

**Zeitschrift:** Jugend und Sport : Fachzeitschrift für Leibesübungen der Eidgenössischen Turn- und Sportschule Magglingen

**Herausgeber:** Eidgenössische Turn- und Sportschule Magglingen

**Band:** 25 (1968)

**Heft:** 11

**Artikel:** Die Richtungsänderungen im Skifahren und ihre Namen

**Autor:** Brandenberger, Hugo

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-995217>

### **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:** 16.07.2025

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

# Die Richtungsänderungen im Skifahren und ihre Namen

Hugo Brandenberger

Bei der Ausübung des Skifahrens spielen die Richtungsänderungen eine grosse Rolle. Sie ermöglichen die Anpassung an das Gelände, das Bewältigen von Hindernissen, die Dosierung des Tempos und das Anhalten. Im Zusammenhang mit der Einführung des Skifahrens im Alpengebiet, die aus dem Norden erfolgte, sind einige der wichtigsten Namen der Richtungsänderungen aus den Ursprungsländern übernommen worden, so der Telemark, der zwar heute praktisch nicht mehr gefahren wird. Telemarken ist eine Landschaft in Schweden, die dieser Richtungsänderung, die durch Vorstellen und Abdrehen des Aussenskis mit Belastung in Ausfallstellung gefahren wird, den Namen gegeben hat. Die andere wichtige Richtungsänderung, die mit parallelen Ski ausgeführt wird, der Kristiania, verdankt diesen Namen der Tatsache, dass er wohl zuerst in der Nähe von Oslo, das früher Kristiania hiess, aufgekommen ist. Übrigens sind heute Bestrebungen vorhanden, die Bezeichnung Kristiania durch das Wort «Schwung» zu ersetzen, wie das in Österreich und Deutschland bereits der Fall ist.

Aus dem deutschen Sprachgebiet stammen hingegen die Bezeichnungen Stemmen und Stemmbogen, wohl deshalb, weil diese Formen, durch das steile Gelände der Alpen bedingt, dort benötigt wurden und die Grundlage der von Zdarsky geschaffenen Lilienfelder-technik bildeten.

Die Begriffe Telemark und Kristiania haben mit den Skilaufbewegungen nichts zu tun. Schon deshalb wäre darum die Ersetzung von Kristiania durch Schwung am Platze, während für den Telemark, weil er durch die Konstruktion der Bindungen und Schuhe praktisch verunmöglicht wird, eine Änderung nicht nötig ist. Bis vor wenigen Jahrzehnten begnügte man sich mit den genannten Bezeichnungen für die Richtungsänderungen. Mit der Verbesserung des technischen Könnens und der intensiveren Beschäftigung mit der Sache fing man an zu differenzieren, verschiedene Schwungformen zu unterscheiden, so nach der Gründung des Interverbandes für Skilauf den gerissenen und den gezogenen Kristiania. Später tauchten die Bezeichnungen Temposchwung, Rotationsschwung, Gegenschraubenschwung usw. auf. In den letzten Jahren wurde die Auswahl noch ganz beträchtlich erweitert. Die vorstehend genannten Namen hatten wenigstens noch etwas mit dem Skifahren zu tun, im Gegensatz zu den in neuerer Zeit geprägten Fantasienamen «Murmelschwung», «Jetschwung», «Känguruhschwung», «Luftkissenschwung», um nur einige zu nennen. Leider liess man sich durch Verwechslung der Schwungformen mit äusserlich ähnlichen Abläufen und Verwendung von mechanischen Begriffen und Ausdrücken, die unrichtig interpretiert wurden, zu neuen Bezeichnungen verleiten und schuf die Bezeichnungen Torsionsschwingen und Verwindungsschwingen.

Im Ablauf jeder Richtungsänderung lassen sich verschiedene Phasen unterscheiden, so die Vorbereitung, die Auslösung, die Steuer- oder Mittelphase und die Endphase. Für jede gibt es verschiedene Ausführungsmöglichkeiten, was zur Folge hat, dass im Gesamten eine grosse Zahl von Variationen möglich wird, die das äussere Bild der Schwünge verändern. Am stärksten geschieht das durch die Auslösungsarten, die zur Verfügen stehen.

Damit die Richtung eines in Bewegung befindlichen Körpers geändert wird, ist eine Kraft nötig, die seit-

lich angreifend ablenkt. Sie muss während des ganzen Ablaufes wirken. Beim Skifahren ist es der Widerstand des Schnees von der Seite, der dadurch erzeugt wird, dass die Ski in der Auslösungsphase mehr oder weniger quer zur bisherigen Fahrtrichtung gebracht werden mit folgender Belastung. Beim Stemmbogen geschieht das durch Auswinkeln eines Skis und Belastung desselben. Sollen beide Ski aus ihrer Richtung gebracht werden, bedient man sich der Rotation, einer Drehbewegung des Körpers, abstossend von der Unterlage, die durch Abstoppen auf die Ski übertragen wird. Zur Erleichterung der Durchführung werden die Ski entlastet (Hoch- oder Tiefentlastung, Ausnutzung des Geländes). Eine andere Auslösungsmöglichkeit ist die Ausführung einer Gegenschraube mit der Erzeugung eines Drehimpulses während einer Entlastungsphase. Ein Drehimpuls des Oberkörpers löst dann einen entgegengesetzt gerichteten Gegenimpuls des Unterkörpers von gleicher Grösse aus, durch den die Ski aus ihrer Richtung gebracht werden. Da sie anschliessend an die Entlastung wieder belastet werden, erfahren sie in der so erzeugten Querstellung Widerstand von der Seite, der zusammen mit der entstehenden Trägheitskraft den Schwung weiterführt (Steuerphase). Bei extremer Ausführung der Entlastung kommt es zu einem Anspringen der Schwünge. Ein Schwung kann aber auch in Schrägfahrt ausgelöst werden durch Verlegen des Gewichtes nach vorne oder nach hinten (Vor- oder Rücklage). Je nach der Lage des Angriffspunktes des seitlich angreifenden Schneewiderstandes und abhängig vom Kanteneinsatz entsteht ein Kräftepaar, das zum Hang oder vom Hang weg dreht und die Ski aus ihrer Richtung bringt.

Diese verschiedenen Auslösemöglichkeiten, deren Wirkung von den eingesetzten Drehkräften und dem durch die Körperstellung bedingten Einsatz des Gewichtes bestimmt wird, erlauben unzählige Variationen. Sie werden vermehrt durch die Verschiedenheiten in den Schnee- und Geländeverhältnissen. Im Weichschnee benötigt man nur geringe erste Ablenkung, um genügend seitlichen Widerstand zu erhalten. Zu warnen ist in diesem Falle vor einer statischen Körpervorlage, weil sich dann die Spitzen einboren. Bei solchen Verhältnissen löst man die Richtungsänderung in einer vom statischen Standpunkt aus gesehenen Rücklage aus. Diese ist ja ohnehin nötig zur Kompensierung des Bremswiderstandes für die Geradefahrt. Bei grossem Schneewiderstand nimmt daher der Fahrer eine Art Sitzstellung ein, die wohl Anlass gab, von einem Känguruhschwung zu sprechen.

Ist der Schneewiderstand klein, benötigt die Auslösung geringere Drehkräfte, die schon durch Gewichtsverlegung von einem Ski auf den andern, nach vorne oder nach hinten, erzeugt werden. Meist sind diese Veränderungen der Körperstellung mit Drehbewegungen verbunden, mit Horizontalbewegungen, mit Gegenschraube, mit Verdrehung des Körpers, die scheinbar dem Schwung voraus geht. Das hat Anlass gegeben, solche Formen als Torsionsschwünge zu bezeichnen.

Mit dem physikalischen Begriff der Torsion stimmen sie nur in dem äusserlich wahrnehmbaren Bild, nicht aber in ihrem Wesen überein. Torsion entsteht durch Einwirkung eines Drehmomentes auf einen Körper, zum Beispiel einen Stab, der festgehalten wird. Es wird also nur ein Teil des Körpers gegenüber dem Widerstand an einem andern Teil verdreht. Beim sogenannten Torsionsschwung wird am Ende der Drehbe-

wegung des Oberkörpers die Festhaltung der Ski am Boden mehr oder weniger gelöst, da die Ausführung mit einer Hochbewegung verbunden ist. Der Ablauf entspricht daher eigentlich einer Rotation, bei der die Drehbewegung nach ihrem Abstoppen auf die Ski übertragen wird. Es wird also nur eine Torsion vorge-  
täuscht.

Auch die Bezeichnung Verwindungsschwingen entspricht einer ähnlichen Verwechslung des optischen Bildes mit dem Begriff des Verwindens. Dieses kommt zum Beispiel beim Auswinden eines Wäschestückes vor, an dem zwei entgegengesetzt wirkende Drehkräfte angreifen. Beim Skifahren ist das nicht möglich, weil der Fahrer nur unten, am Boden Widerstand für seine Drehung findet. Oben kann er sich nicht festhalten. Im Verlaufe gewisser Schwünge kann man unter Umständen Bilder wahrnehmen, die dem Verwinden eines Wäschestückes ähnlich sind. Das ist der Fall, wenn der Fahrer während einer Entlastung eine Gegenschraube ausführt. Wie vorne erwähnt wurde, hat dann die Drehbewegung des Oberkörpers einen entgegengesetzten Drehimpuls des Unterkörpers von gleicher Grösse zur Folge. Der Vorgang spielt sich innerhalb des Körpers während einer Entlastung ab. Beim eigentlichen Verwinden sind zwei von aussen wirkende Drehmomente vorhanden. Man sollte deshalb mit solchen, äusserlich ähnlichen bildlichen Bezeichnungen vorsichtig sein, weil sonst nur Verwirrung entsteht.

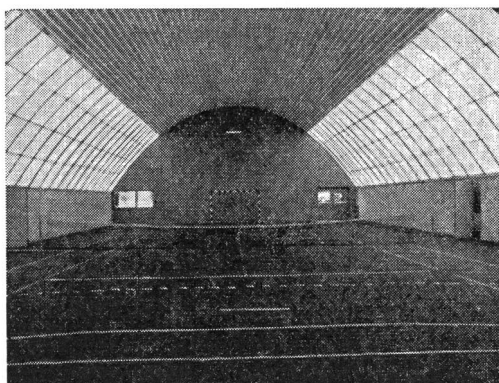
Das Streben nach neuen Formen hängt mit der heute wieder aufgekommenen empirischen Betrachtungsweise zusammen, bei der man die äusserlich sichtbaren

Abläufe, die grosse Unterschiede aufweisen können, als massgebend betrachtet. Man vergisst dann, dass alle Bewegungen in den Richtungsänderungen von unzähligen Faktoren abhängig sind. Neben den körperlichen Unterschieden der verschiedenen Fahrer haben die Terrain- und Schneeverhältnisse, die Ausnutzung des Geländes, das angestrebte Ziel, das Tempo usw. wesentlichen Einfluss.

Eine dieser Anpassungen, nämlich an den Wechsel der Druckverhältnisse, die der Fahrer im welligen Gelände — Mulden und Wellen — erfährt, kann richtig ausgeführt mit den Beinen vorgenommen werden. Die Fahrweise erweckt den Eindruck des Schwebens über dem Terrain. Das ist wohl der Grund, dafür den Aus-  
druck Luftkissen zu verwenden, obwohl auch dieser Vergleich hinkt. Beim Luftkissen wird das Anheben von der Unterlage durch einen kräftigen Luftstrom erzeugt, was beim Skifahren natürlich nicht möglich ist. Leider erweckt die Verwendung so vieler neuer Namen für gewisse Variationen den Eindruck, man habe es mit Neuem zu tun, die Technik sei zu ändern. Daraus wird nicht selten abgeleitet, das Bisherige sei falsch gewesen, sei überholt, wodurch das Vertrauen zur Lehrweise und zum Lehren erschüttert wird. Ferner besteht die Gefahr, dass beim Publikum, aber auch bei den Skilehrern Verwirrung gestiftet wird. Es ist darum nötig, diese Bestrebungen auf das richtige Mass zurückzuführen mit der Konstatierung, dass es sich um Variationen der Grundformen, um Verfeinerungen und Vervollkommnungen derselben handelt, die sich mit dem steigenden Können und der Vermehrung der Übungsgelegenheiten ergaben.

## Sarna - Sporthallen

ersparen Ihnen dank unserm Fertigbausystem  
Bauzeit und Planungskosten



Sarna-Sporthalle der ETS Magglingen

- Stützenfreie Konstruktion unter Verwendung moderner Baustoffe
- Kurzfristige Liefer- und Montagezeiten
- Grosse Anpassungsfähigkeit in Form und Ausmassen
- Vielseitige Anwendungsmöglichkeiten:  
Sarna-Turnhallen, Mehrzweckhallen, Tennishallen, Handballhallen, Reithallen, Bocciahallen, Curlinghallen mit Pultdach, Schwimmbad-Überdachungen, Sarna-Allwetterbad (fahrbare Hallenkonstruktion) etc.

Unsere Fachleute stehen für Beratungen unverbindlich zur Verfügung. Verlangen Sie unsern Prospekt.

**Sarna-Hallen AG, 6078 Lungern**

Telefon 041 / 8561 44

In Unterägeri (750 m ü. M.) ist ein neues

## Ferienheim

für Kolonien geschaffen worden. Platzzahl: 140, gut eingerichtete elektrische Küche, 5 Min. vom Strandbad, ideales Lagergelände für VU-Wfk., Geländedienst und Wandern, Schwimmen und Spielen. Im Winter auch gut geeignet für Winter-Wfk., Skifahren und Skilanglauf. Grosses Wandergebiet. Beste Referenzen. Im Winter organisierte Carfahrten nach Sattel-Hochstuckli zu ermässigten Preisen (Fahrzeit 15 Min.).

Auskunft durch:

**Albert Iten, Molkerei, 6314 Unterägeri (Zug),**  
Telefon (042) 7 53 71, ab ca. 15. November  
1968 (042) 72 13 71.

**PHOTO  
GRAVURE  
BIENNA**

Clichés  
Photolithos  
2500 Biel-Bienne  
Tel. 032 - 2 40 27