Zeitschrift: Starke Jugend, freies Volk : Fachzeitschrift für Leibesübungen der Eidgenössischen Turn- und Sportschule Magglingen

Herausgeber: Eidgenössische Turn- und Sportschule Magglingen

Band: 21 (1964)

Heft: 3

Artikel: Skitechnik und ihre Erklärung

Autor: Breandenberger, Hugo

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-990737

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: 05.07.2025

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

Skitechnik und ihre Erklärung

Hugo Brandenberger

Ablaufphasen der Richtungsänderungen

Im letzten Winter war in einer Zeitschrift zu lesen, dass die Auslösung der Richtungsänderungen ihr Kriterium sei und der spätere Ablauf reflexartig sich von selbst ergebe. So einfach ist leider die Sache nun doch nicht. Jede Phase weist ihre besonderen Schwierigkeiten auf, mit denen sich der Fahrer auseinandersetzen muss. Wir unterscheiden bei der Durchführung einer Richtungsänderung drei Phasen, die Auslösung, die Mittelphase, die oft auch als Führungsphase bezeichnet wird und die Schlussphase. Der Auslösung geht manchmal noch eine Vorbereitung voraus, z. B. eine vorbereitende Tiefbewegung, ein Ausholen oder ein Anwippen.
Unter der Auslösung einer Richtungsänderung versteht man das erste Querstellen eines oder beider Ski zur bisherigen Fahrtrichtung. Dafür bestehen verschiedene Möglichkeiten: Anstemmen, Vor- oder Rücklage in der Schrägfahrt, Körperdrehschwung mit Abstoppen, Gegenschraube, Anspringen. Das Mass der Querstellung ist vom Schneewiderstand und dem Radius des beabsichtigten Bogens abhängig. Auf Hartschnee ist sie in der Regel ausgeprägter und von betontem Kanteneinsatz gefolgt. Im Weichschnee ist sie wesentlich kleiner und auch die Kantenwirkung muss bescheidener dosiert werden, soll nicht zu grosser Seitenwiderstand entstehen.
Sobald auf eine der genannten Arten die Querstellung erreicht ist, setzt die Mittelphase ein. In ihr werden die Ski und mehr oder weniger passiv folgend der Körper durch Kräfte, die ausserhalb des Körpers liegen, gedreht. Die quer zur Fahrtrichtung gestellten Ski erfahren Widerstand von der Seite. Die daraus folgende Bremsung lässt Trägheitskraft in entgegengesetzter Richtung entstehen (Fig. 16). Aus diesen beiden Kräften wird ein Kräftepaar gebildet, das Drehwirkung auf die Ski ausübt. Seine Grösse ist abhängig von der Fahrtverzögerung, die durch den Schneewiderstand hervorgebracht wird und nimmt bei einigem Tempo der Anfahrt, Werte an, die weit über denen liegen, wie sie auf andere Weise erzielt werden können. Die Wirkung wird bestimmt durch die Lage des Schwerpunktes, also durch die Körperstellung und die Kantenstellung, welche in dieser Phase eingenommen wird. Die feine Dosierung dieser beiden Grössen erlaubt dem Fahrer, den Bogen enger oder weiter zu fahren. Es ist also keineswegs so, dass diese Phase reflexartig und von selbst abläuft. Im Gegenteil setzt sie sehr grosse Anforderungen an das Körper- und Kantengefühl des Fahrers. Es kommen in dieser Phase auch die grössten Kräfte zum Einsatz. Wird ein Kristiania bei einem Tempo von 15 m/sek mit einem Radius von 5 m gefahren, so entsteht eine Bremskraft von gegen 160 kg und somit eine Trägheitskraft von gleicher Grösse. Die durch das daraus gebildete Kräftepaar erzeugte Drehwirkung ist ungleich grösser als diejenige, die durch die Gewichtsverlegung oder durch Muskelkraft hervorgebracht werden kann.
In der Endphase geht der Fahrer mit betontem Kanteneinsatz und entsprechender Rücklage tief, um die Drehwirkung abzubremsen und zu vernichten.

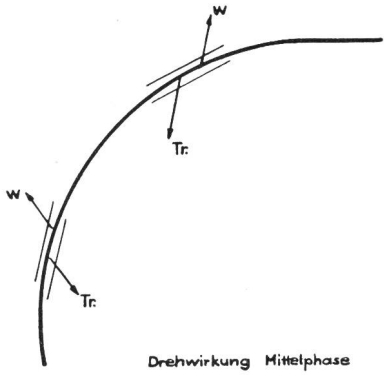

Fig. 16 Drehwirkung Mittelphase

Von der Belastung der Ski in der Fahrt und im Verlaufe der Richtungsänderungen

Die Belastung der Ski ist von der Art der Fahrt (Fallinienfahrt oder Schrägfahrt) und ausserdem von den Absichten, die der Fahrer hat, abhängig. Deshalb ist sie häufigen Wechseln unterworfen entsprechend den Anforderungen, die das Gelände, die Schneeverhältnisse und die Fahrweise stellen. In der Normalfahrt in der Fallinie sind in der Regel beide Ski gleichmässig belastet, doch würde auch durch die Vollbelastung nur eines Ski, wie das beim Fahren auf einem Bein der Fall ist, keine Änderung der Richtung entstehen. Lässt man aber das Gewicht gegen einen Ski wirken, was mit dem Ändern der Skiführung, also der Kantenstellung, verbunden ist, entsteht infolge der ablenkenden Wirkung der Schaufelverbreiterung eine Richtungsänderung.
Anders sind die Verhältnisse in der Schrägfahrt. Der Talski ist stärker belastet und umso stärker, je steiler der Hang ist. Die Verlegung des Gewichtes auf den Bergski würde nicht nur wesentlich grössere Beanspruchung der Muskelkraft zur Folge haben, sondern den Fahrer gegen die Fallinie ablenken, wie das bei Anfängern, die Angst vor dem Hang haben und bergwärts liegen, immer wieder zu beobachten ist.
Schwieriger zu unterscheiden sind die Belastungsverhältnisse bei der Auslösung und Durchführung der Richtungsänderungen. Wird zum Beispiel ein Parallelkristiania mit Hochentlastung und Körperdrehung ausgeführt, so muss der Fahrer sich von der Unterlage abstossen können. Dazu ist nötig, dass während des Abstossmomentes das Gewicht gleichmässig auf beide Ski verlegt wird, um beide Ski miteinander und gleichmässig wegschieben zu können. Bei einseitiger Belastung erfolgt das Querstellen der Ski nacheinander und ungleichmässig. Solche Fahrer haben grosse Mühe, wirklich parallel zu schwingen. Am deutlichsten kommt der Fehler der ungleichmässigen Belastung und des damit verbundenen ungleichmässigen Abstosses beim Drehsprung zum Ausdruck, wo er eine der Hauptquellen des Versagens bedeutet. Ist die Auslösung des Kristianias mit beiden Ski gleichzeitig erfolgt, wechselt die Belastung sofort zur stärkeren Verlegung des Gewichtes auf den bogenäusseren Ski, der es unter Umständen fast völlig übernimmt. Zur Beendigung des Schwunges und für den Übergang in die neue Schrägfahrt wird die dafür nötige Gewichtsverteilung wieder eingenommen.

Jedes Talent hat zwei Feinde:
die Bewunderung
und den Neid.
Der ärgste ist jedoch die Bewunderung. *Italienisches Sprichwort*