

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

Herausgeber: Schweizerische Verkehrszentrale

Band: - (1943)

Heft: 12

Artikel: Skisprungmessung : eine Wissenschaft

Autor: [s.n.]

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-773488>

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

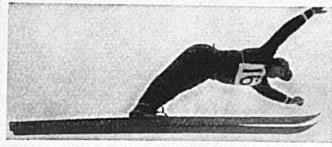
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 31.03.2025

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

SKISPRUNGMESSUNG

eine Wissenschaft



Wer nur einmal einen Sprunglauf miterlebt hat, der weiß, daß diese Disziplin des Skisports zu den schönsten gehört, die es auf dem Gebiete des Sportes überhaupt gibt. Kraft, Mut und Schönheit treten bei ihr gleichermaßen in Erscheinung! Das aber hat seine Schwierigkeiten für die Bewertung des einzelnen Sprunges. Denn nicht nur seine Weite (in Metern) wird gemessen, sondern ebenso sehr seine Stilleinheit in bezug auf Absprung, Flug und Landung. Stilleinheit aber ist eine Ermessensfrage, und deshalb können in der Notengebung Fehler auftreten. Der bekannte Schweizer Schanzenbauer und Sprunghügelberater der FIS, Ingenieur R. Straumann, hat nun eine neue, wissenschaftlich begründete Bewertungsmethode entwickelt, welche die subjektive Notengebung ausschließt. Sie basiert auf dem Satze, daß die beste Leistung eines Skispringers diejenige ist, die mit kleinster Anlaufgeschwindigkeit die größte Sprungweite erzielt. Wenn also die beiden objektiv feststellbaren Elemente des Skisprunges: Geschwindigkeit und Sprungweite, richtig kombiniert werden, so ergibt das Produkt einen Wert, der die Leistung des Springers bestimmt. Praktisch geht Straumann so vor, daß er die Geschwindigkeit ersetzt durch die Fahrzeit über eine konstante Meßstrecke von z. B. 40 m Länge mit einem Meßpunkt auf dem Schanzentisch und einem Meßpunkt 40 m rückwärts auf der Anlaufbahn. Fahrzeit multipliziert mit Sprungweite ergibt dann die Bewertungsnote. Eine Reihe von einläßlichen Versuchen an schweizerischen Sprungläufen haben ergeben, daß die neue Methode mit absoluter Präzision und Zuverlässigkeit arbeitet — sie stimmte fast durchwegs mit den Bewertungen der Schiedsrichter überein, deckte den letztern aber einzelne Bewertungsfehler auf —, die sofortige Bekanntgabe der Resultate nach Schluß der Konkurrenz ermöglicht und außerdem die subjektiven Beurteilungen der Schiedsrichter überflüssig macht.

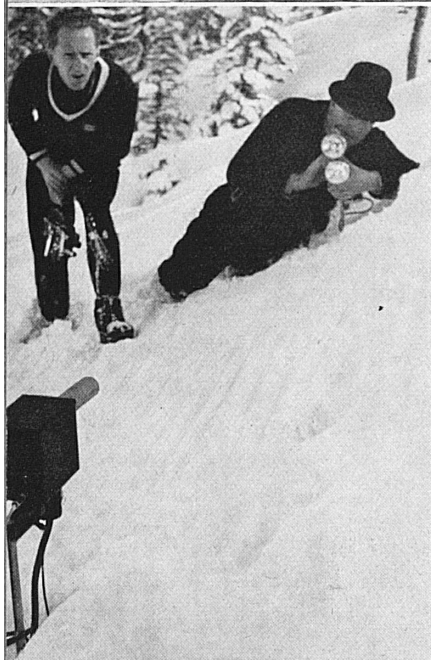
G-u-y.

Zur Titelvignette: Mit der kurzen Anlaufzeit und kräftigem Absprung allein ist es jedoch nicht getan, auch die Haltung und das «Rudern» in der Luft tragen zur Weite des Sprunges bei. Sprungweite multipliziert mit Fahrzeit über die Meßstrecke der Anlaufbahn ergibt die objektive Bewertungsnote.

Phot.: Tièche.



Dies ist das Herz der einfachen technischen Einrichtung: der elektrisch funktionierende Chronometer, der eine Zeitmessung auf $\pm 0,01$ Sekunden zuläßt. Durch Kabel ist er mit den Geräten an den beiden Meßstellen verbunden und empfängt von ihnen die Impulse.



Die Einrichtung des oberen Meßpunktes — 40 m oberhalb des Schanzentisches — wird installiert. Sie besteht aus zwei Lampen, die quer über die Anlaufbahn einen Lichtstrahl senden, der auf der andern Seite von einer Photozelle aufgefangen wird. Im Augenblick der Durchfahrt des Springers wird er unterbrochen: der Chronometer beginnt zu laufen.



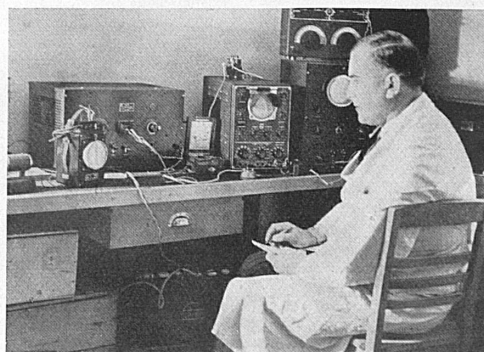
Genau die gleiche Einrichtung befindet sich auf der Schanze selbst, nur wirkt sie umgekehrt. Wird der die Bahn kreuzende Lichtstrahl vom Springer unterbrochen, so stoppt der Chronometer. Die für die 40 m Anlaufstrecke benötigte Fahrzeit ist auf 0,01 Sekunden genau registriert.



In der Praxis sieht das so aus: Durchfahrt beim oberen Meßpunkt... (der Chronometer beginnt zu arbeiten)



... und Durchfahrt bei der untern Meßstelle: der Chronometer steht still.*



Voraussetzung für diese Methode ist unter andern ein absolut exakt arbeitender Chronometer. Im Laboratorium wird er mittels einer sog. Zeitwaage (links) auf elektrischem Wege so exakt einreguliert, daß er in 24 Stunden höchstens eine Sekunde vor oder nach geht. Außerdem ist er in einen Thermostat eingebaut, so daß auch die Kälte im Freien als Fehlerquelle ausgeschaltet ist.