermatitispatienten brachte.

„Diese Studie und jene von Prof. John Su und Dr. Lynda Spelman zeigen, dass Kleidung aus feiner Merinowolle für Menschen mit Ekzemen als adäquat angesehen werden sollte und für Patienten mit leichter bis mittlerer atopischer Dermatitis therapeutisch zu wirken scheint“, erklärt Prof. Fowler.

WOLLE im Vergleich zu BAUMWOLLE

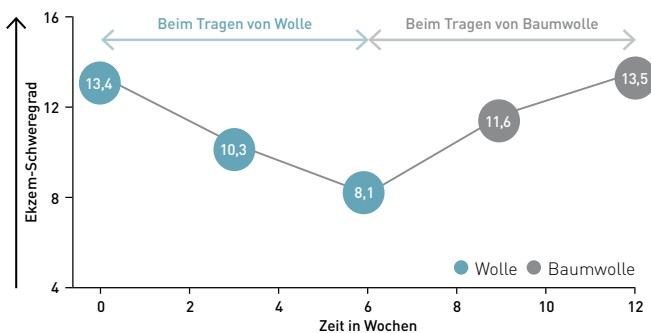
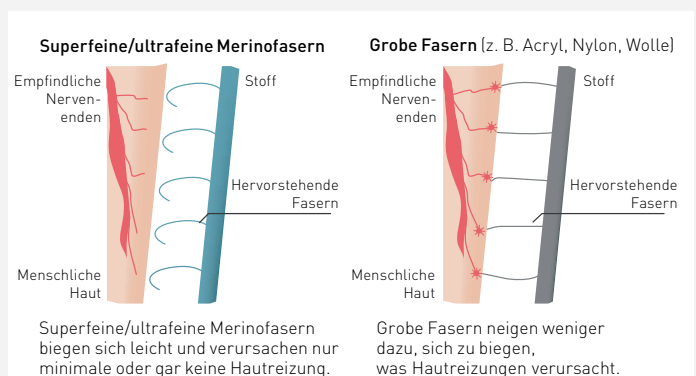


Abbildung 3: Analyse der Wirkung von superfeiner Schafwolle auf pädiatrische Ekzeme

## WOLLE IST KEIN ALLERGEN

Eine Gruppe von hochangesehenen Medizinern aus der ganzen Welt hat Forschungsarbeiten der letzten 100 Jahre geprüft, um zu bewerten, was an jenen wissenschaftlichen Studien dran ist, die behaupten, dass Wolle Allergien verursacht. Die Gruppe hat nun den Artikel *Debunking the Myth of Wool Allergy* veröffentlicht, der schlussfolgert, dass es keine glaubhaften Beweise dafür gibt, dass Wolle Allergien auslösen kann. Die Mediziner stellten fest, dass ein Stoff grundsätzlich keinen Juckreiz auf der Haut verursacht, weil er dem Fasertyp Wolle zuzurechnen ist, sondern dass der Juckreiz mit einem großen Faserdurchmesser in Verbindung steht.



## WOLLE IST GUT FÜR DIE HAUT



In diesem Video erklären wir die therapeutischen Vorteile von superfeiner Merinowolle.

[youtube.com/thewoolmarkcompany](https://www.youtube.com/thewoolmarkcompany)

## QUELLANGABEN

Ekzeme betreffen bis zu 28 % aller Säuglinge. Die Tendenz ist in vielen Teilen der Welt steigend:

- Draaisma E. et al. *A multinational study to compare prevalence of atopic dermatitis in the first year of life*, Paediatric Allergy and Immunology, 2015, S. 359-366.
- Williams H. Atopic Dermatitis. *N Eng J Med* 2005; 352: 2314-2324.
- Asher M, et al. *Worldwide time trends in the prevalence of symptoms of asthma, allergic rhinoconjunctivitis, and eczema in childhood: ISAAC Phases One and Three repeat multicountry cross-sectional surveys*. *Lancet* 2006; 368: 733-743.
- Weidinger S., Novak N. *Atopic dermatitis*. *Lancet* 2016; 387: 1109-1122.

Abbildung 2: Grafik zur Wasserdampfaufnahme von Wolle und anderen Fasern, die zeigt, dass Wolle unter den gängigen Bekleidungsfasern zu den Besten gehört:

- Rae and R. Bruce, *The Wira Textile Data book*, Leeds: The Wool Industries Research Association, 1973, A64.
- Speakman J. B & Cooper C. A. *The Adsorption of Water by Wool, Part I – Adsorption Hysteresis*, *Journal of the Textile Institute Transactions*, 1936, 27:7, T183-T185.
- Urquhart, Alexander Robert B.Sc., A.I.C. and Williams, Alexander Mitchell M.A., D.Sc. *The effect of temperature on the absorption of water by soda boiled cotton*, *Journal of the Textile Institute Transactions*, 1924, 15:12.

Wollkleidung gehört zu den atmungsaktivsten unter den gängigsten Bekleidungsfasern: A. Rae and R. Bruce, *The Wira Textile Data book*, Leeds: The Wool Industries Research Association, 1973, A64.

Wolle kann doppelt so viel Wasserdampf aufnehmen und abgeben wie Baumwolle, und dreißigmal so viel wie Polyester: A. Rae and R. Bruce: *The Wira Textile Data book*, Leeds. The Wool Industries Research Association, 1973, 64-72.

Kleidung aus superfeiner Merinowolle reduzierte den Schweregrad von leichter bis moderater pädiatrischer atopischer Dermatitis im Vergleich zu Baumwollkleidung: J.C. Su et al. *Determining Effects of Superfine Sheep wool in Infantile Eczema (DESSINE): a randomized paediatric cross-over study*, *British Journal of Dermatology*, 2017, S. 132.

Die Studie ergab, dass die bestehenden Behandlungsrichtlinien dahingehend modifiziert werden sollten, dass superfeine Merinowolle als Bekleidung für Kinder mit atopischer Dermatitis empfohlen wird: J.C. Su et al. *Determining Effects of Superfine Sheep wool in Infantile Eczema (DESSINE): a randomized paediatric cross-over study*, *British Journal of Dermatology*, 2017, 177, S. 132.

Abbildung 3: Bestimmung der Wirkungen von superfeiner Schafwolle bei infantilem Ekzem: J.C. Su et al. *Determining Effects of Superfine Sheep wool in Infantile Eczema (DESSINE): a randomized paediatric*

*cross-over study*, *British Journal of Dermatology*, 2017, 177, S. 131.

Die Studie unter der Leitung von Dr. Lynda Spelman von QIDerm ergab, dass Unterwäsche aus superfeiner Merinowolle bei der Behandlung von atopischer Dermatitis therapeutisch eingesetzt werden kann: L.J. Spelman et al. *An Investigator Blinded, Clinical Trial Assessing the Efficacy of Superfine Merino Wool Base Layer Garments (SMWBG) in Children with Atopic Dermatitis (AD) Measuring SCORAD, EASI, POEM and DSA Scores*, *Biomedical Journal of Scientific and Technical Research*, 2018.

„Wir haben eine erhebliche Verringerung der Hauttrockenheit, der Rötung und des Juckreizes sowie des Entzündungsbereichs festgestellt“: Persönliche Nachricht, 2015, Dr. L. Spelman, Queensland Institute of Dermatology/Australian Wool Innovation.

Eine Studie der Division of Dermatology an der University of Louisville, Kentucky, an ekzemkranken Kindern und Erwachsenen hat ebenfalls die positiven Auswirkungen des Tragens von superfeiner Merinowolle direkt an der Haut nachgewiesen: Fowler J. et al. *The Effects of Merino Wool on Atopic Dermatitis Using Clinical, Quality of Life, and Physiological Outcome Measures*, *Dermatitis*, 2019.

Die Studie unter der Leitung von Prof. Joe Fowler an der Division of Dermatology bestätigte, dass das Tragen von Kleidung aus Merinowolle im Vergleich zu Standardkleidung den Schweregrad der atopischen Dermatitis senken, sowie die Lebensqualität bei Patienten mit atopischer Dermatitis verbessern konnte: Fowler J. et al. *The Effects of Merino Wool on Atopic Dermatitis Using Clinical, Quality of Life, and Physiological Outcome Measures*, *Dermatitis*, 2019, 3, S. 204.

Prof. Fowler erklärt: „Diese Studie sowie jene von Prof. John Su und Dr. Lynda Spelman zeigen, dass Kleidung aus feiner Merinowolle für Menschen mit Ekzemen als adäquat angesehen werden sollte und bei Patienten mit leichter bis mittlerer atopischer Dermatitis therapeutisch zu wirken scheint.“: Fowler J. et al. *The Effects of Merino Wool on Atopic Dermatitis Using Clinical, Quality of Life, and Physiological Outcome Measures*, *Dermatitis*, 2019, 3, S. 204

Die Gruppe hat den Artikel „Debunking the Myth of Wool Allergy“ veröffentlicht, in welchem sie zu dem Schluss kam, dass es keinen glaubhaften Beweis dafür gibt, dass Wolle allergische Reaktionen auslöst: Michaela Zallmann et al. *Debunking the Myth of Wool Allergy: Reviewing the Evidence for Immune and Non-immune Cutaneous Reactions*, *Acta Dermato Verereologica*, 2017.

Es wird immer wieder nachgewiesen, dass hochwertige, feine Merinowolle die Haut nicht reizt und somit kaum ein Risiko für Menschen mit empfindlicher Haut darstellt. Ein jüngster Bericht, der die Literatur zu diesem Thema zusammenfasst, bestätigt, dass Hautreizungen üblicherweise durch einen groben Faserdurchmesser (>30-32µm) ausgelöst werden, der bei feinerer Merinowolle nicht gegeben ist. Die Auswirkungen auf Patienten mit leichter bis mittelschwerer atopischer Dermatitis, die Merinokleidung tragen, wurden kürzlich auch in mehreren klinischen Studien in Australien und den USA untersucht: *Allergy Standards Limited*, ASP:02-25/101 Addendum for bedding product which contains Merino Wool.