

Feinabstimmung auf die individuellen Bewegungsabläufe daher entscheidend.

Feinabstimmung benötigt es auch bei der Herstellung. Bei modernen Systemen wird zuerst elektronisch vermessen, danach wird per CAD die entsprechende Form aus dem Einlagenmaterial ausgefräst. Eine erste Einlage benötigt nach einem Testlauf in der Praxis oft noch kleine Korrekturen, bis sie perfekt sitzt. Viele Sportler sind in dieser Hinsicht laut Grab zu ungeduldig und legen die Einlagen wieder weg, wenn sie nicht auf Antrieb passen. «Inline-Skater tüfteln stundenlang an Einlagen herum, bis der gewünschte Effekt erzielt ist. Langläufer hingegen haben sich bislang in erster Linie darauf konzentriert, mit Platten die Position der Bindung zu verändern und dem Fuss selber nur wenig Bedeutung beigemessen.» **F**

Ausdauersport ist prädestiniert WANN MACHEN EINLAGEN SINN?

Masseinlagen zur Leistungsoptimierung werden vor allem bei Sportarten eingesetzt, bei denen die Füße eine entscheidende Rolle spielen, also im Ausdauersport beim Laufen, Velofahren, Inline-Skating, Eisschnelllaufen oder auch im Langlauf. Aus gesundheitlicher Sicht sind Einlagen bei Sportlern ohne Beschwerden nur angezeigt, wenn Fussfehlstellungen vorliegen. Bezüglich Komfort, Kraftübertragung und Muskelübermüdung hingegen können sie auch für engagierte Breitensportler ohne Fussprobleme durchaus interessant sein, wenn es darum geht, die Leistung zu optimieren. Die Schwierigkeit liegt für den Spezialisten darin zu erkennen, ob neben einer Füsseinbettung eine Positionsveränderung des Fusses wirklich notwendig ist und nicht plötzlich unerwünschte Folgewirkungen zeitigt. Im Langlauf ist das Risiko von Fehlanalysen allerdings relativ gering, da der optimale Bewegungsablauf klarer definiert ist als z. B. im Laufsport. Einlagen werden von Orthopäden und Spezialgeschäften, aber mittlerweile auch von einzelnen Sportfachgeschäften angeboten. Je nach Fuss und Bewegungsablauf werden in eine Einlage verschiedene Härtegrade eingearbeitet. Für Sportler empfehlenswert ist ein Spezialist, der nicht nur das orthopädische Fachwissen besitzt, sondern auch über eigene Erfahrungswerte in der jeweiligen Sportart verfügt. Die Preise sind sehr unterschiedlich: Die billigsten Masseinlagen (übers Sportfachgeschäft angeboten) sind bereits unter 200 Franken erhältlich, teurere Sporteinlagen beim Orthopäden kosten zwischen 300 und 500 Franken. Dazu kommen meist noch die Kosten der Analyse dazu, die ungefähr zwischen 60 Franken für eine einfache Fussanalyse und 200 Franken für eine umfangreiche dynamische Analyse betragen.

Kontaktadressen: Einen Anbieter in der Gegend findet man unter www.orthofeel.ch (rund 20 Sportfachgeschäfte), unter www.osm-schuhtechnik.ch (Orthopädie-Schuhmacher-Meister), unter www.schuhmacher.ch (Vereinigung Schuhmacher) und unter www.svot.ch (Schweizer Verband der Orthopädie-Techniker). Spezielle Einlagen für Sportler bieten unter anderem auch folgende Anbieter: www.amann.ch, www.baehler.com, www.hirslanden.ch/sport, www.laufschuhtuning.ch, www.numo.ch, www.ortho-heusser.ch, www.ortho-team.ch, www.orthopod.ch, www.orthoweb.ch, www.swissbiomechanics.ch, www.trainerzonesports.com



Masseinlagen im Langlauf werden salonfähig

OPTIMIERT BIS IN DIE FUSSSPITZEN

Schuheinlagen im Sport sind längst nicht mehr nur Problemfüssen vorbehalten, sondern sorgen im Idealfall für mehr Komfort und bessere Leistungen. Auch im Langlauf setzen immer mehr Sportler auf Einlagen nach Mass.

TEXT: ANDREAS GONSETH

Spitzensportler sind Tüftler. Sie feilen nicht nur an ihrer Kondition und Technik herum, sondern auch am Material. Da ein paar Gramm leichtere Velorahmen oder Laufschuhe, dort die aerodynamischste Sitzposition oder ein leicht modifizierter Bindungsbügel beim Skispringen – erst das Beachten scheinbarer Kleinigkeiten führt zum ersehnten Erfolg.

Schuheinlagen spielten dabei im Puzzle eines Spitzensportlers lange Zeit eine untergeordnete Rolle. Zu stark haftete ihnen das Image an, nur Fehlstellungen zu korrigieren und entsprechend nur bei schwachen Füssen Sinn zu machen. Doch

mit der modernen Mess- und Fertigungstechnik und den Rückmeldungen überzeugter Athleten änderte sich dies. Individuelle Schuheinlagen sind schon lange keine blossen Stützen mehr, sondern Instrumente zur Leistungsoptimierung.

Direkte Kraftübertragung für längeres Gleiten

Dies haben nun auch die Langläufer entdeckt. Eigentlich wenig erstaunlich, verfügen doch die führenden Nationen im Hardwarebereich über gleichwertige Produkte, wodurch im Materialsektor nur noch zwei grosse «Tüftelbereiche» übrig bleiben: die Suche nach dem perfekten Wachs im Zusammenspiel mit dem richtigen Schliff (vgl. ab S. 20) sowie das Innenleben der Schuhe bzw. die individuell optimale Feineinstellung des Fusses auf den Schuh-Bindungs-Ski-Komplex.

Im Langlauf spielen – wie auch beim Inline-Skating oder Eisschnelllauf – sowohl der Abstosswinkel wie auch die Abstosspose eine wesentliche Rolle, vor allem im Skating-Stil. Eine optimale Fussstellung reduziert den Kraftaufwand, die Energie wird direkter und effizienter übertragen. Dies bestätigt Dani Grab, der sich seit Jahren mit Schuheinlagen im Inline-Skating, Radfahren und mittlerweile auch im Langlauf beschäftigt. «Wenn der Fuss gut im Schuh liegt, wird die Gleitphase länger, das Aufkanten des Skis setzt später ein und das Einkippen nach innen wird reduziert.»

Grab war in den Neunzigerjahren Vize-Europameister im Rollskilaufen und mehrmaliger Schweizer Meister im Inline-Skating. Heute ist er Inhaber der Sky Group und von Orthofeel.ch in Schindellegi. Aus seiner Aktivzeit ist sich Grab gewohnt, viel Zeit in die Feinabstimmung des Fusses an den Schuh zu investieren. Dass diesbezügliche Innovationen im Langlauf in den letzten Jahren so dürftig waren, erklärt Grab so: «Die Hersteller haben sich lange Zeit in erster Linie auf die Skikonstruktion mit Taillierungen oder den Wachsbereich konzentriert. Im Schuhsektor hingegen hat sich nur sehr wenig getan. Als Einlegesohlen dienen auch heute noch dünnste Kunststoffsohlen, die den Fuss weder richtig einbetten noch unterstützen. Und da im Gegensatz zum Inline-Skating oder Radfahren im Langlaufsport keine Massschuhe existieren, kann man mit einer individuellen Einlage enorm viel herausholen.»

Verschiedenste Messmethoden

Doch wie findet man heraus, wie eine Einlage genau aussehen soll? Angebote, die den Fuss vermessen, gibt es viele. Sie reichen vom einfachen statischen Fuss-Scan über die Druckmessung beim Abrollen bis hin zu Videoanalyse und zu dreidimensionalen Messverfahren. Da hat sich in den letzten Jahren technisch viel entwickelt. Doch so exakt eine computerunterstützte Fussanalyse auch ist: Die Interpretation der Resultate sowie die Anfertigung einer Einlage bleiben sehr individuell und erfordern vom Spezialisten viel Routine und eigene Praxiskenntnisse, worauf es in der jeweiligen Sportart ankommt. Denn schon eine nur wenige Millimeter veränderte Fussposition kann eine Leistung nicht nur zum Guten hin verändern, sondern auch zum Schlechten. Und wissenschaftliche Beweise, dass und vor allem welche Einlagen sich wirklich positiv auswirken, existieren kaum.

Dani Grab setzt bei seinen Einlagen auf Orthofeel.ch, ein Messverfahren, welches den Fuss mittels einer Art Luftkissen minimal aufrichtet und dreidimensional vermisst. Ein Grossteil der Swiss Ski-Athleten hat sich in jüngster Zeit von Grab eine Einlage verpassen lassen, darunter Dario Cologna, Remo Fischer, Toni Livers, Curdin Perl oder auch Simon Amman. Spitzensportler Remo Fischer, der jüngst beim Weltcup-Saisonstart in Norwegen mit einem 6. Rang überraschte und dabei gar Dario Cologna hinter sich liess, misst seinen Einlagen eine wichtige Bedeutung bei: «Einerseits verhindert eine Masseinlage unangenehme Druckstellen und andererseits stehe ich so besser und stabiler auf dem Ski.» Bis sich Fischer ganz wohlfühlte, waren einige kleinere Anpassungen nötig, «das ist dann nicht mehr messbar, sondern eine Gefühlssache, da muss man sich an die optimale Position herantasten und fühlen, wo es noch etwas mehr oder weniger Unterstützung braucht.»

Eine Einlage pro Sportart

Theoretisch benötigt es für jede Sportart bzw. für jeden Schuh eine spezielle Einlage. Konkret im Langlauf also auch für den klassischen Stil eine andere Einlage als für Skating, zu unterschiedlich sind die beiden Bewegungsabläufe. Im Klassisch ist die Bewegung geführter, es werden ähnliche Einlagen benötigt wie beim herkömmlichen Gehen oder im Laufsport. Beim Skating hingegen sind die Winkelverhältnisse komplexer, eine

FOTO: CRAFT



Bei uns oben ist im Winter noch Winter.

In den Bündner Bergen geniessen Sie die schönste Jahreszeit mitten in einer zauberhaften Landschaft. Damit dieser Winter für Sie unvergesslich wird, haben wir uns mit attraktiven Angeboten für Gross und Klein mächtig ins Zeug gelegt. Tipps und Infos für erholsame Ferien finden Sie auf [graubuenden.ch](https://www.graubuenden.ch)