

Tipps zum Kauf einer Langlaufausrüstung

Teil I: Ski

An klassische Langlaufski bestehen gegensätzliche Ansprüche: Beim Steigen (Abstoßen) sollen sie möglichst gut haften, um die Kraft optimal vom Fuß über den Ski auf den Schnee zu übertragen. Beim Gleiten hingegen soll der Widerstand zum Schnee möglichst gering sein. Deshalb gibt es bei Langlaufski einen Steigbereich in der Mitte und Gleitbereiche vorne und hinten.

Für die Skating-Technik gibt es spezielle Skating-Ski. Hier erfolgt der Abstoß durch seitliches Verkanten der Ski.

Einleitung

Grundsätzlich wird also unterschieden, für welche Technik - Skating oder Klassisch - die Langlaufski angewendet werden sollen. Daneben wird bei den Klassisch-Ski zwischen Wax-Ski und Schuppen- oder Nowax-Ski unterschieden.

	Skating	Klassisch Wax	„Schuppe“
Unterscheidung	kurz, flache Spitze, relativ steif die gesamte Lauffläche wird, ähnlich wie beim Abfahrtsski mit Gleitwachs behandelt	lang, lange runde Spitze im mittleren Bereich der Lauffläche muss Steigwachs aufgetragen werden nur die Gleitzonen (vorderer und hinterer Teil der Lauffläche) werden mit Gleitwachs behandelt	
Vorteile	ausgezeichnete Gleiteigenschaften, zum Wachsen wird nur Gleitwachs benötigt, pflegeleicht	sehr gute Gleiteigenschaften geringe Anforderungen hinsichtlich der Loipenpräparation, ausgedehnte Loipennetze in den Thüringer Skigebieten	sehr gute Steigeigenschaften, insbesondere bei Temperaturen um den Gefrierpunkt, kein Auftragen von Steigwachs notwendig, pflegeleicht und kostengünstiger, für Anfänger gut geeignet
Nachteile	für die Skating-Technik wird eine maschinell präparierte Loipe benötigt, die in Thüringen in nicht allen Skigebieten zu finden ist, Technik muss erlernt werden	Wachskennnisse notwendig, arbeitsaufwändig, zusätzliche Kosten, oft schlechte Steigeigenschaften bei Temperaturen um den Gefrierpunkt, ungünstig für Anfänger (bergauf gute Technik notwendig, bergab sehr schnell)	Gleitfähigkeit i. d. R. beeinträchtigt, was auf der Ebene und bei leicht bergab frustrierend wirken kann, „Summen“ der Ski durch die Schuppen, bei vereisten Loipen schlechtes Steigen

Aufbau

Langlaufski werden heute entweder mit der „Sandwich-Technologie“ (mehrere, unterschiedliche Funktionen erfüllende Lagen werden um einen Kern verleimt) oder mit der neueren „Cap-Technologie“ (gekennzeichnet durch eine U-förmige Carbon-Plaste-Schale) hergestellt.

Umso leichter der Ski, desto teurer. Das Gewicht hängt insbesondere vom eingebauten „Kern“ ab, der aus Holz, aus einem geschäumten Kunststoff oder aus Waben/Lamellen bestehen kann.

Lauffläche/„Belag“

In der oberen Preisklasse findet man „kalte“ und „warme“ Beläge als Lauffläche. Der Unterschied besteht in der Moleküldichte und -größe und daraus resultierende bessere Gleiteigenschaften bei Pulverschnee („kalter Belag“) oder bei Temperaturen um und über den Gefrierpunkt („warmer Belag“).

Interessant ist die Herstellung der Beläge. Die Beläge werden nicht gegossen oder gewalzt, sondern, ähnlich wie bei der Schäl-furnierherstellung, von einem Plastezylinder geschält und anschließend in Streifen geschnitten. Durch das Schälen erhält man angeschnittene Polymere, in deren Zwischenräume das Wachs eindringen kann.

Im Zweifelsfall wähle ich für unsere heutigen Winter den „warmen“ Belag.

Skilänge

Bei der Skilänge sind 4 Faktoren zu berücksichtigen (Körpergröße, Lauftechnik, Körpergewicht und Verwendung):

- große Läufer fahren lange Ski und umgekehrt
- Klassisch-Ski sind länger als Skating-Ski
- leichtere Läufer wählen kürzere Ski
- Wettkampfläufer fahren längere Ski als Skiwanderer.

Die optimale Skilänge ergibt sich aus Körpergröße + Zuschläge

- Lauftechnik: Klassisch +20 cm; Skating +10 cm
- Körpergewicht: leicht -5 cm; normal 0 cm; schwer +5 cm
- Verwendung: Allround 0 cm; Rennen +5cm

Als Einschränkung sei angemerkt, dass es i. d. R. keine Ski über 2,10 m gibt. Als Faustzahlen können auch folgende Werte angewandt werden:

Körpergröße	Skilänge	
	Klassisch-Ski	Skating-Ski
150 bis 165 cm	175 bis 195 cm	170 bis 185 cm
165 bis 180 cm	190 bis 205 cm	180 bis 190 cm
180 bis 200 cm	200 bis 210 cm	185 bis 195 cm

Skibreite

„Richtige“ Langlaufski sind etwa 45 mm breit. Sie eignen sich allerdings nur bedingt für abseits der Loipen. Für solche Zwecke sollte man breitere Tourenski nutzen.

Spannung

Die richtige Spannung muss über einen individuellen Test mit dem Ski ermittelt werden. Zum Teil reichen auch Angaben zu Gewicht und Lauftechnik/Anwendung beim Skikauf.

Der Test kann selbst durchgeführt werden. Benötigt wird ein ebener, glatter Untergrund und ein Blatt Papier. Vorsicht bei Laminat-Fußböden und Linoleum-Belägen. Sie sind i. d. R. weit weniger eben, als sie erscheinen. Dies kann man u. a. dadurch feststellen, dass der Test auf verschiedenen Fußboden-Stellen durchgeführt wird mit unterschiedlichen Ergebnissen. Ich habe schon mit Erfolg eine ausgehängte Zimmertür (Klinke natürlich abschrauben) genutzt. Gute Sportgeschäfte haben für diesen Zweck extra ein planes Brett.

Der Test:

1. Der Läufer stellt sich mit beiden Beinen gleichmäßig auf die Ski.
2. Ein Blatt Papier wird unter den Steigbereich (Mitte) des Skis gelegt.
3. Das Papier sollte sich bis zur Ferse und 20 bis 25 cm vor die Zehenspitze bewegen lassen (diese Zone mit einem wasserfesten Stift an der Skiseite markieren, es ist die individuelle Steigwachszone).
4. Wird nun der Ski mit dem gesamten Körpergewicht belastet (Gewicht auf 1 Bein verlagern), so sollte sich der Papierstreifen nur schwer hervorziehen lassen (bei Anfängern gar nicht).

Bei Schuppen Ski sollten die Schuppen nicht über die Zone, die wir unter 3. ermittelt haben hinaus gehen.

Durch den Test wird gewährleistet, dass in der Fahrpraxis der Steigbereich den Schnee nur beim Abstoß berührt. Steigwachs bzw. die „Schuppen“ hemmen die Gleitfähigkeit nicht. Fortgeschrittene üben auf Grund von Kondition und Lauftechnik einen kraftvolleren, dynamischen Abstoß aus. Dabei geht die ausgeübte Kraft über das Körpergewicht hinaus; eine entsprechend größere Vorspannung des Ski ist erforderlich.

Bei Skating-Ski kann auf den Test verzichtet werden, unter Beachtung, dass ein zu weicher Skating-Ski in der Gleitphase zu viel Auflagefläche hat und bei einem zu harten Ski die Fahrstabilität leidet.

Kauf

Gute Ski gibt es etwa ab 100 Euro, Rennski kosten heute bis zu 400 Euro (ohne Bindung). Wer das aktuelle Modell zum Listenpreis kauft ist selbst schuld. Oft gibt es deutlich preisgesenkte, im Prinzip gleichwertige Vorjahresmodelle.

Teil II: Stöcke und Bindungen

Skistöcke bestehen heute aus Aluminium, Kunststoff (Glasfiber) oder Kohlenstoff-Fasern (Carbon). Im Profibereich werden ausschließlich Carbonstöcke (z. T. mit einem Kunststoffanteil) verwendet. Sie sind sehr leicht, sehr hart und somit biegefest (optimale Kraftübertragung), allerdings nur bedingt bruch- und schlagfest, d. h. sie widerstehen nicht immer den „Nahkampf“ beim Massenstart und Belastungen bei Stürzen. Aluminiumstöcke sind etwas schwerer, gewährleisten je nach Preislage auch eine sehr gute Kraftübertragung und verkraften starke Belastungen i. d. R. besser: bevor der Stock abbricht, verbiegt er sich, was man zumindest provisorisch unterwegs wieder richten kann. Reine Glasfaserstöcke sind nicht biegestabil, mit ihnen kann man sich schlecht abdrücken.

Neben Gewicht und Steifigkeit des Stockes ist auch die Stockspitze entscheidend. Preiswerte Spitzen sind aus Blech, hochwertige Spitzen aus Hartmetall. Hartmetallspitzen werden auch nach jahrelangem Gebrauch nicht rund und gewährleisten somit auch in der 5. Saison noch Halt bei eisigem oder befestigtem (geteertem) Untergrund. Hartmetallspitzen sehen in der Regel matt-schwarz aus und haben exakte Kanten (nicht gestanzt).

In den letzten Jahren wurden auch die Stockschlaufen weiterentwickelt, neben den einfachen Schlaufen gibt es inzwischen handschuhförmige Schlaufen, die eine bessere und komfortablere Kraftübertragung unterstützen (sollen). Auf jeden Fall verhindern letztere ein Verlieren des Stockes beim Massenstart. Im Biathlon werden wegen der einfacheren Handhabung nach wie vor die klassischen Schlaufen benutzt, da die Stöcke am Schießstand schnell abgelegt und aufgenommen werden müssen. Die Stockteller sind wegen der heute i. d. R. maschinell präparierten Loipen klein geworden. Wer öfters auf selbst getretenen Spuren unterwegs ist, muss nach größeren Tellern Ausschau halten. Die optimale Stocklänge ergibt sich aus Körpergröße mal Faktor (klassisch: 0,80 bis 0,85; Skating: 0,85 bis 0,90). Anfänger sollten eher zum kürzeren Maß greifen. Je mehr Kraft man hat, um so längere Stöcke kann man wählen. Einen guten Aluminium-Stock mit Hartmetallspitzen gibt es etwa ab 50 Euro.

Die Bindung muss genau zum Langlaufskischuh passen.

Die gute alte Rennsteig-Bindung sieht man heute kaum noch. Mit etwas Mühe findet man aber sowohl noch Schuhe als auch die Bindung in alteingesessenen Sportfachgeschäften. Die Rennsteig-Bindung lässt sich durchaus auch auf neueren Skimodellen installieren. Sie hat allerdings einen entscheidenden Nachteil: sie ist den neuen Systemen hinsichtlich der Stabilität des Schuhs in der Bindung deutlich unterlegen.

Auf dem Markt haben sich heute zwei Bindungssysteme durchgesetzt: Salomon SNS und der NNN-Typ. Bei beiden Bindungen wird die Schuhspitze über einen in der Sohle befindlichen Bügel fest verankert, ein (SNS) oder zwei (NNN) Führungskeile auf der Bindung geben die entscheidende Seitenstabilität. Es gibt keine linke und rechte Bindung. Die zwei Bindungssysteme sind qualitativ und funktional gleichwertig aber nicht kompatibel!

Das NNN-System wird vor allem von Alpina, Rossignol und Rottefella eingesetzt. Leider kann ich dafür keine Hinweise geben, da ich mit dem System keinerlei Erfahrungen habe. In Deutschland dominieren allerdings die Salomon-SNS-Bindungen. Die Salomon SNS „Profil“ kann sowohl für klassische als auch Skating-Technik benutzt werden. Der einzige Unterschied ist die Härte des Gummikeils (klassisch: weicher Gummi, Skating: harter Gummi). Speziell für das Skating wurde aus der SNS „Profil“ die SNS „Pilot“ entwickelt. Hier koordiniert ein zusätzlicher Federbügel das Zusammenspiel Schuh - Bindung - Ski. Wichtig: Für die SNS „Pilot“ wird ein extra Skating-Schuh benötigt, der auch für das alte System passt, aber eben nicht umgekehrt!

Unabhängig vom Bindungs-Modell unterscheiden sich Skatingschuhe von Klassisch-Schuhen durch eine höhere Seitenstabilität, die durch Plaste-Versteifungen im Knöchelbereich hergestellt wird. Es gibt auch kombinierte Schuhe.

Die Bindungen kosten ab 35 Euro, dazu passende gute Schuhe gibt es etwa ab 50 bis 60 Euro.

Die Bindungsmontage sollte man dem Fachgeschäft überlassen. Hier gibt es die Gewährleistung, dass die Bindung an der richtigen Stelle dauerhaft fixiert wird. Greift man selbst zum Bohrer, sollte man sehr bedacht vorgehen. Dadurch, dass viele Ski heute im Prinzip hohl sind, ist nämlich die Lauffläche schnell mit durchbohrt ...

Noch Fragen?

Für weitere Informationen stehe ich gern zur Verfügung.

Ralf Wenzel, Thür. Forstsportverein (LaWuF Gotha)

veröffentlicht in der Mitarbeiterinformation der Thüringer Landesforstverwaltung „Das Blatt“, Ausgaben 3 und 4/2002

Quellen und Links

www.biathlon.de; www.virtuelle-loipe.de; www.skatingschule.de; www.waxmax.de; www.globetrotter.de