

**Zeitschrift:** Magglingen : Monatszeitschrift der Eidgenössischen Sportschule  
Magglingen mit Jugend + Sport

**Herausgeber:** Eidgenössische Sportschule Magglingen

**Band:** 43 (1986)

**Heft:** 11

**Artikel:** Skilanglauf : wachsen - aber einfacher

**Autor:** Wenger, Ulrich

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-993398>

#### Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

#### Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

#### Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 12.01.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

# Skilanglauf: Wachsen – aber einfacher

Ulrich Wenger, J+S-Fachleiter Langlauf, ETS

«**Gut gewachst ist halb gelaufen.**» Wer hat nicht schon daran gedacht, und sich auf die Schulter geklopft, wenn der Ski tatsächlich lief, aber auch geflucht, wenn das Gegenteil der Fall war. Wachsanleitungen gibt es viele. Manche sind kompliziert. Ulrich Wenger, der neue Fachleiter Skilanglauf versucht aus seinem Wissen und seiner Erfahrung heraus, einfache Ratschläge für den sportlichen Langläufer zu geben.

Die Tendenz im Wettkampf geht immer mehr zu schnellen, ja glatten Ski mit weniger Abstosshaftung, dafür mehr Armeinsatz.

Schliesslich merkten einige Läufer, dass es ja ohne Wachs (Abstoss-wachs) geht – mit Skaten. In der Tat, auf speziell präparierten Loipen müssen skatende Läufer keinen Wachs-kompromiss mehr schliessen. Es gilt nur noch, die schnellste Gleitmis-chung zu finden. Ein «Wachspro-blem» bleibt.



Zeichnung Hürlmann

Der «angefressene» Langläufer (natürlich ein «Klassiker») steht stolz vor seiner Riesensammlung von Wachsbüchsen und Tuben verschiedenster Marken aus Norwegen, Finnland, Schweden, der Schweiz, Italien, Deutschland und Amerika. Er ist für jeden möglichen Fall gerüstet. Gleichzeitig ist aber sein Blick auch fragend-zweifelnd. Welche Sorte, welche Farbe, welche Kombination in welcher Reihenfolge, in wievielen dicken oder dünnen Schichten aufgetragen ergibt das erhoffte optimale Wachsergebnis, schnell wie auf Eis und steigfähig wie eine Zahnradbahn?

Vielen Langläufern ergeht es wie dem Läufer in der Karikatur, sie sind ähnlich dran wie der stolze Besitzer einer umfangreichen Sammlung von ledergebundenen Büchern, der nur einen kleinen Teil seiner Bibliothek gelesen hat und kennt.

Wer hat während einer Skisaison alle zehn Klisterarten und 12 Hartwachse (einer einzigen Marke) wenigstens einmal aufgetragen? Wer wagt zu behaupten, er kenne die Anwendungseigenschaften aller Dosen und Tuben in seiner Wachskiste?

Warum haben wir sie dann überhaupt in der Wachskiste? Um dem Gegner zu impnieren, um gegen jeden Sonderfall ge-

wappnet zu sein, um Hexenmeister spielen zu können? Um auf jeden Fall die Ausrede «verwachst» belegen zu können: «Zwei Schichten Rot-Blau, und ich hätte gewonnen, aber mit meinen drei Schichten Blau-Rot, unmöglich.»

## Gleiten und Haften, ein Kompromiss

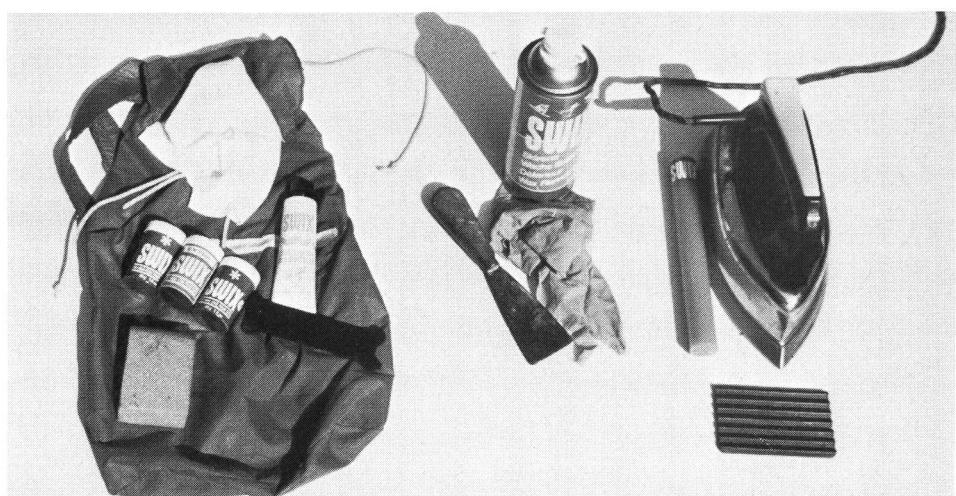
Im Skilanglauf (klassisch) versuchen wir beim Wachsen zwei Gegensätze – Gleiten und Haften – zu vereinen. Das wird uns immer nur in einem mehr oder weniger optimalen Kompromiss gelingen.

Die Suche nach dem optimalen Wachs hat bei einigen Wachsfabrikanten zu einer Fehlentwicklung geführt: Immer mehr verschiedene Spezialwachse mit sehr schmalem Temperaturbereich (wenigstens so angeschrieben und angepriesen) haben viele Läufer nur verwirrt; die Wachsresultate sind nicht besser geworden.

Aus der Suche nach neuen Vorteilen haben Läufer und Skiindustrie das Wachsproblem auszuschalten versucht: Fellstreifen, Schuppen, Mikroschuppen, Strukturen, Thermo- und chemische Beläge verdrängten in problematischen Schneeverhältnissen das Wachsproblem, der No-Wax-Materialkrieg begann.

## Warum doch noch wachsen?

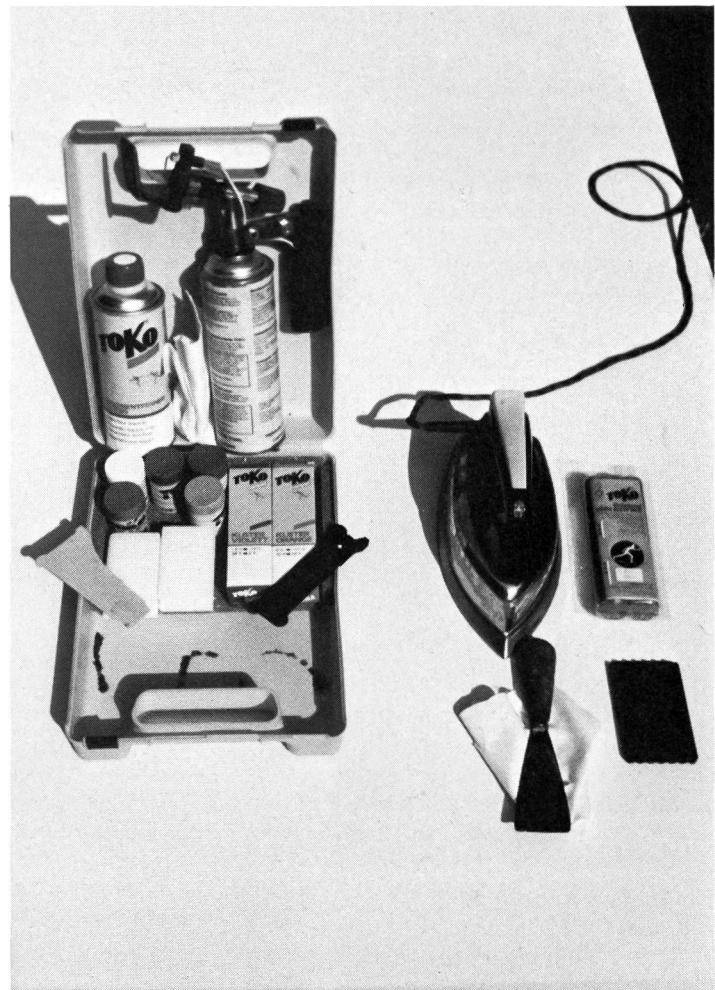
- Weil vorläufig etwa die Hälfte der Langlaufwettkämpfe klassisch gelaufen werden, das heisst wir brauchen eine Abstosshaftung.
- Weil mehr als 80 Prozent aller Leute auf Langlaufski nicht im Schlittschuh-schritt laufen.
- Weil alle jugendlichen Langläufer, also alle J+S-Teilnehmer, die mehr als nur für einige Lektionen oder eine Wanderrung Langlauf machen und vielleicht Richtung Wettkampf gehen, die klassische Technik und damit auch das Wachsen erlernen sollen.
- Weil Fitness- und Hobbylangläufer, die an ihre Lauftechnik höhere Ansprüche stellen, das heisst den Diagonalschritt mit einer Gleitphase beherrschen, bei problemlosen Schneeverhältnissen die besseren Gleit- und Abstosseigenschaf-ten des gewachsenen Ski dem No-Wax-Ski vorziehen.
- Weil sogar Skiwanderer, die regelmässig ihre No-Wax-Ski anschnallen, bei kalten Pulverschneeverhältnissen den Wunsch nach einem gewachsenen Ski hegen. No-Wax-Ski sind nach wie vor in ihrem Einsatzbereich beschränkt und brauchen zudem auch Pflege.



Einfache Wachs-ausrüstung für J+S, Fitness- und Hobbyläufer: zum Reinigen: Metallspachtel (Wachsreste abkratzen), Wachsentferner (flüssig) und Lappen. Gleitzonenpräparation: Gleitwachs, Bügeleisen, Plastikabziehklinge. Wachsen: 3 Hartwachse, 1 Universalklister, 1 Kunststoffkorken, 1 Plastikspachtel (Verstreichen des Klusters) und nichtfasernde Lappen (zum Trockenreiben des Skis). Was fehlt? (Antwort: der Thermometer.)



Die verwirrende Auswahl in der Wachskiste für den «Wachskünstler».



Einfache Wettkampfwachs- und Skipflegeausrüstung.

### Wie das Wachsen vereinfachen?

Die Profis und Halbprofis der Nationalmannschaften und unter den Volksläufern, für die Sekundenbruchteile im Kampf um Weltcuppunkte und Erfolgsprämien entscheidend sein können, werden weiterhin Wachsen als komplizierte Kunst betreiben, wenigstens solange die Wachsfabrikanten nicht selber den Weg der Vereinfachung einschlagen (Beispiel TOKO-COMPACT). Wenn wir das Wachsen vereinfachen wollen, müssen wir uns folgende Grundtatsachen vor Augen halten:

- Wachsen ist immer ein Kompromiss zwischen den Gegensätzen Gleiten und Haften.
- In welcher Richtung sich der Kompromiss verschiebt, entscheiden wir, je nach Strecke und unserer Kondition/Technik.
- Unser Wachssortiment enthält eine beschränkte Anzahl Wachse, deren Eigenschaften wir aber erprobt haben und kennen.
- Vor dem Wachsentscheid muss die Temperatur gemessen, die Schneequalität und der Loipenzustand untersucht und die Wetterentwicklung abgeschätzt werden. Geschehen hier Fehler, so wird das Wachsen zum Glücksspiel.
- Beim «kälteren Wachs» anfangen; eine bessere Haftung ist durch Nachwach-

sen leichter zu erzielen als Stollen wegzukratzen.

- Erfahrung ist das A und O des Wachses.

flussen (gerade bei einfachen Wachsverhältnissen) als das Wachs.

Ein zu harter Ski ist immer spitz, ein zu weicher immer stumpf.

Für den Rennläufer beginnt das Wachsen nach wie vor mit der Skivorbereitung:

- Reinigen mit Wachsentränen (Abbrannen mit der Lampe höchstens im Haftwachsbereich).
- Lauffläche muss plan (eben) und glatt sein. Wenn nicht der Fabrikant oder das Sportgeschäft die Laufsohle plangeschliffen hat, so muss der Rennläufer es selber machen, wie er es auch in der Saison ein- oder mehrmals tun muss.
- Die Gleitzonen müssen eingebügelt werden. Wenn der Läufer ein Paar Pulverschneeski und ein Klisterpaar besitzt, würde ich zwei entsprechende Gleitwachse verwenden. Bei einem Paar Ski für alle Verhältnisse genügt sicher ein schnelles Allroundgleitwachs. Sind Nassschneeverhältnisse anzunehmen, kann mit einer Feile oder einer Metallbürste eine Längsstruktur präpariert werden (die Nassschneegleiteigenschaften des Skis sind aber entscheidender).
- Die eigentliche Vereinfachung beim Wachsen beruht auf einer **Beschränkung auf wenige Wachse**, die wir aber in ihrer Anwendungseigenschaft genau kennen: Erfahrung ist die Hauptsache.



### Vereinfachtes Wachsen für den Rennläufer

Der Rennläufer muss sich immer bewusst sein, dass die Eigenschaften seiner Ski (Biegelinie, Spannung, Härte, Laufsohle) die Laufeigenschaften oft stärker beein-

## Vorschlag für ein vereinfachtes Wachssortiment

Anwendungsbereich	Mein Vorschlag
Sehr kalter Pulverschnee, windverblasen, unter -8 °C	Grün Spezial Swix oder Rode
Kalter Pulverschnee -4 bis -8 °C	Swix Blau-Grün oder Rode Blau
Pulverschnee, Neuschnee -2 bis -4 °C	Toko Hellblau oder Rode Blau Special
Pulver bei Erwärmung oder Neuschnee -2 bis +2 °C	TOKO Rot (Orange) oder/und Swix Rot-Gelb (extra)
Nassschnee/Regen	Rotklister Toko oder Rode oder Rex
Eis, Harsch, gefrorene und auftauende Spur	Violetklister Toko, Rode oder Rex oder Universalklister Swix
Zusätzlich als Unterlage für Blau oder Violetklister	Skare oder Blauklister von Rode oder Swix
Gleitzonenwachs wärmer als -3 °C	Die entsprechenden Wachse aus den Skatingwachsen (Gleitwachse) von Toko, Swix oder Holmenkol
Gleitzonenwachs kälter als -3 °C	

Die Vereinfachung besteht in der Übersichtlichkeit in meiner Wachskiste und in der grösseren Erfahrung mit jedem Wachs durch die öftere Anwendung.

Ein Beispiel möge es zeigen:

Neuschneespur bei minus 2 °C, leichte Erwärmung auf Null ist zu erwarten. Während der «Experte» noch zweifelt, ob er jetzt Blau-Rot oder Rot-Blau von Swix oder Violett von Rode oder Orange mit Violett abgedeckt von Toko nehmen soll, habe ich längstens eine Schicht Hellblau aufgetragen und unter der Bindung etwas Rot. Ich teste. Leicht glatt. Also etwas mehr und länger Rot. Noch immer leicht spitz. Nochmals etwas Rot, und ich habe einen brauchbaren Ski. Der andere testet nervös unter Zeitdruck gerade sein drittes Wachs auf

dem dritten Paar Ski: Zu stumpf, zu glatt. Er weiss kaum mehr was tun.

Zugegeben, auf der Spur überholen mich Läufer mit einem anscheinend besseren Ski. Aber haben diese nicht vielleicht eine bessere Kondition und einen stärkeren Abdruck oder einen Ski mit besseren Eigenschaften?

### Vereinfachtes Wachsen für J+S, JO und Skiwanderer

In diesen Langläuferkategorien sind die Ski oft von ihren konstruktiven Eigenschaften her schlecht an den Benutzer angepasst: zu weich, zu hart, zu kurz, zu lang, und damit sind von Anfang an schlechtere Gebrauchseigenschaften verbunden.



No-Wax-Ski brauchen Pflege: Skireiniger (Wachsentferner) mit Lappen, Schuppenspray zum besser Gleiten und Steigen, oder Aufreibwachse für Gleit- und Strukturzonen.

Oft sind sie auch schlecht gepflegt, die Lauffläche zerkratzt, uneben und die Gleitzonen schon lange nicht mehr eingebügelt. In solchen Fällen komplizierte Wachskünste auszuüben, erscheint sinnlos. Das einfache Wachsen beruht auch hier auf einer weiteren Beschränkung im Wachssortiment.

### Beachte folgende Regeln:

#### • Nur auf gereinigte Ski wachsen

Werden die Ski nicht innerhalb von 2 oder 3 Tagen bei gleichen Verhältnissen wieder benutzt, so ist das Haftwachs nach dem Gebrauch mit einer Spachtel abzuspachteln und wenn nötig die Haftwachszone mit Wachsentferner/Skireiniger zu reinigen. Klister auf jeden Fall ganz sauber wegrenigen.

Ausnahme: Bei stabilen Pulverkaltschneeverhältnissen können wir einfach Blau nachwachsen.

#### • Hier und da Gleizzone präparieren

Die Gleitzonen sind hier und da mit Wachsentferner zu reinigen, denn hier sammelt sich Staub, Schmutz und Wachs an und machen den Ski langsam. Dann entweder mit Gleitwachs einbügeln und abziehen oder neu einwachsen.

Alle Langlaufski sollten mindestens einmal pro Saison warm eingebügelt werden (am besten am Ende der Saison zum Schutz und erst zu Beginn der nächsten Saison dann das Gleitwachs abziehen).

#### • Vor dem Wachsen Schnee und Loipe beurteilen

Der Schnee in der Loipe muss beurteilt werden. Ist er trocken oder feucht? Im Zweifelsfall für das Wachs Blau/Trocken entscheiden.

#### • Mit dünner Schicht beginnen und nachwachsen

Zuerst dünne Schicht auftragen und gut verreiben, dann probieren. Wenn zu glatt, eine dickere Schicht auftragen usw.

#### • Es dürfen sich keine Stollen bilden

Stollen sind das Ende des Langlaufens, deshalb dürfen wir den Kompromiss in Richtung besserer Abstoss nur so weit verschieben, dass sich noch keine Stollen bilden. Haben wir schon Stollen (auch unterwegs), so sollten wir mit einem Spachtel die Stollen samt einem Teil der Wachsschicht abkratzen und mit dem Korken auszugleichen versuchen.

#### • Erfahrung sammeln

Auch bei diesem einfachsten Wachsen ist Erfahrung alles. Wie können Anfänger Erfahrung sammeln? Durch selbständiges Wachsen!

## Zwei Alternativen des einfachen Wachsens



Vom einfachen Renn- zum einfachsten Tourensortiment. Von oben:

- Toko Compact mit 5 Hartwachsen, 2 Klister und einem Allroundgleitwachs oder Skating-System-Gleitwachs.
- Grün, Blau, Rot und ein Universalklister, zusätzlich ein Gleitwachs zum Bügeln oder Aufreiben (Set von Swix).
- Tourenset mit einem Wachs für trockenen Schnee und einem Wachs für feuchten Schnee.

Mit Klister	Ohne Klister
Für Pulverschnee unter $-2^{\circ}$ : Blau	Für Pulverschnee und Hartschnee unter $-2^{\circ}$ : Blau oder «Trocken»
Für Lufttemperaturen $-3^{\circ}$ bis $+2^{\circ}$ , Pulver- und Neuschnee: Rot	Für feuchten Schnee: Rot oder «Feucht»
Für Hart- und Nassschnee: Universalklister/Violetklister	Für die Gleitzonen: Aufreibparaffin oder ein Flüssiggleitwachs zum Aufreiben/Aufpolieren
Gleitzonen: Universalgleitwachs zum Bügeln	

**J+S- und JO-Leiter sollten deshalb die Jugendlichen selber wachsen lassen.**

Bei klaren Wachssituationen genügt sicher das Dreier-Wachssortiment.

Wir können so einen «guten» Ski für Training und Unterricht wachsen, ja es genügt sogar für Wettkämpfe.

In schwierigen Nullgradverhältnissen würde eine Riesenwachsauswahl das Problem für Anfänger und Unerfahrene nur verstär-

ken. Wenn wir systematisch vorgehen, können wir auch hier einen brauchbaren Ski wachsen.

Bei schwierigen Wachsverhältnissen einfach auf Skating umschalten ist keine Lösung, höchstens eine Notlösung bei Anfängern. Fortgeschrittene sollten das Wachs- und Klassikprogramm auch bei schlechten Wachsverhältnissen durchziehen und Erfahrung sammeln.

**Der Weg des geringsten Widerstandes bringt keine Erfahrung. ■**

Wenn es um Fitness- und Krafttraining, Trampolin und Mini-Tramps geht, dann

**Nissen + Universal**  
der weltgrösste Hersteller.

**Wir liefern**

- Einzel-Kraftmaschinen
- Mehrfachstationen-Maschinen
- Freigewichte (Hanteln)
- voll-computerisierte Fitnessgeräte mit vorprogrammierten Trainingsprogrammen
- Trampoline und Mini-Tramps, neuerdings das Open End Mini

**Wir sind im Bild**  
über Trainingsmethoden für

- die div. Turn- und Sportarten
- und für die Allgemeinheit, z.B.: Super Circuit, Training zur Förderung des Herz-Kreislaufsystems und der Kraft (siehe Abbildung)

**Wir verfügen über**

- Lager- und Nachverkaufsservice
- 180 m<sup>2</sup> grossen Ausstellungsaum, wo Sie die Geräte besichtigen, testen und wir Sie über deren Nutzanwendung informieren können

**Verlangen Sie**

- den vierfarbigen Katalog
- unser unverbindlichen Besuch

NISSEN
  
Universal

3073 Gümmligen, Turbenweg 9  
Telefon 031 52 73 13