

Hydrolyse bei Bergschuhen

Kleine Ursache grosse Wirkung

„Oh Sohle mio“! Die Sohle ist und bleibt bei Wanderschuhen das am meisten beanspruchte Element. Wie ein Auto- oder Veloreifen kann auch die Sohle eines qualitativ hochstehenden Bergschuhs mit den Jahren spröde und rissig werden.

Äussere Einflüsse verändern den zur Trittdämpfung in Zwischensohlen und Fersenkeilen eingesetzten Schaumstoff und reduzieren seine Wirkung.

Das Problem: Ein chemisch-physikalischer Prozess

Diese „Hydrolyse“ genannte „Versprödung“ ist eine chemisch-physikalische Reaktion und kann auch bei hochwertigen Schuhen schon nach einigen Jahren einsetzen und eine Neubesohlung nötig machen.

Der als Stossdämpfer eingesetzte Polyurethan-Schaumstoff (PU) bietet auch unter Belastung eine dauerhafte Dämpfungsfunktion. PU Material ist einfach zu formen und unterstützt richtig eingesetzt als Teil der Schuhsohle die gute Führung des Fusses. Die weichen Kunststoffkeile sorgen auch für Tragkomfort und Gelenkentlastung.

Bewegung hält geschmeidig

Polyurethan-Schaumstoff reagiert aber mit den Jahren auf klimatische Umwelteinflüsse: Feuchtigkeit und Licht sowie Pilze, Enzyme und andere Katalysatoren verändern nach sieben bis zehn Jahren die Zellstruktur des Schaumstoffs. Der Weichmacher verflüchtigt sich und es bilden sich kleine Risse, die Feuchtigkeit (bei feuchter Umgebungsluft) oder Wasser (beim Wandern) aufnehmen. Dies wiederum beschleunigt die Versprödung des Kunststoffmaterials und eine Ablösung der Sohle ist nicht mehr aufzuhalten.

Dabei handelt es sich nicht um einen Material- oder Verarbeitungsfehler, sondern um einen natürlichen Zersetzungsprozess. Der weiche Kunststoff verliert dadurch immer schneller seine positiven, dämpfenden Eigenschaften. Diese chemische-physikalische Materialveränderung beschleunigt sich, je weniger der Schuh benutzt wird. Dabei setzt der Alterungsprozess meist von aussen kaum sichtbar im Innern der PU-Zwischensohlen ein. Nach ein paar Jahren kann sich dadurch auch bei einem von aussen gepflegt aussenden und „gesunden“ Schuh überraschend die Sohle lösen.

Der Test: So erkennt man die Hydrolyse

Wer eine unliebsame Überraschung verhindern und seine „Abenteuerfinken“ auf Hydrolyse abchecken möchte, kann den Zustand des Schaumstoffs mit einem einfachen Trick selber überprüfen: Sobald man mit der Spitze eines Kugelschreibers mit ein wenig Druck in den Schaumstoffkeil eindringen kann, ist die Hydrolyse nicht weit. Bei einem noch elastischen Fersenkeil ist dies fast nicht möglich. Gibt der Kunststoff nach, lohnt sich eine Neubesohlung. Die Kosten dafür belaufen sich auf ca. 140 Franken.

Matten, 20.09.2016