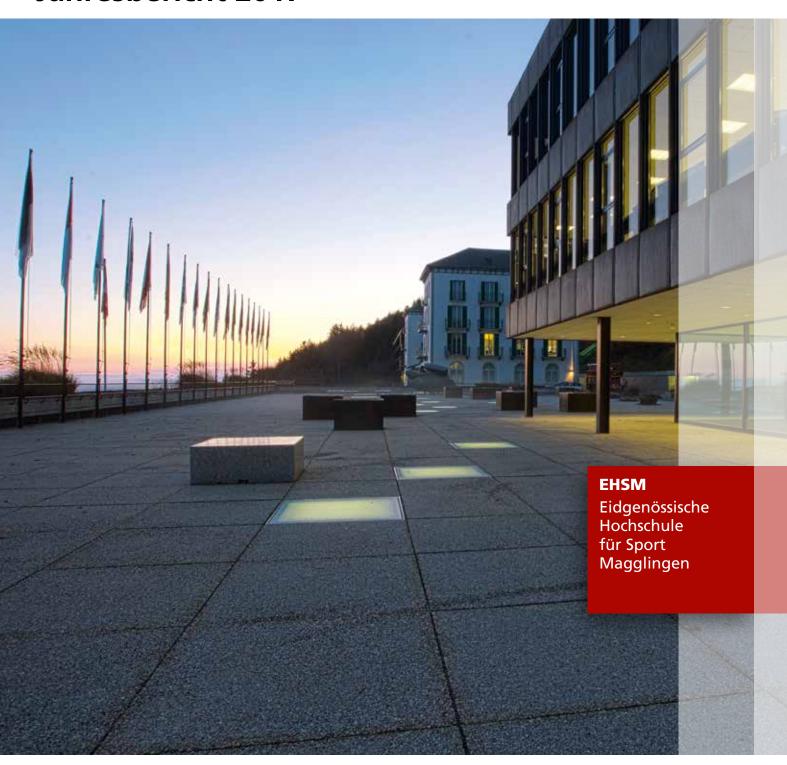
# Eidgenössische Hochschule für Sport Magglingen EHSM

**Jahresbericht 2017** 





## Inhaltsverzeichnis

Zusammenfassung	6
Lehre	8
Studiengänge	8
Weiterbildungsangebote	10
Trainerbildung Schweiz	12
Forschung und Dienstleistung	15
Tätigkeiten im Interesse der Sportförderung	15
Ausgewählte Publikationen	22

({Im vergangenen Jahr konnten sich die Studierenden und das Kollegium weiterentwickeln. Zudem lernte die EHSM im Streben nach Exzellenz dazu. Diese kontinuierliche Weiterentwicklung fasziniert. Es ist deshalb ein Privileg, für eine Hochschule arbeiten zu dürfen. }) Urs Mäder, Rektor EHSM



## Zusammenfassung

## Die EHSM im Wandel

Die Eidgenössische Hochschule für Sport Magglingen EHSM rüstete sich für künftige Anforderungen: Sie überprüfte ihre Aufgaben und passte wo nötig Strukturen an, vor allem auch im Hinblick auf die zu leistende Akkreditierung. Das Jahr 2017 stand deshalb im Zeichen der Öffnung, der Vernetzung und der Reorganisation.

Der Studierenden- und Dozierendenaustausch mit anderen Hochschulen sowie die Durchführung von nationalen und internationalen Tagungen und Kongressen führten zahlreiche Besucherinnen und Besucher von nah und fern nach Magglingen. Ihnen allen gemeinsam: das grosse Interesse am und der enge Bezug zum Sport.

Studierende aus Peking, Deggendorf und Vancouver überzeugten sich im Rahmen der Summer Schools vom vielfältigen Sportangebot und der beispielhaften Verknüpfung sportwissenschaftlicher Disziplinen in Magglingen. In den Magglinger Hochschulwochen konnten Studierende der EHSM sowie der pädagogischen und universitären Hochschulen der Schweiz von idealen Sportbedingungen zu Wasser und zu Land profitieren. Rund 800 interne und externe Studierende nahmen insgesamt am Angebot teil.

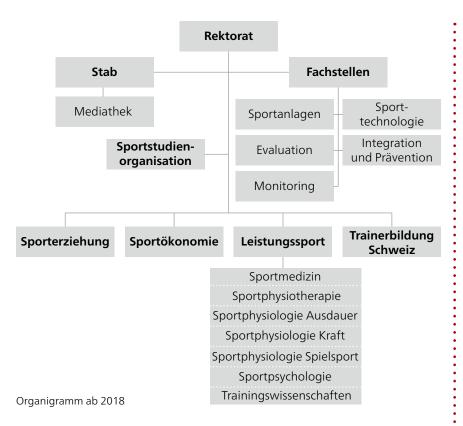
Kooperationen in Forschung und Lehre, u.a. mit der BFH und anderen in- und ausländischen Hochschulinstitutionen, wurden angegangen, weiter gepflegt oder ausgebaut. Bestehende Dienstleistungsangebote wurden überprüft, auf die Bedürfnisse der Leistungsbezüger abgestimmt und optimiert. Zahlreiche nationale Sportverbände und ihre Athletinnen und Athleten sowie der Armeesport profitierten von massgeschneiderten Angeboten.

#### Die EHSM im nationalen und internationalen Rampenlicht

Die diesjährige Tagung der Fachstelle Sportanlagen widmete sich zukunftsweisenden Projekten in der Sportstättenplanung. Die Durchführung der Magglinger Trainertagung zum Thema Regeneration lockte rund 380 Teilnehmende nach Magglingen, die u.a. den Ausführungen der weltbesten Triathletin Daniela Ryf lauschten. Die alljährlich stattfindende Netzwerktagung hepa.ch präsentierte Videos zu den Bewegungsempfehlungen und thematisierte die Prävention in der Gesundheitsvorsorge. Das Ressort Sport und Gesellschaft (ab 2018 Sportökonomie) richtete zusammen mit der Universität Bern die 25. Ausgabe der EASM-Konferenz (European Association for Sport Management) in Magglingen und Bern aus und rückte damit die EHSM international in den Fokus der Sportökonomie. Auch die Diplomfeier stand mit Hans Ulrich Gumbrecht von der Stanford University (USA) ganz im Zeichen der internationalen Kooperationen.

#### Die EHSM unter neuer Führung

Die interne Reorganisation brachte einen Führungswechsel im Rektorat mit sich. Die operative Leitung der EHSM ging vom bisherigen Rektor Walter Mengisen an seinen Stellvertreter Urs Mäder über. Walter Mengisen bleibt weiterhin stellvertretender Direktor BASPO und unterstützt die EHSM als Co-Rektor. Die Ressorts und Fachstellen wurden überprüft und neu ausgerichtet. Um günstige Voraussetzungen für die zu leistende Akkreditierung zu schaffen, wurden das bestehende Qualitätsmanagement der EHSM analysiert und priorisierte Massnahmen eingeleitet. Auch trug die Weiterentwicklung der internen und externen Kommunikation zu einer besseren Wahrnehmung der EHSM bei.



Die Eidgenössische Hochschule für Sport Magglingen EHSM unterzog sich 2017 einer Reorganisation. Sie will zukünftigen Anforderungen – unter anderem der Vorbereitung auf die Akkreditierung als Hochschule gemäss dem neuen Hochschulförderungs- und Koordinationsgesetz HFKG des Bundes – gewachsen sein. Das zog verschiedene personelle und organisatorische Veränderungen nach sich.

Die wichtigste Personalie betraf das Rektorat: Dr. Urs Mäder, bisheriger Prorektor, übernahm als Rektor am 1. September 2017 die operative Leitung der EHSM. Der bisherige Rektor, Prof. Walter Mengisen, bleibt im Sinne einer rechtzeitigen Nachfolgeregelung Co-Rektor der EHSM und stellvertretender Direktor des BASPO. Er ist unter anderem für Entwicklungsprojekte, Drittmittel-Akquisition und Internationales verantwortlich. Zudem führt er innerhalb der EHSM die Fachstellen sowie die Sportstudienorganisation. Die Fachstellen wurden zusammengeführt und ausdifferenziert und stehen neu unter der Leitung von Dr. Thomas Wyss. Die Sportstudienorganisation, für den reibungslosen Ablauf der Lehre zuständig, steht neu unter der Leitung von Urs Rüdisühli. Nachfolger von Dr. Urs Mäder als Leiter des Ressorts Leistungssport wird PD Dr. Silvio Lorenzetti. Er trat seine neue Aufgabe am 1. Februar 2018 an.

Die bedeutendste strukturelle Anpassung betraf die Ressorts: Die EHSM verfügt ab 2018 über deren vier: Sporterziehung, Sportökonomie, Leistungssport und Trainerbildung.

Die Sportmediathek wurde in den Stab integriert, die Fachstelle Lernmedien ausgelagert und dem Bereich Ausbildung von Jugend+Sport zugeordnet. Im Gegenzug kam das Kompetenzzentrum Integration und Prävention von Jugend+Sport neu zu den Fachstellen.



Magglingen 875 m ü.M.

Hochschule Hauptgebäude 880 m ü.M.

Lärchenplatz 933 m ü.M.

Halle End der Welt 961 m ü.M.



Magglingen ~ 228 Sonnentage



**Social Media EHSM** 









## Lehre

## Total Frauen 24 **Männer** 88 deutsch 79 französisch 29 ■ italienisch

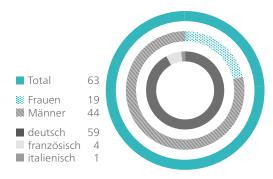
## Studiengänge

## **Bachelor of Science EHSM in Sports**

32 Diplomierte beendeten ihr Bachelorstudium im Rahmen der 2010 in Kraft gesetzten Struktur erfolgreich.

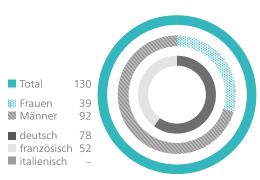
Das Bachelor-Studienjahr 2017 war geprägt von den Piloterfahrungen mit dem neuen Konzept (seit Herbst 2016 in Kraft). Semester 1 und 2 und die Prüfungssessionen I, II und III wurden zum ersten Mal in dieser Form durchgeführt. Die Semesterabläufe und die Durchführung der Blockwochen in den Zwischensemestern haben sich gut bewährt. Mit dem Start des dritten Semesters wurde auch die Ausbildung in den Vertiefungsrichtungen Sportdidaktik und Sportmanagement ein erstes Mal ausgetragen. Das Modulhandbuch stand den Studierenden und Dozierenden erstmals in digitaler Form zur Verfügung.

Das neue Konzept der Eignungsabklärung ist ausgearbeitet. Es wird entsprechend in die EHSM-Verordnung aufgenommen. Die erste Umsetzung der neuen Form ist für Sommer 2018 vorgesehen.



## Master of Science in Sports mit Ausrichtung in Spitzensport

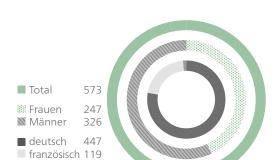
Die Konzeption des Masterstudienganges Spitzensport sieht eine Durchführung alle zwei Jahre vor – der aktuelle startete im Herbstsemester 2016. Der 7. Zyklus wird im Herbst 2018 beginnen. Das Curriculum forciert im ersten Studienjahr die inhaltliche Vermittlung mit dem Anspruch, dass diese Inhalte im Rahmen eines dreimonatigen Vollzeitpraktikums in einer der beiden gewählten Vertiefungen (Trainingswissenschaft und Sportmanagement) praktisch angewandt und danach in der Masterthesis mit einem wissenschaftlichen Anspruch umgesetzt werden können.



### Master of Science in Sportwissenschaften

Die Kooperation mit der Universität Fribourg ist ein voller Erfolg, die beiden Hochschulpartner ergänzen sich optimal: Einerseits konnten die Studierendenzahlen gesteigert und stabilisiert werden. Andererseits stellt dieses Angebot für den Magglinger Bachelor of Science in Sports eine ideale Fortsetzung der Ausbildung dar hinsichtlich einer beruflichen Tätigkeit als Lehrperson Sport in Maturitätsschulen (MAR). Der Master-Abschluss ermöglicht den Studierenden, ihre Ausbildung an drei verschiedenen Pädagogischen Hochschulen mit der Lehrbefähigung Sport für Maturitätsschulen abzuschliessen.





■ italienisch

## Weiterbildungsangebote

## Studierende anderer Hochschulen in Ausbildungsmodulen der EHSM

Ein positives Ergebnis zu erzielen ist schwierig; ein solches zu bestätigen noch viel schwieriger. Bei den Magglinger Hochschulwochen MHW ist dies gelungen. Nach einer erfolgreichen MHW-Saison 2016 steuerten auch im Jahr 2017 alle Involvierten mehr als bloss «Dienst nach Vorschrift» bei. Sowohl internes Personal als auch für einzelne Kursinhalte engagierte Dozierende setzten während den MHW den Lernfortschritt der Studierenden in den Mittelpunkt. Übergeordnetes Ziel war stets das positive, sportpraktische Erlebnis rund um Magglingen als Zentrum des Schweizer Sports.

Von Anfang Juli bis Mitte September kamen insgesamt über 650 Teilnehmende in den Genuss von Kurswochen mit integrierter J+S-Leiteranerkennung für den freiwilligen Schulsport oder anspruchsvollen Einführungen und Vertiefungen in verschiedenen Wassersportarten. Es wurden sowohl deutschsprachige, französischsprachige als auch zweisprachige Kurse angeboten. Nebst dem Kennenlernen von Magglingen erhielten die Teilnehmenden die Möglichkeit, sich mit Studierenden anderer Schweizer Hochschulen zu vernetzen: Zusätzlich zu den Studierenden der EHSM nahmen im Jahr 2017 Sport-Studierende der Universitäten Bern, Basel, Lausanne, Neuenburg, Freiburg als auch der ETH Zürich und der Pädagogischen Hochschulen FHNW und Luzern teil.

Die Vorbereitungen für die kommende MHW-Saison 2018 laufen bereits auf Hochtouren, es kommt dabei zu einer Stabsübergabe: Nach vier Jahren übergibt Patrik Grolimund die Leitung der MHW an Patricia Steinmann.

## Weiterbildung, die bewegt!

Nebst grundständiger Lehre bietet die EHSM auch Weiterbildungsangebote an: Sowohl auf der EHSM-Webseite (www.ehsm.admin.ch) als auch über den sogenannten WB-Finder der Berner Fachhochschule (www.bfh.ch/weiterbildung/weiterbildungsangebot.html) finden sich stets die einzelnen Kurs- und Studienangebote und aktuelle Informationen dazu.

Der Blick auf die obengenannten Links zeigt: Seit mehreren Jahren positioniert sich die EHSM mit bewährten Weiterbildungsangeboten, von Sportmanagement über Sportanlagenbau bis hin zu Sportjournalismus oder Sportunterricht an Berufsschulen. Im vergangenen Jahr ragte ein Ereignis heraus: Martin Schwendimann, langjähriger Lehrgangsleiter des CAS Sportanlagenbau, durfte im März 2017 anlässlich einer stimmungsvollen Zertifikatsfeier nicht nur seine Pensionierung einläuten, sondern auch eine Vielzahl von qualitativ hochstehenden Abschlussarbeiten präsentiert sehen. Der nächste Lehrgangsstart CAS Sportanlagenbau ist auf Herbst 2018 geplant, die Leitung liegt fortan bei Niklaus Schwarz.

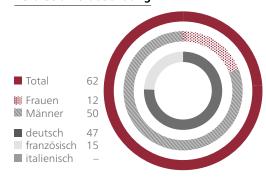
Zusätzlich zu eigenständig durchgeführten Kursen und Lehrgängen nutzte die EHSM die Möglichkeit, sich im Rahmen von verschiedenen Kooperationen zu engagieren, einerseits über Kommissionstätigkeiten (z.B. swissuniversities, BFH), andererseits über die Mitgestaltung von Weiterbildungsangeboten. So beispielsweise beim neu gestalteten CAS Sporternährung, welcher zusammen mit dem Fachbereich Gesundheit der BFH angeboten wird. Dieser Lehrgang startete mit grosser Teilnehmerzahl im November 2017, wobei die Module mehrheitlich in Magglingen stattfinden und teilweise von Mitarbeitenden der EHSM unterrichtet werden.



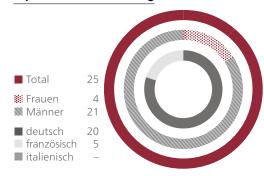
## Weiterbildungsangebote

- · CAS EHSM Sportanlagen
- · CAS/DAS/MAS Sportmanagement
- · eLearning Sportmanagement
- · Qualität und Kompetenz im Berufsfachschulsport

#### Berufstrainerausbildung



#### Diplomtrainerausbildung



## Trainerbildung Schweiz

2014 hat die Trainerbildung Schweiz vom BASPO und von Swiss Olympic den Auftrag erhalten, die bestehenden Aus- und Weiterbildungsangebote zu evaluieren. Diese Analyse hat zur Erkenntnis geführt, dass geringfügige Anpassungen der Aus- und Weiterbildungsstruktur nicht zu den erhofften Wirkungen führen würden. So wurde zusammen mit den Auftraggebern entschieden, die Trainerausbildung im Projekt «Ausbildungskonzeption Trainerbildung Schweiz» grundsätzlich neu zu entwickeln. Diese Entwicklung hat die Arbeit der Trainerbildung Schweiz im Jahr 2017 entscheidend geprägt.

Dabei standen folgende Teilprojekte im Zentrum:

- Verknüpfung aller Aus-, Weiterbildungs- und Beratungsangebote
- Ermöglichung individualisierbarer Ausbildungswege (sportart- und trainerspezifisch)
- Entwicklung und Produktion eines digitalen Ausbildungsplaners
- Koordination von Trainertätigkeit und Ausbildung
- Stärkere Fokussierung auf die Trainerpersönlichkeit
- Schaffung von praxisorientierten Ausbildungsinhalten
- Einführung von neuen Lernmedien und Lehrmethoden
- Einstufung der Abschlüsse im Nationalen Qualifikationsrahmen (NQR)

Die nationalen Sportverbände, Trainerinnen und Trainer sowie die internen und externen Partner der Trainerbildung Schweiz wurden laufend über den Entwicklungsprozess informiert; insbesondere am Swiss-Olympic-Forum im Mai in Interlaken und anlässlich der Magglinger Trainertagung im Oktober 2017. Eine Übersicht der neuen Aus- und Weiterbildungsstruktur der Trainerbildung Schweiz ist unter ausbildungsplaner.ch ersichtlich.

Die neue Aus- und Weiterbildungsstruktur wird Anfang 2018 lanciert und mit entsprechenden Evaluierungsmassnahmen begleitet. Die Erkenntnisse aus der Einführungsphase (2018/2019) werden in der Folge in die Weiterentwicklung der Angebote einfliessen. Zum Gelingen der neuen Konzeption wird auch die erfolgreiche Bewirtschaftung der Schnittstelle mit Jugend+Sport beitragen.

Neben der Entwicklung der neuen Aus- und Weiterbildungsstruktur standen die Konzeption und Durchführung der Magglinger Trainertagung 2017 im besonderen Fokus des Arbeitsalltags der Trainerbildung Schweiz. Das Thema «Regeneration. In der Ruhe liegt die Kraft» hat rund 380 Teilnehmerinnen und Teilnehmer nach Magglingen gelockt und damit die Magglinger Trainertagung zu einem bedeutenden Anlass am Bundesamt für Sport BASPO gemacht.



Die Trainerbildung Schweiz hat im Jahr 2017 ausserdem den ordentlichen Betrieb ihres Aufgabengebiets im Bereich Leistungs- und Spitzensport sichergestellt. Dazu gehörten die Entwicklung und Durchführung von 39 Kursen (106 Kurstage), 110 Einzelberatungen und 28 Gruppen-Fallsupervisionen, die Ausbildung von 30 Coach Developern, die Konzeption und Durchführung der Berufsprüfungen sowie breitgefächerte Lehrtätigkeiten auf Stufe Jugend+Sport, der EHSM sowie in Zusammenarbeit mit Angeboten der Sportverbände.

Personell wurde die Trainerbildung Schweiz Anfang Jahr mit Monika Kurath, Ausbildungsverantwortliche Spitzensport, und Iwan Schuwey, Verantwortlicher der französischsprachigen Trainerausbildung, ergänzt. Zudem verstärken seit Sommer 2017 Patrik Howald (Hochschulpraktikant) und William Krebs (kaufmännischer Praktikant) das Team der Trainerbildung Schweiz. Anke Gehlhaar wechselte per Ende August zu Swiss Olympic.

Innerhalb der EHSM wird die Trainerbildung Schweiz ab Januar 2018 zu einem eigenständigen Ressort. Mit diesem Schritt soll die Wichtigkeit der Aus- und Weiterbildung von Trainerinnen und Trainern im Leistungs- und Spitzensport noch stärker hervorgehoben werden.

Erfreulich gestaltet sich auch die Zusammenarbeit mit Swiss Olympic (Dachverband der Schweizer Sportverbände) und swiss coach (Berufsverband Schweizer Leistungs- und Spitzensporttrainer). Ein Beirat soll ab Ende Jahr die Entwicklung der Trainerbildung Schweiz eng begleiten und damit die Wirkung der gemeinsamen Projekte weiter verstärken.

# Forschung und Dienstleistung

## Tätigkeiten im Interesse der Sportförderung

Sämtliche Tätigkeiten der Eidgenössischen Hochschule für Sport Magglingen EHSM sind darauf ausgerichtet, einen Beitrag zur Förderung des Schweizer Sports zu leisten. Die EHSM betreibt Forschung, Entwicklung und Dienstleistung im Interesse und im Auftrag von Sportverbänden, den Kantonen und dem Bund. Die enge Zusammenarbeit mit diesen Anspruchsgruppen bringt es mit sich, dass die Forschungs- und Entwicklungsanliegen auf Bedürfnissen der Praxis beruhen und anwendungsorientiert sind. Zur Forschungstätigkeit gehört beispielsweise das Erfassen, Analysieren und Optimieren des Sport- und Bewegungsverhaltens. Zum Einsatz kommen unter anderem Sensorsysteme, elektronische Trainingstagebücher oder selber entwickelte Tests. Weitere Beispiele sind Analysen zur Ökonomisierung des Spitzensports oder die Entwicklung von Instrumenten zur Ausbildung von Sportlehrpersonen und zur Qualitätsentwicklung des Sportunterrichts an Schulen. Forschungs- und Entwicklungsprojekte werden in nationalen und internationalen Kooperationen durchgeführt.

Daraus resultierende Dienstleistungen entsprechen dem neuesten Erkenntnisstand. Dabei werden nicht nur die Begehren von Sportlerinnen und Sportlern im Rahmen von Tests, Messungen o. Ä. abgedeckt, sondern auch gesellschaftliche Themen berücksichtigt.



Realisierte F+E-Projekte 25



Internationale und nationale

Fachtagungen 8



## Kooperationen mit nationalen

#### Sportverbänden

- · Swiss Ice Hockey Federation
- · Schweizerischer Fussballverband
- · Swiss Swimming
- · Swiss Cycling
- · Swiss Ski
- · Swiss Triathlon
- · Schweizerischer Turnverband
- · Swiss Athletics
- · Swiss Shooting
- · Schweizerischer Handball-Verband
- · International Ice Hockey Federation

## **Sportökonomie**

Im Jahr 2017 war das Ressort Sportökonomie stark mit der Organisation und der Teilnahme an der 25. Ausgabe der EASM-Konferenz (European Association for Sport Management) beschäftigt. Die Mitarbeitenden widmeten sich verschiedenen Themenbereichen, u.a. der Organisation des «Management Game» für 50 Studierende, diverser Workshops mit 20 Doktoranden und des SPLISS-Konsortiums mit 20 Mitgliedern. Sie organisierten auch diverse Themen-Symposia sowie die Referate von fünf Vertretern internationaler Sportorganisationen. Die Mitarbeitenden nahmen sich der Forschungsentwicklung des Sportmanagements an. Sie leisteten mehrere akademische Beiträge, insbesondere fünf Abstracts und drei mündliche Präsentationen, und leiteten zwei Symposia mit Vertretern nationaler und internationaler Sportorganisationen.

## Sporterziehung

Das Ressort Sporterziehung zielt mit seinen Forschungs- und Entwicklungstätigkeiten sowie in seinen Aus- und Weiterbildungsgefässen auf eine wissenschaftsbasierte Qualitätssicherung und -entwicklung des obligatorischen Sportunterrichts. Schwerpunkte des Ressorts sind die Entwicklung von Lehrmitteln (u.a. Choreografien des Lehrens und Lernens; Vermittlung eines mehrperspektivischen Sportunterrichts) und ihre Erprobung in der Ausbildung an der EHSM. Ausgehend von einem Rahmenmodell kompetenzorientierten Sportunterrichts, entwickelt das Ressort Grundlagen für die Messung von standardbezogenen Bildungszielen; so etwa in einem internationalen Kooperationsprojekt zur modellbasierten Entwicklung von fachlich und sprachlich validen Testitems.

## Fachstelle Sportanlagen

Der Schwerpunkt der Arbeit lag dieses Jahr in der Aus- und Weiterbildung. Im Frühjahr konnte der 5. Zertifikatslehrgang «CAS EHSM Sportanlagen» abgeschlossen werden. Rektor Walter Mengisen konnte 11 Fachleuten das Abschlusszertifikat überreichen. Rund 100 Teilnehmende besichtigten die Sportanlage Buchholz in Uster. Das neue Schwimmsportzentrum mit einem Olympiabecken, die Kletter- und Squashhalle Griffig sowie die temporäre 3-fach-Sporthalle stiessen auf reges Interesse.

Im Herbst führte die Fachstelle in Magglingen die Tagung zum Thema «Zukunft der Sportanlagen – Herausforderungen und Lösungsansätze» mit kompetenten Referenten aus dem im In- und Ausland durch. 150 Teilnehmende aus Gemeinden, Sportverbänden, Architekturbüros, Sportanlagenbetreiber und Ausführungsfirmen nahmen daran teil.

Die wichtigsten Richtlinien aus der Schriftenreihe werden in Zukunft auch in Italienisch verfügbar sein. Die «Planungsgrundlage 201 – Sporthallen» kann als erste Schrift über den Webshop (www.basposhop.ch) bezogen werden.

## Kraft/Ausdauer/Spielsport

Die sportwissenschaftliche Forschung und Entwicklung sowie Dienstleistung der Gruppen Sportphysiologie Kraft, Ausdauer und Spielsport standen 2017 nebst den Standardaktivitäten im Fokus der Unterstützung der Sportverbände in den Vorbereitungen auf die kommenden Grossanlässe. Athleten und Trainer aus 20 verschiedenen Sportarten konnten dabei von einer wissenschaftlichen Betreuung u.a. auf die Olympischen Winterspiele 2018 in Pyeongchang und die Weltmeisterschaft im Fussball 2018 in Russland profitieren. Auch für die Olympischen Sommerspiele 2020 in Tokyo wurden mit der Einrichtung eines «Heat & Humidity»-Labors sowie ersten Forschungsprojekten und individuellen Unterstützungsmassnahmen wichtige Meilensteine erreicht.

## **Sportpsychologie**

Zwei grössere, durch Drittmittel finanzierte Forschungsprojekte (zum Frauenfussball und zur Wirksamkeit von achtsamkeitsbasierten Interventionen im Sport, durch den SNF finanziert) wurden abgeschlossen. Ein Arbeitsschwerpunkt lag zudem auf der Verkürzung von Fragebogeninstrumenten zur effizienteren Erhebung von leistungsrelevanten mentalen Faktoren. Die Dienstleistung für Verbände wurde konsolidiert und ausgeweitet (z.B. auf U21-Fussballnationalmannschaft und Kunstturnen Frauen). Zudem fand eine Masterarbeit (Metaanalyse zur Wirksamkeit von achtsamkeitsbasierten Interventionen im Sport) als peer-reviewed-Artikel Eingang in ein Fachjournal.

## Sportphysiotherapie und Massage

Die Haupttätigkeiten der Sportphysiotherapie liegen in der Dienstleistung. Anwendungen der Physiotherapie und Rehabilitationsmassnahmen für Athletinnen und Athleten standen dabei im Vordergrund. Insgesamt fünf Physiotherapeutinnen und Physiotherapeuten stellten den Betrieb sicher. Es wurden Sportlerinnen und Sportler des Nationalen Trainingszentrums, von Verbänden im Trainingslager, der Armee und von extern behandelt. Auch Studierende und Mitarbeitende wurden in der Physiotherapie und im Massagebetrieb betreut. Insbesondere die Anzahl von Athletinnen und Athleten, die mehrwöchige Rehabilitationsaufenthalte absolvierten, nahm in den letzten Jahren stark zu. Im sportlichen Umfeld von Magglingen können sie neben den kompetenten physiotherapeutischen Interventionen auch von der vorhandenen Trainingsinfrastruktur optimal profitieren.

Für die Regeneration ist unter anderem der Massagebetrieb zuständig. Zwei Masseure und eine Praktikantin sorgten für eine optimale Erholung und boten zudem verschiedene muskuläre Behandlungsmethoden an.

Im Bereich der Lehre dozierten Mitarbeitende in den Bachelor- und Masterstudiengängen und in der Trainerbildung. Mit verschiedenen interdisziplinären und anwendungsorientierten Forschungs- und Entwicklungsprojekten bildete die Sportphysiotherapie die Grundlage für ihre evidenzbasierten, sportspezifischen, physiotherapeutischen und rehabilitativen Interventionen.



## Leistungsdiagnostik

Kraft 482 Athletinnen und Athleten Ausdauer 357 Athletinnen und Athleten Spielsport 586 Athletinnen und Athleten



Sportpsychologische Beratungen 545 Physiotherapeutische Behandlungen 4062 **Durchgeführte Massagen** 2629 Medizinische Konsultationen 1193

## Sportmedizin

Die Organisationseinheit betreute täglich Spitzensportlerinnen und -sportler aus verschiedenen Sportverbänden und der Spitzensport-RS bei akuten und länger dauernden Verletzungen und Erkrankungen, aber auch hinsichtlich Prävention und anderer Fragen rund um den Spitzensport. Zudem arbeitete die Sportmedizin an verschiedenen Projekten mit, beispielsweise bezüglich Gesundheit und Leistungsfähigkeit in der Rhythmischen Gymnastik oder bezüglich Hitze und Leistungsfähigkeit an Grossanlässen in Sportarten wie Rad, Leichtathletik, Fussball – auch im Hinblick auf Tokyo 2020. Einige Mitarbeitende durften als medizinische Betreuer Erfolge der Kunstturnerinnen und Kunstturner an Grossanlässen hautnah miterleben.

## **Sporttechnologie**

Das BFH-Zentrum Technologien in Sport und Medizin betreibt interdisziplinäre Forschung und Entwicklung im Bereich Mikrotechnologie – am Puls der Wirtschaft und im Dienste des Schweizer Leistungssports. Ziel ist es, innovative Lösungen mit industriellen Partnern zu entwickeln. Das Zentrum vereint Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten verschiedener Institute, konkret des «Institute for Human Centered Engineering HuCE», des «Institute for Rehabilitation and Performance Technology IRPT» und des Fachbereichs Gesundheit FBG der Berner Fachhochschule mit der Eidgenössischen Hochschule für Sport Magglingen EHSM. Mit der Gründung der Fachstelle Sporttechnologie wurde die Position der EHSM im Zentrum noch weiter ausgebaut.

#### **Monitoring und Evaluation**

Die Forschung und Dienstleistung des Bereichs ist auf drei Themenschwerpunkte fokussiert: Monitoring von Fitness und körperlichen Belastungen bei Soldaten, Entwicklung und Validierung von Messmethoden und die Evaluation von J+S. So wurden das neue Sportkonzept der Schweizer Armee und das Projekt «Bikecontrol» von Swiss Cycling evaluiert, neue Messgeräte für die körperliche Belastung von Soldaten auf Genauigkeit, Tragekomfort und Ressourcenfreundlichkeit geprüft, das Beobachtungsinstrument zur Beurteilung von Unterrichtsqualität in J+S-Trainings weiterentwickelt sowie 865 J+S-Besuche ausgewertet. Schliesslich war die Gruppe in zwei internationalen Forschungsgremien vertreten, der NATO HFM260 (Enhancing Warfighter Effectiveness with Wearable Bio Sensors and Physiological Models) und der CISM Sport Science Commission.



#### Lernmedien

Mit dem Einstieg der EHSM in die Welt der digitalen Medien und von Social Media steigt der Bedarf an Bild und Multimedia stetig. Die Fachstelle Lernmedien konzipierte und realisierte neben klassischen Lehrmedien und Lernmaterialien für das Learning Management System auch Bilddokumentationen und Videos von EHSM-Tätigkeiten sowie Live-Streamings von Referaten und Tagungen. Eine wichtige Rolle dabei übernahmen in diesem Jahr die Mediamatik-Lernenden Julian Käser und Samuel Gmür. Medienkompetenz war auch in der Lehre Thema: Das neu konzipierte Bachelor-Modul «ICT/Medien» wurde in einem Semesterkurs und einer Blockwoche erfolgreich durchgeführt.

Studierende und Dozierende nutzten das Infrastruktur- und Supportangebot des Medialabs für eigene Medienprojekte in Studium und Forschung rege.

## **Sportmediathek**

Die Sportmediathek bietet den Studierenden und Dozierenden der EHSM und der Öffentlichkeit Medien zu allen Wissensgebieten des Sports.

Sie unterstützte 2017 verschiedene Projekte (z.B. EHSM-Klausur, Magglinger Trainertagung) durch Recherchedienstleistungen und erweiterte ihr Angebot durch Beratung und Anleitungen zu Literaturverwaltungsprogrammen (EndNote und Zotero, eingeführt im Herbstsemester 2017). Der Ende 2016 erworbene Buchscanner fand vielfache Verwendung durch die Studierenden, Dozierenden und BASPO-Mitarbeitenden. Die Mediathek setzte sich stark für die Informationskompetenz ein, so stellt sie ein Mitglied der anfangs 2017 gegründeten Arbeitsgruppe Informationskompetenz der Fachgruppe der BFH-Bibliotheken sowie die Dozentin des Bachelorkurses «Wissenschaftliches Lesen».

Die abgebildeten Personen repräsentieren Ressorts, Fachstellen und Organisationseinheiten der EHSM: Paul Friedli, Fabian Lüthy, Dominique Fankhauser, Ariane Weber, Romano Carrara (Seite 9), Philippe Schütz, Monika Kurath, Iwan Schuwey, Corinne Widmer, Karl Willliam Krebs (Seite 13), Louis Heyer, Stephan Horvath, Christoph Schärer, Anna Hauser, Marisa Wunderlin (Seite 19), Andreas Weber, Alain Dössegger, Fatima Weber, Florence Pillet (Seite 21)



## Ausgewählte Publikationen

## Reliability of the virtual elevation method to evaluate rolling resistance of different mountain bike cross-country tyres

Thomas Maier, Beat Müller, Lucas Schmid, Thomas Steiner and Jon Peter Wehrlin Swiss Federal Institute of Sport, Section for Elite Sport, Magglingen, Switzerland

Abstract: Although a low rolling resistance is advantageous in mountain bike crosscountry racing, no studies have used the virtual elevation method to compare tyres from different manufacturers as used in international competitions so far. The aims of this study were to assess the reliability of this method, to compare the off-road rolling resistance between tyres and to calculate the influence on off-road speed. Nine 29-in. mountain bike cross-country tyres were tested on a course representing typical ground surface conditions 5 or 6 times. The coefficient of rolling resistance was estimated with the virtual elevation method by 3 investigators and corresponding off-road speeds were calculated.

The virtual elevation method was highly reliable (typical error = 0.0006, 2.8%; limits of agreement <0.0005,  $r \ge 0.98$ ). The mean coefficient of rolling resistance was 0.0219 and differed from 0.0205 to 0.0237 (P < 0.001) between tyres. The calculated differences in off-road speed amounted to 2.9–3.2%(0% slope) and 2.3–2.4% (10% slope) between the slowest and the fastest tyre.

The reliability of the method and the differences in rolling resistance between the tyres illustrate the value of testing tyres for important competitions on a representative ground surface using the virtual elevation method.

## Entwicklung eines Wirkmodells für die Evaluation des Programms Jugend und Sport

Dössegger Alain, Weibel David, Frei Klaus Michael, Wissmath Barth, Hense Jan. Zeitschrift für Evaluation

Abstract: Wirkmodelle werden im Kontext theoriebasierter Evaluationsansätze ein immer häufiger verwendetes Instrument. Viele Fragen in Bezug auf das angemessene Vorgehen bei der Entwicklung und Verwendung von Wirkmodellen bleiben allerdings oft unbeantwortet, nicht zuletzt, da konkrete Fallbeispiele selten genau genug dokumentiert werden. Nach einem kurzen Überblick zur Rolle von Wirkmodellen in der aktuellen Evaluationsliteratur beschreibt der Beitrag am Beispiel des schweizerischen Programms ,Jugend und Sport' ausführlich die Entwicklung eines Wirkmodells, die gleichzeitig literaturbasiert und unter Einbeziehung wichtiger Stakeholdergruppen erfolgte. Erfahrungen werden aus den Perspektiven Auftraggebende, Modellentwicklung und Evaluationstheorie reflektiert. Dabei werden drei häufig genannte Herausforderungen thematisiert: Machen Wirkmodelle blind für nicht intendierte Wirkungen? Sollten Wirkmodelle die Sichtweise von Stakeholdern abbilden oder sich an etablierten wissenschaftlichen Theorien orientieren? Ist der Aufwand für die Entwicklung eines Wirkmodells gerechtfertigt?

Auf www.ehsm.admin.ch sind alle Publikationen der EHSM aufgelistet

Ein Produkt der Eidgenössischen Hochschule für Sport Magglingen EHSM

Autoren: Mitarbeitende der EHSM

Redaktion: Christa Grötzinger Strupler EHSM

Fotos: Ueli Känzig Icons: Noun Project Layout: Lernmedien BASPO

Herausgeber: Bundesamt für Sport BASPO Internet: www.baspo.ch; www.ehsm.admin.ch

Alle Rechte vorbehalten. Vervielfältigung oder Verbreitung jeder Art – auch auszugsweise – nur mit schriftlicher Genehmigung des Herausgebers und unter Quellenangabe gestattet.