

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

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

**Band:** 24 (1967)

**Heft:** 10

  

**Artikel:** 1. Internationales Seminar für Biomechanik : 21. - 23. August 1967, Zürich

**Autor:** Schönholzer, G.

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-995099>

### **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>**

### 1. Internationales Seminar für Biomechanik, 21. - 23. August 1967, Zürich

Im Rahmen der Veranstaltungen des Research Committee des International Council of Sports and Physical Education (Präsident Prof. Jokl, Lexington, USA) fand unter Leitung von Prof. Dr. J. Wartenweiler in Zürich das erste Seminar für Biomechanik statt. Biomechanik ist ein Teil der Biophysik und befasst sich mit dem Ablauf der menschlichen Bewegungen. Biomechanische Probleme wurden vorerst von den Anatomen und Physiologen studiert, besonders in Zürich vom Anatomen H. von Meyer (1815–1892) und vom französischen Physiologen Marey (1830–1904). Ganz wesentliche Grundlagen für die moderne neurologische Bewegungsforschung stammen sodann vom Zürcher Nobelpreisträger Prof. W. R. Hess. Andere Forscher beschäftigten sich mit der psychologischen Richtung der Probleme, z. B. die Autoren Krueger und Klemm, dann Buytendijk und Kretschmer. Weitere Beiträge stammen sodann aus den Betriebswissenschaften. Unter Human Engineering verstehen wir die Anpassung unserer Arbeitseinrichtungen an die menschlichen Bewegungsvoraussetzungen. Weitere Beiträge stammen selbstverständlich auch aus den Gebieten des Sportes und der Leibeserziehung. Alle diese verschiedenen Gesichtspunkte treffen sich in der Bewegungslehre; die Biomechanik als Lehre vom Ablauf der Bewegung ist ein Anteil derselben.

Aus dieser Situation heraus ist es verständlich, dass heute eine aussergewöhnlich vielfältiges Material vorliegt. Dies zeigte sich auch am aussergewöhnlich grossen Interesse für das Zürcher Seminar und an den sehr zahlreichen Vortragsanmeldungen, die dazu führten, dass das Seminar zu einem grossen Übersichtskongress wurde. Eine sehr grosse Zahl von Beiträgen aus den verschiedensten Richtungen wurden unter dem Vorsitz der Professoren Wartenweiler, D'Oliveira, Ikai, Cooper, Hebbelinck, Schönholzer, Coermann, Nemessuri, Tittel, Basmajan und Simon vorgetragen. Beteiligt waren Wissenschaftler aus 24 Ländern und verschiedenen Kontinenten.

Aus der Fülle von Problemen, über die berichtet wurde, über die die totale Übersicht schwierig ist, seien einige wenige stichwortartig erwähnt.

E. Jokl sprach einleitend über Grundsätzliches zum Erwerb von Geschicklichkeit und stellte abschliessend fest, dass das Erwerben von Bewegungsfähigkeiten die physiologische Basis der menschlichen Zivilisation darstellt.

Ein erster Teil der Tagung war den technischen Problemen von Bewegungsstudien gewidmet, der kinematographischen Analyse (Groh, Novak, Gombac), der Lichtspuraufnahme (Setz), elektrischen und mechanischen Methoden verschiedenster Art (Konjar, Payne, Maier), der Elektromyographie als einer äusserst wichtigen Methode (Basmajan, O'Connell, Jonsson), der Telemetrie (Ishiko).

In einem zweiten Teil wurde die Frage der Bewegungsprinzipien angegangen, wobei die sportlichen Disziplinen in interessanter Weise zum Wort kamen (Donskoj, Karas, Hochmuth). Marhold sprach über die optimalen Bewegungswege beim Hochsprung. Zahlreiche Beiträge befassten sich mit physikalischen Problemen der Bewegung an sich, ohne direkte Zusammenhänge mit der Leibeserziehung.

Der dritte Abschnitt befasste sich mit angewandten biomechanischen Problemen bei der Arbeit und beim Sport. Es wurden dabei auch aussergewöhnliche Fragen angeschnitten, wie z. B. die Biomechanik des Autofahrens oder des Klavierspielens (Wagner). Ikai präsentierte sehr interessante Ergebnisse der Bewegungsanalyse beim Sprinten, Cooper und Andersen des Hochsprungs und Simon zeigte anhand von Filmen, dass die Watussi in Afrika bereits um die Jahrhundertwende mit «moderner» Rolltechnik sprangen. Weitere Analysen betrafen Gymnastik und andere sportliche Disziplinen.

Der Kongress wurde durch eine wertvolle Buch- und Literatúrausstellung (Recla und Ringli) und eine anregende

Ausstellung technischer Apparaturen ergänzt. Er erfüllte die Aufgabe einer ersten Zusammenkunft im Sinne einer Übersicht über das bestehende Material in ausgezeichneter Weise. Zukünftigen Veranstaltungen wird es nun in vermehrter Weise möglich sein, auf der geschaffenen Grundlage in einzelnen Gebieten weiter in die Tiefe zu dringen.

Prof. G. Schönholzer, Magglingen

Das Ringen um die sportliche Leistung, insbesondere um die Höchstleistung, ist danach zu bewerten, was es für den Menschen als Ganzes, für seine Entwicklung und sein Reifen bedeutet. Hier ist ein Feld unmittelbarer Begegnung und Auseinandersetzung mit der sachlichen und personellen Umwelt, eine Möglichkeit umfassender und tiefgehender Erfahrung, ein Feld der Selbstverwirklichung und des Reifens. Hier kann der Mensch in einem nicht lebensentscheidenden Bereich erproben und in handgreiflicher Weise erfahren, was er wirklich vermag, wie man nach entsprechender Vorbereitung und bei angemessenem Einsatz Schwierigkeiten überwinden und angestrebte Ziele erreichen kann. Das Ringen um die sportliche Leistung auf allen Ebenen führt zur Erkenntnis der eigenen Möglichkeiten und Grenzen und bildet so über die richtige Selbsteinschätzung hinweg ein gesundes, kräftiges, aber wohl bemessenes Ichbewusstsein.

Dr. Franz Lotz