

Felle für alle

Heute müssen keine Seehunde oder Fischotter mehr sterben für die wichtigste Aufstiegshilfe im Schnee. Dank erheblichem technologischem Aufwand erfüllen Steigfelle viele widersprüchliche Anforderungen: Sie sollen auf dem Schnee gut greifen, aber auch gut gleiten. Sie sollen zuverlässig am Ski haften, aber schnell zu lösen sein. Und trotz geringen Gewichts sollen sie lange halten.

Text: Martin Prechtl

Illustrationen: Georg Sojer

Woraus besteht der Fellflor?

Mohair (Wolle der Angoraziege) **1**

- + geschmeidig auch bei tiefen Temperaturen
- + sehr gutes Gleiten, sehr guter Halt im Aufstieg
- + kaum Stollenbildung, weil wasserabweisend
- + geringes Gewicht
- hoher Preis
- schneller Verschleiß, v.a. bei hartem Schnee (z. B. Harsch oder Kunstschnepisten)

Mixfelle (60 % - 70 % Mohair, 30 % - 40 % Synthetik) **2**

- + große Ähnlichkeit mit Mohairfellen
- + langlebiger als Mohair
- schwerer und weniger geschmeidig als Mohair

Synthetik (z. B. Nylon) **3**

- + langlebig und robust
- + günstiger Preis
- wenig geschmeidig bei Kälte
- schlechtere Gleiteigenschaften, weniger Halt im Aufstieg
- hohes Gewicht

Schuppenfolie **4**

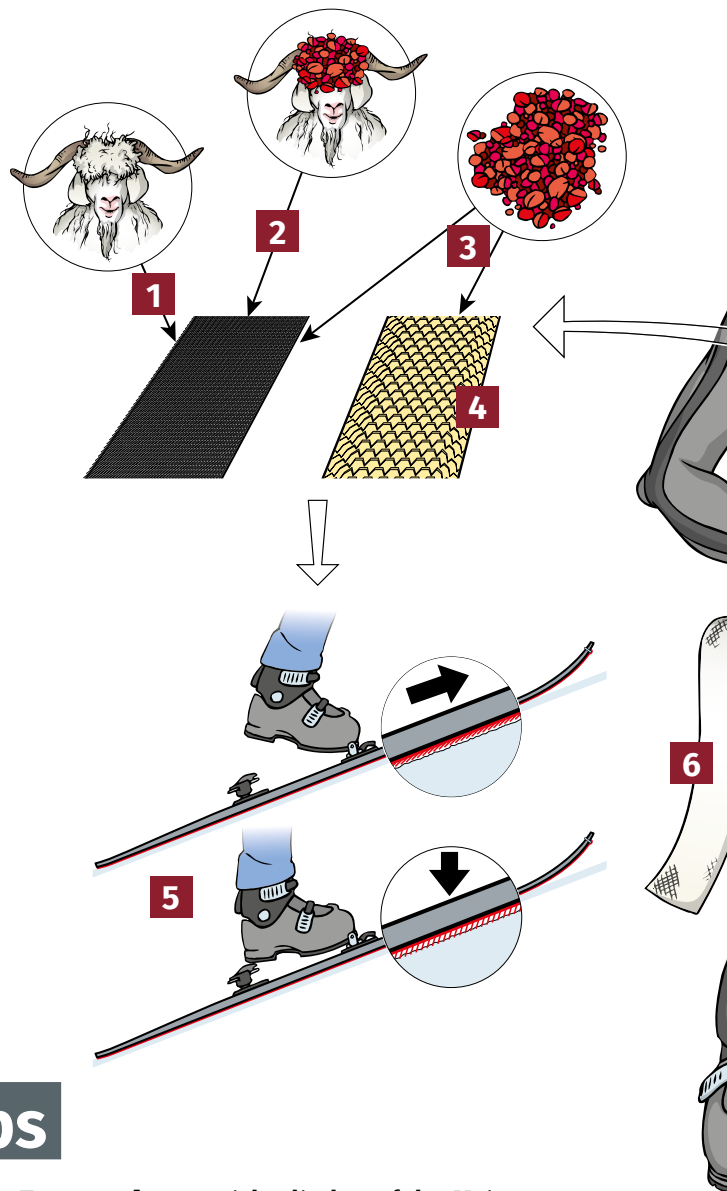
- keine Härchen, sondern Kunststoffoberfläche mit Schuppenstruktur
- + sehr gute Gleiteigenschaften, guter Halt in weichem Schnee
 - weniger Halt im Aufstieg auf sehr hartem, steilem Untergrund
 - ± Die Langlebigkeit ist umstritten.

Wie haftet das Fell auf dem Schnee? **5**

Ein Standard-Skitourenfell hat einen Flor mit rund 1,5 Millionen feinen Härchen. Sie sind schräg in einen Trägerstoff eingewebt und zeigen in die gleiche Richtung. Beim Gehen gleiten die Härchen über die mikroskopischen Unebenheiten der Schneekristalle hinweg. Bei Belastung nach unten (Steigphase) verzahnen sich die Härchen mit den Schneekristallen.

Tipps

- › Nach jeder Tour **trocknen**, nicht direkt auf der Heizung. Lichtgeschützt und trocken lagern, Transport im Beutel.
- › Für besseres Haften am Ski bei Kälte **anwärmen**, z. B. am Körper; Skibelag mit Ärmel oder Tuch trocknen.
- › Fell **nicht zu stark spannen**, nicht durch Wasser oder über Fels gehen, nicht mit Mohairfellen auf Kunstschnepisten.
- › Aufgefellte Ski **nicht in die Sonne stellen** – wenn Fellkleber am Belag bleibt, mit Benzin entfernen; Belag regelmäßig wachsen.



Wie ziehe ich Felle richtig auf und ab?

Aufziehen

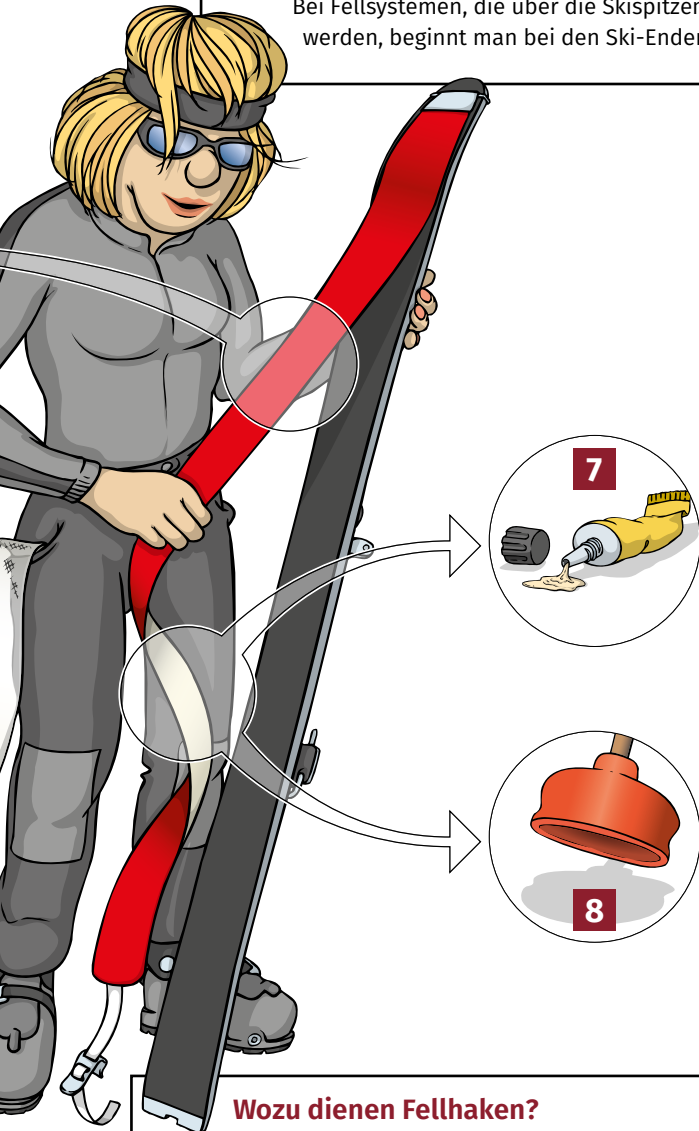
- › Fellspitze vom Netz oder der Schutzfolie lösen.
- › Fellbügel über die Skispitze hängen.
- › Fell Stück für Stück vom Netz **6** ziehen und unter leichtem Zug mit gleichmäßigem Abstand zur Kante auf den Ski kleben. Anlehnen des Skis hilft.
- › Sitz des Fells kontrollieren und kleine Unebenheiten glatt streichen.
- › Endhaken einhängen.

Bei Fellsystemen, die über die Skispitzen gespannt werden, beginnt man bei den Ski-Enden.

Abziehen

- › Netz/Folie bereithalten – rund halbe Länge des Fells.
- › Fell vom Ski-Ende nehmen und bis zur Hälfte vom Ski lösen.
- › Ski in den Schnee stecken, Fellende und Skispitze in einer Hand halten.
- › Netz **6** von oben her auf die Klebefläche des Fells legen.
- › Fell in der Mitte fassen und zur Skispitze hin hochziehen; dabei auf das Netz kleben.

Bei Fellsystemen, die über die Skispitzen gespannt werden, beginnt man bei den Skispitzen.



Wie haften die Felle am Ski?

Klassisches Klebefell **7**

Die Ski-Seite des Fells ist mit einem Schmelzkleber auf Kunstharzbasis beschichtet.

- + bewährtes System, Kleber erneuerbar
- schlechtere Haftwirkung bei Kälte und Verschmutzung
- evtl. Beschädigung ausgebesserter Stellen im Belag beim Abziehen eines Fells mit starkem Kleber
- aufwendiges Handling

Adhäsionsfelle **8**

Statt Schmelzkleber verwendet man zum Beispiel eine Siliconschicht. Molekulare Wechselwirkungen zwischen Ski und Fell schaffen mechanischen Zusammenhalt auch ohne Klebstoff.

- + einfaches Handling, kein ungewolltes Verkleben der Felle bei Wind
- + unproblematisch bei Verschmutzung, mit Wasser abwaschbar
- schlechte Haftwirkung bei Feuchtigkeit und Nässe, bei bestimmten Skiwachsen oder bei Unebenheiten im Belag

Hybridfelle

Hybridfelle versuchen die Vorteile der Adhäsionsfelle mit jenen der klassischen Klebefelle zu verbinden.

- + einfaches Handling
- + wenig problematisch bei Verschmutzung
- + akzeptable Haftwirkung bei Nässe, bei nahezu allen Skiwachsen und bei Unebenheiten im Belag
- hoher Preis
- Wiederaufbereitung nur eingeschränkt möglich

Wozu dienen Fellhaken?

Haken und Bügel helfen, die Felle auf dem Ski in die richtige Position zu bringen, und geben zusätzlichen Halt bei der Befestigung. Weit verbreitet ist das System, bei dem das Fell per Bügel an der Fellspitze fixiert wird. Durch einen kleinen Kipphebelmechanismus am Endhaken lässt sich Spannung aufbauen. Andere Systeme bauen die Spannung mit einem Gummizug über die Skispitzen auf.

Vorsicht: Bei zu starkem Spannen Gefahr der Ablösung des Fells wegen der Wölbung (Chamber) in Skimitte.



Martin Prechtl ist Gymnasiallehrer und Staatlich geprüfter Berg- und Skiführer.