

Zeitschrift: Die Schweiz = Suisse = Svizzera = Switzerland : offizielle Reisezeitschrift der Schweiz. Verkehrszentrale, der Schweizerischen Bundesbahnen, Privatbahnen ... [et al.]

Herausgeber: Schweizerische Verkehrszentrale

Band: - (1935)

Heft: 1

Artikel: Der segelnde Skispringer : zur Springer-Tournée zugunsten des Olympiafonds veranstaltet vom SSV

Autor: [s.n.]

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-778785>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 31.01.2025

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



Die neue Gotthardschanze in Andermatt



Die Erzenbergschanze in Langenbruck ist die zweitgrösste Skisprunganlage der Schweiz. Maximalsprungweite 80 m



Berninaschanze

Phot.: Gaberell, Joseph, Schacher



Birger Ruud, olympischer Meister, im vollen Flug eines 82 m-Sprunges

Der segelnde Skispringer

Zur Springer-Tournée zugunsten des Olympiafonds veranstaltet vom SSV

Wer die fabelhaften Leistungen der Skispringer Ende letzter Saison mit den Rekordsprüngen norwegischer Springer, an den nach Normen des Internationalen Skiverbandes erstellten neuen Sprunghügeln nach Berichten verfolgt oder selbst gesehen hat, fragt sich, wie solche Leistungen möglich sind, und wo wohl die Grenze der erreichbaren Sprungweiten liegt. Diese Fragen seien hier kurz beantwortet: Diese Leistungen sind nur im Rahmen exakter, physikalischer Gesetzmässigkeit möglich. Es sind dieselben Gesetze, welche die von unsern Buben hochgelassenen Papierdrachen beherrschen und denen auch der elegant dahinschwebende Segelflieger folgen muss. Auch das Motorflugzeug kann nur dank dieses aerodynamischen Prinzips fliegen:

Die Luft wirkt, wenn sie mit grosser Geschwindigkeit von einer mit kleinem Winkel schief gegen sie angestellten Fläche angefahren wird, wie eine feste Unterlage als Träger; sie gibt der bewegten Fläche einen Auftrieb! Auch der mit grosser Vorlage liegende Körper des Skispringers ist eine aerodynamisch wirksame Tragfläche. Der Auftrieb kann bei einem 70 bis 80 m-Sprung 15—20 kg betragen. Es ist nun einleuchtend, dass dank dieses, der Schwerkraft entgegenwirkenden Auftriebes der Springer weniger rasch gegen die Erde zu fällt, dass er auf der Luft schwebt und so seine Flugbahn beträchtlich strecken kann. Der so segelnde Skispringer streckt durch das aerodynamische Gleitprinzip seine Flugbahn um mehr als 20 % gegenüber der Flugbahn des Springers nach alter Schule, der mit fast vertikal stehendem Körper mit grösstem Bremswiderstand und ohne Auftrieb durchsackt. Je grösser die Sprungweite, um so grösser der Vorsprung des Aerodynamikers. Aber nicht nur die Sprungweite wird grösser, sondern auch die Stabilität des Fluges und damit die Sicherheit des Springers ist durch die Segelflugstellung des Körpers (grosse Vorlage) auto-

matisch gegeben. Diese automatische Stabilität gibt dem Springer die so erhaben wirkende Ruhe und Sicherheit. Die früher mit Getöse erfolgte Landung wird dank des Auftriebes und der dadurch bedingten gestreckten Flugbahn weich, fast lautlos. Am modernen Grosssprunghügel hört man nur noch das durch die Luft Zischen des vorbeisegelnden Springers.

Damit der Springer fliegen, segeln kann, muss er ein Gerät zur Verfügung haben, das ihn von der festen Erde in den Segelflug überführt, ihn am Ende des Fluges sanft auf festem Boden aufnimmt und in normaler Fahrt in den Auslauf bringt. Es ist dies die Sprungschanze. Nach oben Gesagtem erscheint es als selbstverständlich, dass das Profil der Schanze zur Flugbahn passen muss, damit sich alle Phasen des Sprunges natürlich und für den Springer gefahrlos abwickeln. Ein 80 m-Sprung bringt eine Fallhöhe von zirka 40 m. Die bei einem solchen Falle wirkenden Kräfte sind derart, dass sich ein Springer schwer verletzen kann, wenn das Profil der Bahn den hier herrschenden mechanischen Gesetzmässigkeiten nicht entspricht. Der Internationale Skiverband (FIS) hat deshalb Vorschriften erlassen und Normen festgelegt, nach denen die modernen Grossanlagen gebaut werden müssen. Die der Normung zugrunde liegenden aerodynamischen Gesetze wurden vom Verfasser 1926 von Messungen abgeleitet, die an einem Springermodell im Luftkanal des aerodynamischen Institutes in Göttingen durchgeführt worden sind. Die von den so gewonnenen wissenschaftlichen Erkenntnissen abgeleiteten Regeln für den Sprung und den Schanzenbau liefern überraschend genaue praktische Ergebnisse. So wurde die für die nächsten olympischen Winterspiele neu gebaute Schanze für 82 m Maximalsprungweite berechnet. Das erste Probespringen hat stehende Sprünge von 81 m Länge gebracht! Besser konnte es wirklich nicht stimmen.

Je grösser die Sprungweite, um so grösser die

Geschwindigkeit. Je grösser die Geschwindigkeit, um so grösser die Stabilität und Sicherheit des Fluges. — Im Fluge steht der Steigerung der Sprungweite somit nichts im Wege. — Die Grenze des Stehvermögens bei der Anfahrt zum Absprung dürfte der erreichbaren Sprungweite die Grenze setzen. Von den Messungen am Km-Lancé in St. Moritz wissen wir, dass Geschwindigkeiten über 120 km/Stunde gut und sicher durchgestanden werden. Diese Geschwindigkeit reicht aber für zirka 130 m Sprungweite aus. Sprungweiten von 130 bis 150 m erscheinen erreichbar, das Vorhandensein der dazugehörigen Sprunganlagen vorausgesetzt. Die Grenze scheint praktisch durch die Kosten der Sprunganlagen gegeben zu sein; denn mit zunehmender Maximalsprungweite der Anlage werden ihre Erstellungskosten derart hoch, dass die praktische Grenze des finanziell Möglichen bald erreicht sein dürfte.

Abschliessend sei festgestellt, dass der moderne Skiweitsprung nicht mehr ein Sprung ist, sondern ein Segelflug. Tragfläche ist dabei der menschliche Körper. Es ist deshalb nicht verwunderlich, dass, wenn der segelnde Skispringer das Naturgeschehen des Fliegens einmal erlebt hat, er nicht mehr davon lassen kann und darnach trachtet, den hohen Genuss des Fluges, den der Zuschauer dem Springer kaum im Traume nachahmen kann, zu steigern. Der Ski-Segelflug wird ihm zur Passion.

Springer-Tournée

Langenbruck: Sonntag, den 13. Januar 1935

Engelberg: Dienstag, den 15. Januar

Davos: Donnerstag, den 17. Januar

Arosa: Samstag, den 19. Januar

St. Moritz: Sonntag, den 20. Januar

Gstaad: Dienstag, den 22. Januar

Wengen: Donnerstag, den 24. Januar

Caux (Jaman): Sonntag, den 27. Januar.