

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

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

**Band:** 24 (1967)

**Heft:** 7

**Artikel:** Forschung an der ETS Magglingen

**Autor:** Schönholzer, G.

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-995066>

### 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:** 29.01.2026

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

# Forschung an der ETS Magglingen

Prof. G. Schönholzer

Nach einer Bauzeit von ungefähr zwei Jahren ist das Forschungsinstitut für Sportwissenschaften am 31. Mai 1967 vom Schweizerischen Landesverband für Leibesübungen der ETS Magglingen und damit offiziell dem Bund übergeben worden. Damit wurde — im Vergleich mit manchen andern Ländern im Westen und im Osten in einem relativ späten Zeitpunkt — ein brennendes Postulat erfüllt: Die Erstellung einer Forschungsstätte, die sich gezielt und ausschliesslich mit sportwissenschaftlichen Problemen befassen kann.

Es mögen den Leser vorerst einige Worte über die Baugeschichte aus dem Blickwinkel des verantwortlichen Fachmannes interessieren.

Ein Forschungszentrum ist ein Zweckbau, der, sobald einmal die Erstellung beschlossen und die Finanzierung gewährleistet ist, vom Fachmann in der Konzeption und im Detail geplant, vom Architekt gestaltet, vom Bauführer mit den Handwerkern und Unternehmern gebaut und wieder vom Fachmann in Zusammenarbeit mit Spezialisten ausgerüstet werden muss. Die Baukommission sorgt für die Koordination in grossen Zügen. Im Falle unseres Forschungsinstituts sind diese Vorgänge reibungslos und mit einer erfahrungsgemäss seltenen Harmonie abgelaufen. Als Fachmann, der bei einem solchen Bauunternehmen wohl die weitgehendste Verantwortung für die spätere gute Funktion trägt, bin ich allen Beteiligten für die grosse Freiheit dankbar, die mir gewährt wurde; vor allem meinen Kollegen aus der ehemaligen Sektion Forschung der ETS — den Herren Dr. R. Albonico, Dr. U. Frey, Prof. E. Grandjean, Marcel Meier, Prof. O. Misangy und Dr. K. Wolf — danke ich für die aktive Mithilfe, besonders bei der ersten Planung, die in grossen Zügen unverändert zur Ausführung kam. In massgebender Weise behilflich waren ferner in der sehr angenehmen Zusammenarbeit mit dem Architekten W. Schindler und dem Bauführer H. Wälti meine Mitarbeiter Frau Dr. U. Weiss, Dr. H. Ackermann und Dr. U. Säker. Die Baukommission sorgte in aussergewöhnlich wenigen Sitzungen unter der Leitung von Herrn Dr. H. Steinegger für einen grosszügigen Rahmen unserer Arbeiten. Das erfreuliche Fazit ist, dass sich das Institut heute innen und aussen als architektonisch überzeugendes, einfach und zweckmäßig gebautes Werk präsentiert, das den fachlichen Anforderungen, wie sie sich im Rahmen der ETS stellen, entspricht. Es ist damit — was keineswegs selbstverständlich ist — ohne Belastung der Staatsfinanzen ein erst- und wohl für lange Zeit einmaliges Werk vom Sportler selber durch die Vermittlung von Sport-Toto und SLL geschaffen und dem Bund geschenkt worden.

Geschenke verpflichten.

Der Bund, in Delegation an das EMD, übernimmt die Verpflichtung, das Institut als Forschungsstätte für Sportwissenschaften zu betreiben und voll auszunützen. Möge dafür gesorgt werden, dass die nötigen Mittel dafür zur Verfügung stehen, dass aber — was mindestens so wichtig ist — in allen andern Beziehungen die Voraussetzungen für fruchtbare Forschungsarbeit gesehen und realisiert werden, in voller Erkenntnis, dass solche nur von qualifizierten, interessierten und in freier Aktivität arbeitenden Mitarbeitern geleistet werden kann. Es wird ferner in erster Linie die Auf-

gabe der Leitung der Eidgenössischen Turn- und Sportschule sein, im Grossen und im Kleinen die Atmosphäre zu schaffen, wie sie für wissenschaftliche Arbeit in aller Welt bekannt ist.

Unsere eigene Verpflichtung ist, was die Vergangenheit betrifft, zum Teil erfüllt. Das Institut steht zur Verfügung, seine Ausrüstung ist zum Teil vorhanden, muss aber noch in Betrieb gesetzt werden und ist zu einem andern Teil bereits in Funktion. Es ist ganz selbstverständlich, dass in einer wissenschaftlichen Arbeitsstätte die Ausrüstung nur zum Teil fix und auf Jahre hinaus genügend sein kann. Die dauern-de Weiterentwicklung und Modernisierung, die Aufnahme neuer Untersuchungsmethoden und auch das Kommen und Gehen von Spezialisten im Personal und von temporären Mitarbeitern für Spezialzwecke ist selbstverständlich und in keiner Zukunft abgeschlossen. Forschungsarbeit ist auch in dieser Hinsicht grundsätzlich immer der Schritt ins Unbekannte und wird niemals zur Routinearbeit.

Die Arbeit eines sportwissenschaftlichen Instituts hat ihren Akzent immer im Bereich der angewandten Forschung, obwohl selbstverständlich gelegentlich Probleme der Grundlagenforschung berührt werden. Eng muss sodann der Kontakt mit der Praxis und dem Unterricht sein, da eine der allergrössten Lücken, ganz besonders in unserem Land, in der Übertragung der vorhandenen und zu erwerbenden neuen Erkenntnisse in den praktischen Sport ist. Ganz von selber ergibt sich in solchen Instituten daher eine gewisse Dreiteilung in die Gebiete: Forschung, Betreuung und Lehre. Dass in die Betreuungsaufgabe auch der normale laufende Arztdienst eingeschlossen werden muss, ist selbstverständlich.

Das Institut ist baulich dieser Konzeption, die auch mehr oder weniger deutlich in zahlreichen ausländischen Instituten gefunden wird, angepasst. Wir finden in der Raumplanung neben dem Hörsaal dementsprechend Laboratorien, die für wissenschaftliche Arbeiten, aber auch für die Durchführung von Untersuchungen aller Art tauglich sind, und die für den Arztdienst und für die physikalische Behandlung von Sportlern geeignete Räume. Dass dazu Hilfsräume notwendig sind, ergibt sich von selbst. Von vorneherein wurden Arbeitsräume geplant, die es ermöglichen, Mitarbeiter geisteswissenschaftlicher Richtung, in erster Linie für Soziologie und Psychologie, unterzubringen. Einige Gastzimmer werden es ermöglichen, temporäre Mitarbeiter, wie Doktoranden, Volontäre, ausländische Gäste, vorübergehend unterzubringen, was in Anbetracht der relativen Isolierung des Instituts von Wichtigkeit ist. Die Raumanordnung geht besser als aus vielen Worten aus der Abbildung 1 mit ihrer Legende hervor.

Über die zukünftige Arbeit seien einige Hinweise gegeben, die sich natürlich nur auf Stichworte beschränken müssen.

Im Rahmen des Sportes und vor allem der Betreuung von sporttreibenden Menschen hat das Postulat, die physische und psychische Leistungsfähigkeit messend zu verfolgen, eine grosse Bedeutung. Stichhaltige Messungen bilden ausserordentlich wichtige Unterlagen für

den Sportler selber, für den Trainer, für den Coach, für den Selektionär, aber auch für den Turnlehrer, für den Jugendarzt, im Frauensport, im Alterssport — kurz, im ganzen Spektrum der Sportbewegung aller Schattierungen. Wesentlich ist dabei die Erkenntnis, dass die Leistungsfähigkeit eines Menschen eine komplexe Grösse ist, die sich aus verschiedenen Komponenten zusammensetzt. Die wichtigsten Grundkomponenten sind die Muskelkraft (lokaliert im Muskel), das Dauerleistungsvermögen (lokaliert im Atmungs-Herz-Kreislauf-Apparat), das Stehvermögen (lokaliert in den biochemischen Verhältnissen im Körper) und die Leistungen des Nervensystems, die sich in der sportlichen Technik und zum Teil in der Schnelligkeit äussern. Will man die Gesamtsituation beurteilen, so müssen alle diese Komponenten messbar sein. Dies ist bis heute nur sehr einseitig der Fall, indem das Augenmerk ganz vorwiegend dem Dauerleistungsvermögen galt. Das erste Aktionsprogramm des Instituts besteht darin, die nötigen Methoden weiterzuführen bzw. in Gang zu setzen oder gar erst auszuarbeiten, die es ermöglichen, das physische Leistungsvermögen auf breiterer Basis wirklich zu erfassen. Für das Dauerleistungsvermögen ist dies bereits weitgehend der Fall, wenn auch noch einige ergänzende Massnahmen ermöglicht werden müssen (zum Beispiel die Bestimmung des Gesamthämoglobins). Eine den Sportdisziplinen angepasste Kraftmessung steht im Aufbau, ebenso die Ingangsetzung der nötigen Methoden zur Beurteilung des Stehvermögens. Der im weiteren folgende Aufbau der Messung von Leistungen des Nervensystems (in erster Linie elektrophysiologische Methoden) ist geplant, die Apparate sind teilweise vorhanden; die Arbeit ist jedoch abhängig von der noch eingeschränkten Personalsituation.

Von eminenter Wichtigkeit ist heute die Einsicht, dass gerade Spitzenleistungen im Sport nur gewährleistet werden, wenn mit der physischen Leistungsfähigkeit eine optimale psychische Leistungsauslösung verbunden ist. Die Psychologie ist deshalb berufen, im Sport jeder Art — und, was uns im Augenblick interessiert, — im Elitesport eine sehr ausschlaggebende Rolle zu spielen. Das Forschungsinstitut wird sich bemühen, möglichst dabei behilflich zu sein, dass wir uns auf diesem Arbeitsgebiet, auf dem wir in der Schweiz noch praktisch auf dem Nullpunkt stehen, möglichst rasch weiterentwickeln können.

Für die Zukunft der Sportbewegung und ihre Führung ist ihre soziologische Analyse und ihre Auswertung von grösster Bedeutung. Auch diesem Gebiet wird durch Beziehung eines vorerst externen Betreuers — Dr. R. Albonico, St. Gallen — grosse Aufmerksamkeit geschenkt. Weitere Arbeitsgebiete müssen und werden hinzukommen, können aber nur in einem organischen, nicht überstürzten Aufbau in Angriff genommen werden.

In den beiden Sektoren Soziologie und Psychologie ergibt sich das erste Arbeitsprogramm dadurch, dass vorerst einmal sorgfältige Programme und Planungen für die zweckmässigen und vor allem möglichen Organisationen und Massnahmen in der Schweiz aufgestellt werden.

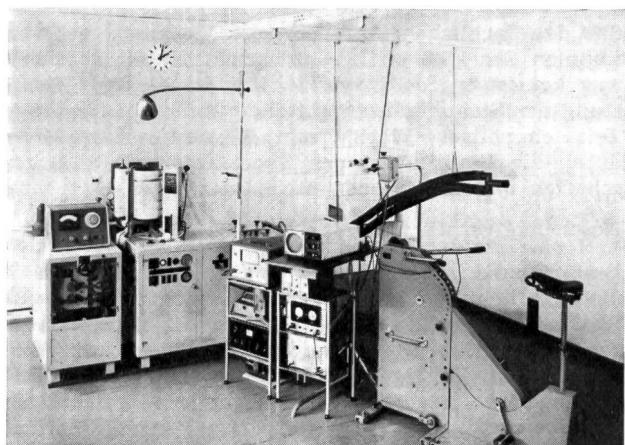
Nicht zu vergessen ist, dass dem Institut die Beratungsstelle für Sportplatzbau angegliedert worden ist, die durch einen Architekten (K. Blumenau) geleitet wird.

Abgesehen vom skizzierten Gesamtprogramm ergeben sich selbstverständlich immer wieder zahlreiche Einzelprobleme wissenschaftlicher Art in mehr oder weniger engem Zusammenhang. Dazu kommen eine ganze Reihe von Aufgaben, die sehr erheblichen Aufwand an Zeit und Arbeit erfordern, und die hauptsächlich in den Bereich der Betreuung (Arztdienst, physikalische Therapie, Röntgenuntersuchungen u. a. m.) fallen, oder

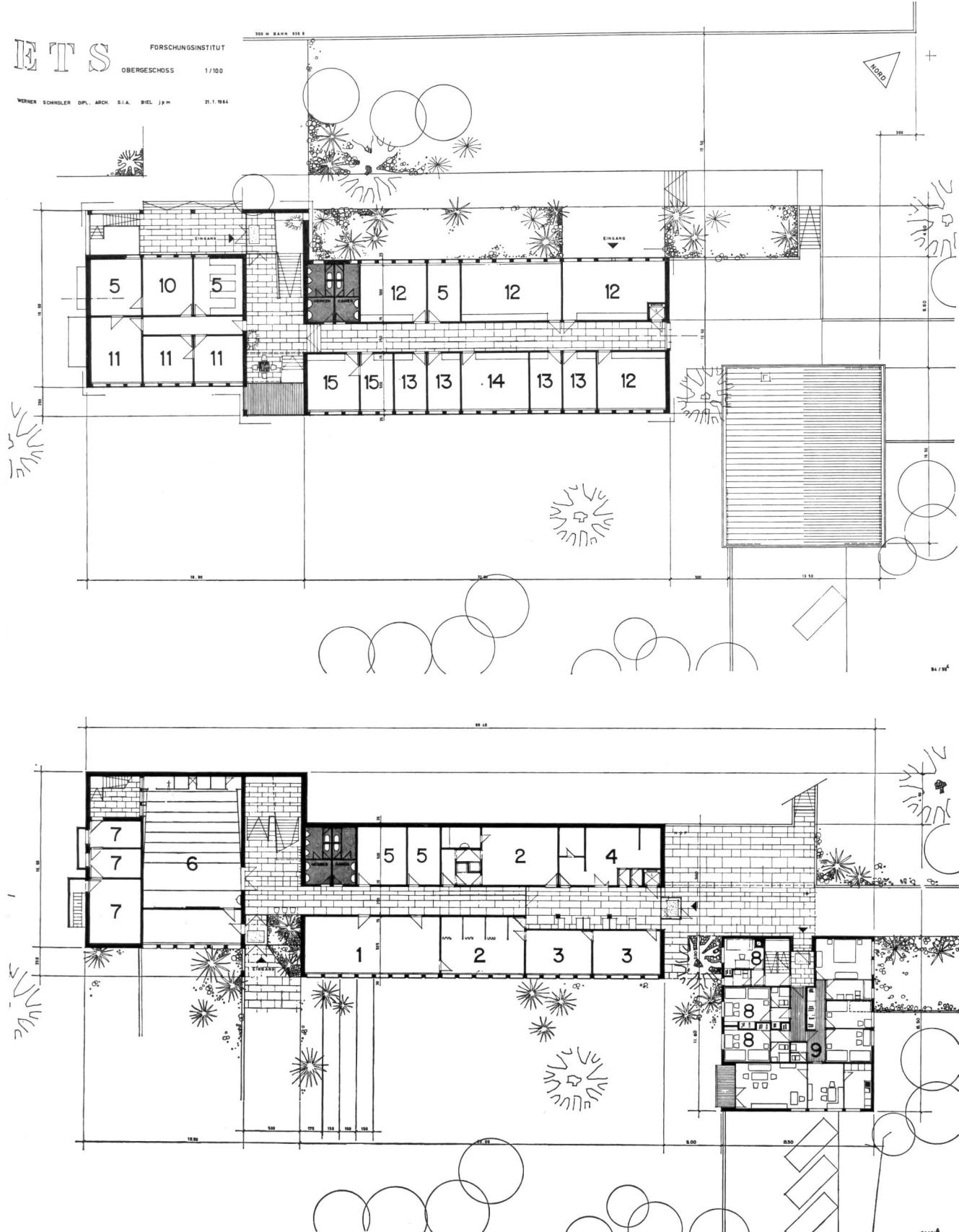
dann das ausserordentlich wichtige Gebiet der Lehre, d. h. der Übermittlung von Kenntnissen dienen. Für den Schweizer Sport muss — soll er sich weiter günstig und erfolgreich entwickeln — ein sehr starker Akzent auf das Problem der Ausbildung von Kadern aller Stufen und jeder Art gesetzt werden. Die Ärzte machen davon nicht im geringsten eine Ausnahme. Konkret zu nennen sind in diesem Zusammenhang die Aufgaben des Forschungsinstituts in der Ausbildung der Sportlehrer, von Trainern, von Ärzten und damit die Durchführung von Kongressen, von Symposium, von Praktika in Sanitätsoffiziersschulen, von Kursen dieser oder jener Art, aber auch die Möglichkeit der Aufnahme von Praktikanten, Doktoranden oder andern temporären Mitarbeitern.

In diesem Sinn bietet sich dem Forschungsinstitut ein sehr grosser Kreis von wünschbaren Arbeiten, und es wird u. a. entschieden wichtig sein, einem roten Faden zu folgen und nicht durch Zersplitterung und Springen von Ast zu Ast Gefahr zu laufen, zu ungenügenden Ergebnissen zu kommen. Es wird von allen Seiten eingesehen werden müssen, dass das schönste Institut und der beste Arbeitswillen nicht genügen, schlagartig eine Lücke auszufüllen, die durch die relative Inaktivität unseres Landes auf dem sportwissenschaftlichen Sektor während vieler Jahre entstanden ist. Gerade aus diesem Grund sind wir gezwungen, die Ergebnisse der Wissenschaft in allen Teilen der Welt sehr genau zu beachten, zu erkennen und in unsere Praxis einzubauen. Wir dürfen unserer gelegentlich auftauchenden Eigenschaft, alles besser wissen zu wollen und nur das zu akzeptieren, was wir glauben selber erfahren zu haben, nicht zuviel nachgeben.

Zum Schluss sei darauf hingewiesen, dass eine sehr wichtige Grundlage für den Erfolg unseres Instituts die Integration in die schweizerische und internationale Wissenschaft einerseits und in die Sportbewegung andererseits bilden. Wer unsere Verhältnisse kennt und kühl und objektiv urteilt, wird sich der Einsicht nicht verschließen können, dass zwischen den beiden genannten Welten völlig ungenügende, oft gar keine Beziehungen bestehen. Es gilt hier, die schwierige Aufgabe zu lösen, diese ungünstige Entwicklung so gut wie möglich zu bremsen und ihr eine entgegengesetzte Richtung zu geben. Möge es dem Forschungsinstitut der ETS Magglingen und seinen Mitarbeitern gelingen, diese wichtige Nahtstelle zu festigen, ohne den einen oder den andern Partner zu enttäuschen.



Spiroergometrie. Anordnung zur Messung der Dauerleistungsfähigkeit. Bestimmung der maximalen Sauerstoffaufnahme, der Pulsfrequenz und mehrerer anderer Werte. Metabograph und Ergometer nach Prof. Fleisch

**Forschungsgesellschaft ETS Magglingen, Raumprogramm**

- 1 Kreislaufaboratorium, Elektrokardiographie
- 2 Behandlung (Massage, Bestrahlungen, Novodyn, Elektrotherapie, Ultraschall)
- 3 Arztdienst
- 4 Röntgenanlage
- 5 Technische Räume, Registratur usw.
- 6 Hörsaal

- 7 Tierstall, Küche, Lager
- 8 Gästezimmer
- 9 Abwartwohnung
- 10 Werkstatt
- 11 Beratung Sportstättenbau
- 12 Forschungslabore
- 13 Arbeitsräume
- 14 Bibliothek
- 15 Institutsleitung