

# WOLLE IST VON NATUR AUS GERUCHSHEMMEND

Aufgrund ihrer einzigartigen Fasereigenschaften sind Kleidungsstücke und Textilien aus Wolle von Natur aus geruchshemmend. Wollfasern können große Mengen an Wasserdampf absorbieren – doppelt so viel wie Baumwolle und dreißig Mal so viel wie Polyester – und helfen so, die Haut besser trocken zu halten und die Ansammlung von Schweiß, Bakterien und unangenehmen Gerüchen zu verhindern. Die einzigartige chemische Zusammensetzung von Wolle sorgt außerdem dafür, dass eventuell entstehende Gerüche absorbiert und erst beim Waschen wieder abgegeben werden.



# WOLLE IST VON NATUR AUS GERUCHSHEMMEND

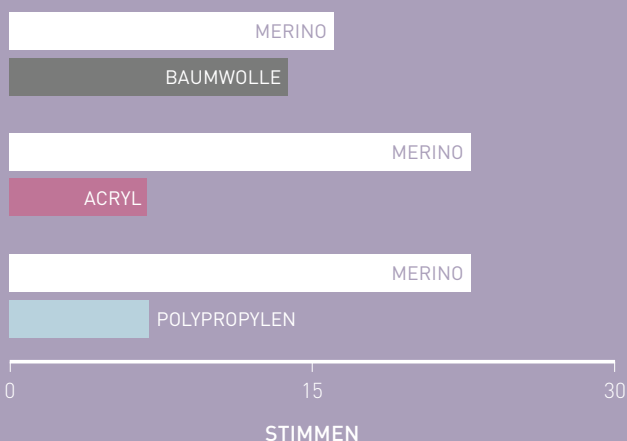
Wolle zeichnet sich durch mehrere einzigartige feuchtigkeitsregulierende Eigenschaften aus, die Körpergeruch minimieren.

1. Wolle ist eine hygroskopische Faser und kann bis zu 35 % ihres Eigengewichts an Feuchtigkeit aufnehmen. So bleibt die Haut trockener und das Wachstum von Bakterien wird gehemmt.
2. Beim Tragen absorbiert Wolle Gerüche und schließt sie ein. Die Wollfaser bindet Gerüche aktiv innerhalb der Faser, wo sich Bakterien nicht leicht festsetzen können. So bleibt das Kleidungsstück viel länger frisch.
3. Die Gerüche werden zum Großteil beim Waschen freigesetzt. Kleidungsstücke aus Wolle weisen nach dem Waschen tatsächlich weniger Geruch auf als Baumwolle und Synthetik.

Von der CSIRO durchgeführte Tragetests (siehe Abbildung 1) zeigen, dass Socken aus Merinowolle sowohl nach dem Tragen als auch nach dem Waschen weniger Geruch aufwiesen, insbesondere im Vergleich zu synthetischen Socken.

Sportler wie z. B. Bergsteiger, die Kleidung über lange Zeiträume ohne Waschen tragen, berichten von einer geringeren Geruchsbildung bei Wollkleidung als bei Kleidung aus Kunstfasern: Merinowolle ist auf Grund ihrer Eigenschaften ideal für hautnahe Kleidung wie Unterwäsche, Socken oder T-Shirts. Wolle eignet sich für Sport und Reisen, da sie ungewaschen mehrfach getragen werden kann und länger frisch bleibt.

## PRÄFERENZ NACH DEM TRAGEN



## PRÄFERENZ NACH DEM WASCHEN

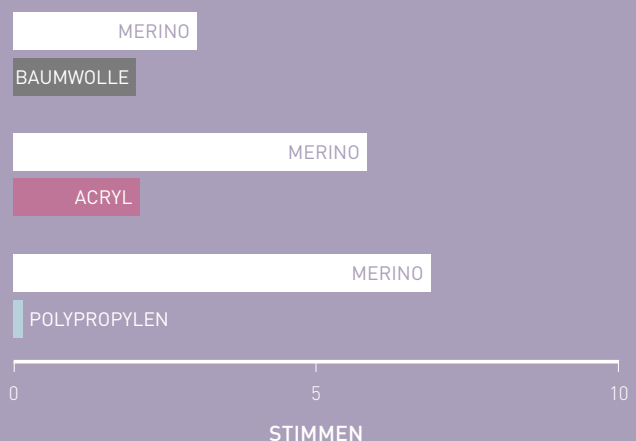


Abbildung 1: Geruchstests zur Untersuchung der Leistungsfähigkeit von Socken bei Sportkleidung.

### WOLLE ZU TRAGEN BEDEUTET WENIGER SCHWEISS UND KÖRPERGERUCH

Schweiß dient der natürlichen Temperaturregulierung des menschlichen Körpers, vor allem bei Hitze oder großer Anstrengung. Beim Sport kann unser Körper pro Stunde ein bis zwei Liter Feuchtigkeit abgeben. Eine hohe Transpiration führt jedoch zu flüssigem Schweiß, und der wiederum zu Körpergeruch.

Schweiß an sich hat keinen Geruch, aber wenn er auf der Haut bleibt, fördert die feuchte Umgebung das Wachstum von Bakterien, die Körpergeruch entstehen lassen. Die natürliche Atmungsaktivität von Wolle hilft, das Einsetzen von Flüssigkeitsschitzen zu verzögern, wodurch die Haut trockener bleibt. Weniger atmungsaktive Stoffe wie z. B. viele Kunstfasertypen führen dazu, dass die Haut des Trägers feucht wird, was wiederum das Bakterienwachstum und die Geruchsentwicklung fördert.



### WOLLE BLEIBT IM VERGLEICH ZU KLEIDUNG AUS ANDEREN FASERN LÄNGER FRISCH

Wollstoffe sind nach dem Tragen weniger geruchsintensiv als Stoffe aus anderen Natur- oder Kunstfasern, wie z. B. Baumwolle und Polyester. Untersuchungen haben gezeigt, dass bei ungewaschener Polyesterkleidung ein starker Geruch bestehen bleibt. Bei ungewaschener Wollkleidung fällt der Gehalt jedoch gering aus. Eine neuseeländische Studie mit 13 geschulten Geruchsprüfern ergab, dass Wollstoffe im Durchschnitt 66 % weniger Körpergeruch aufwiesen als Polyesterstoffe und 28 % weniger als Baumwollstoffe.

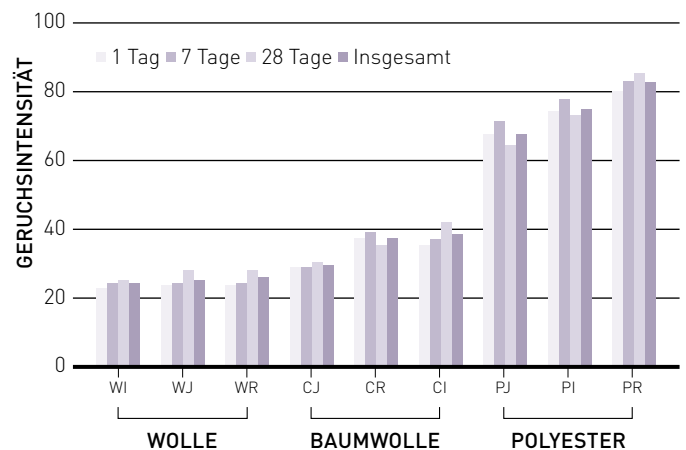


Abbildung 2: Mittelwerte von Geruchsintensitätsbewertungen eines Gremiums von 13 Beurteilern für unterschiedlich lang gelagerte Stoffe.

## WOLLE IST VON NATUR AUS GERUCHSHEMMEND

### QUELLENANGABEN

Die einzigartige chemische Zusammensetzung von Wolle sorgt außerdem dafür, dass eventuell entstehende Gerüche absorbiert und erst beim Waschen wieder abgegeben werden: CSIRO *Odour and Toxics Absorption*, 2006, 2.

Wolle kann große Mengen an Wasserdampf absorbieren – doppelt so viel wie Baumwolle und dreißig Mal so viel wie Polyester:

- *The Wira Textile Data book*, Leeds, A. Rae and R. Bruce, The Wool Industries Research Association, 1973, S. 64-72.
- 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 (<http://dx.doi.org/10.1080/19447023608661680>).
- 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. (<http://dx.doi.org/10.1080/19447022408661326>)

Wolle zeichnet sich durch mehrere einzigartige feuchtigkeitsregulierende Eigenschaften aus, die es ihr ermöglichen, einen effektiven Puffer gegen die Entstehung von Körpergeruch aufzubauen: CSIRO *Odour and Toxics Absorption*, 2006, 1.

Abbildung 1: Merino Wool Sock Brochure, AWI, CSIRO, 2010.

Wollstoffe sind nach dem Tragen weniger geruchsintensiv als Stoffe aus anderen Natur- oder Chemiefasern, wie z. B. Baumwolle und Polyester: McQueen, R.H., Laing, R.M., Brooks, H.J.L. und Niven, B.E., *Odour intensity in apparel fabrics and the link with bacterial populations*, 2007, *Textile Research Journal*, 77, 449.

Beim Sport kann unser Körper ein bis zwei Liter Feuchtigkeit pro Stunde abgeben, entweder als Dampf, oder wenn der Dampf sich nicht schnell genug verflüchtigt, in Form von Flüssigkeit: B. Holcombe, *Wool Performance apparel for sport*, *Advances in wool technology*, 2009, Woodhead Publishing Limited, S. 268.

Untersuchungen haben gezeigt, dass bei ungewaschener Polyesterkleidung ein starker Geruch bestehen bleibt. Bei ungewaschener Wollkleidung ist der Restgeruch gering: McQueen et al., *Retention of axillary odour on apparel fabrics*, 2008, *Journal of the Textile Institute* Vol. 99, No 6, 518.

Abbildung 2: McQueen, R.H., Laing, R.M., Brooks, H.J.L. und Niven, B.E., *Odour intensity in apparel fabrics and the link with bacterial populations*, 2007, *Textile Research Journal*, 453.

Sportler wie z. B. Bergsteiger, die Kleidung über lange Zeiträume ohne Waschen tragen, berichten von einer geringeren Geruchsbildung bei Wollbekleidung als bei Kleidung aus Kunstfasern: CSIRO *Odour and Toxics Absorption*, 2006, 1.