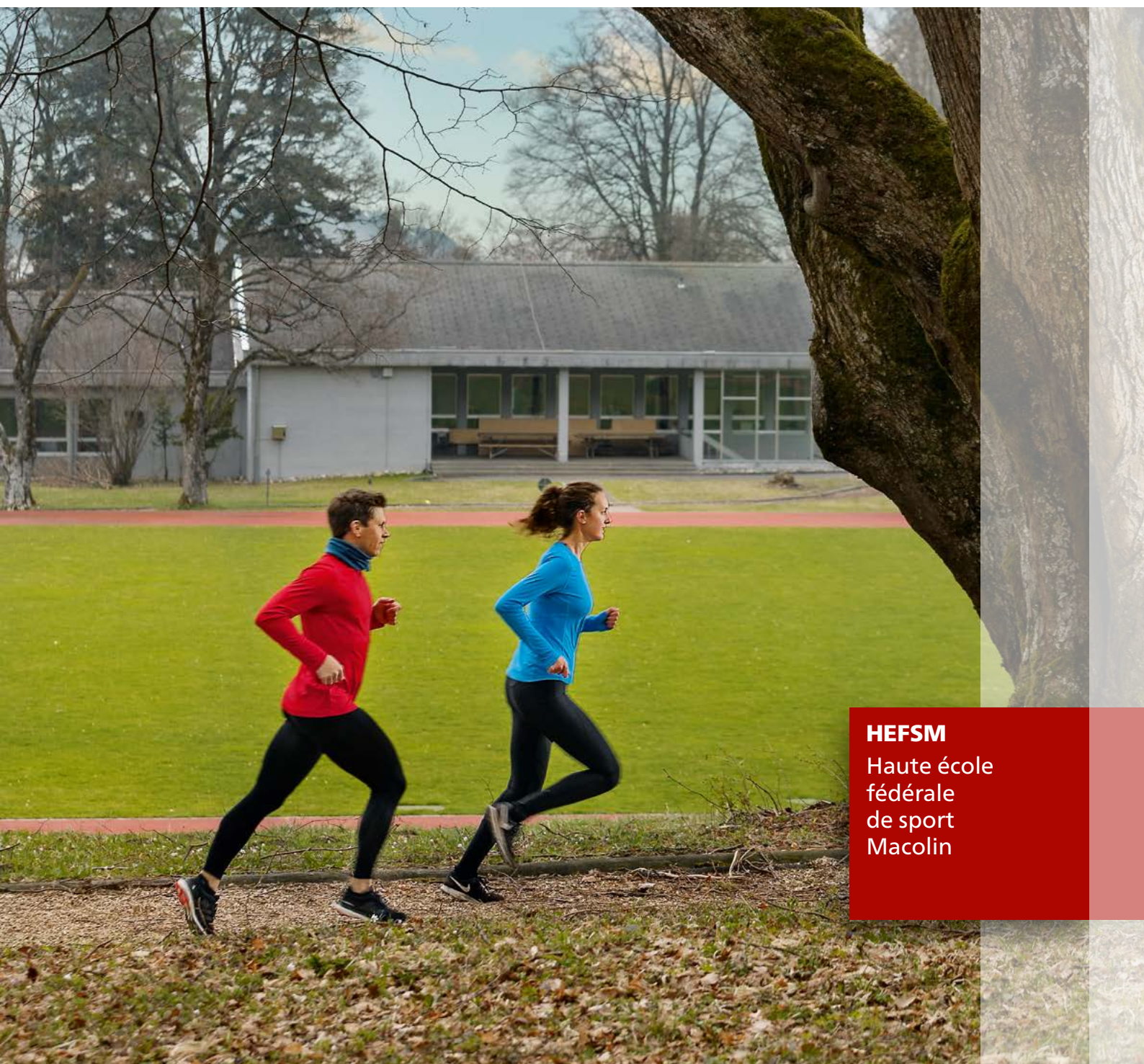


Haute école fédérale de sport de Macolin HEFSM

Rapport annuel 2018



HEFSM

Haute école
fédérale
de sport
Macolin





Hochschule Lärchenplatz
Haute école Place des Mélézes

University of Applied Sciences

Sommaire

Une année intense au service de l'encouragement du sport	6
Formation et formation continue	9
Bachelor of Science in Sports	9
Master of Science Sport d'élite	9
Master of Science en sciences du sport	10
Semaines Haute école de Macolin (SHEM)	12
Offres de formation continue	13
Formation des entraîneurs Suisse	14
Services spécialisés	17
Monitoring	17
Evaluation	17
Technologie du sport	18
Intégration et prévention	18
Installations sportives	20
Sport d'élite	22
Médecine du sport	22
Physiologie du sport Force	23
Physiologie du sport Endurance	23
Physiologie du sport Sports d'équipe	24
Sciences de l'entraînement	24
Physiothérapie du sport	26
Psychologie du sport	26
Pédagogie du sport	28
Economie du sport	32



Walter Mengisen (co-recteur), Urs Mäder (recteur)

Une année intense au service de l'encouragement du sport



95 postes à plein temps

118 collaborateurs



La HEFSM dans les médias sociaux



Changer d'année demande toujours un brin d'adaptation: quand on écrit la date, il ne faut pas oublier d'en modifier le dernier chiffre... Ce qui est bien peu de choses en comparaison des grands changements qui ont marqué l'exercice 2018 à la HEFSM! Il y a d'abord eu le nouvel organigramme. Cette réorganisation a eu un impact direct sur notre travail quotidien: changements de collègues, nouvelles équipes, nouvelles unités d'organisation... La transition s'est bien déroulée. Elle a nécessité des rééquilibrages dans les processus et les attributions. Ceux-ci ont requis l'analyse et la description des tâches, des compétences et des responsabilités inhérentes aux fonctions, ainsi que l'instauration de réunions de cadres.

Par ailleurs, le personnel de la HEFSM s'est doté de représentants afin d'accroître ses possibilités de participation. Il a ainsi élu sept représentants pour un mandat de deux ans lors d'une conférence de la haute école tenant lieu d'assemblée plénière. Parmi les autres événements phares, citons la création de la nouvelle association de diplômés (alumni), ainsi qu'une formation continue pour l'ensemble du personnel consacrée à la question du bilinguisme, et deux journées de réflexion approfondie sur la question de la numérisation, en lien avec des projets actuels de la haute école.

Changements au sein du personnel, nouvelles structures et nouvelles équipes

En 2018, la haute école a été placée sous la houlette d'Urs Mäder, recteur, et de Walter Mengisen, co-recteur. Depuis février 2018 aussi, la section Sport d'élite est dirigée par Silvio Lorenzetti. Un changement est également à signaler à la tête du domaine de l'enseignement, Klaus Frei ayant succédé à Peter Wüthrich, parti à la retraite. Les neuf services spécialisés ont quant à eux pris leurs marques. Le processus de réflexion engagé au sujet de leurs buts, tâches et champs d'action a débouché sur une charte élaborée en commun. Quant à l'organisation des études de sport, elle a procédé à une nouvelle répartition des tâches de conduite. Les derniers étudiants de l'«ancienne» filière de bachelor ayant obtenu leur diplôme, l'organisation des études de sport n'aura plus qu'une seule structure de bachelor à administrer désormais, ce qui lui facilitera grandement le travail. La section Sport d'élite a pour sa part travaillé d'arrache-pied sur sa propre stratégie, tandis que la Formation des entraîneurs Suisse s'est attelée à la mise en œuvre de sa nouvelle conception de la formation et de la formation continue. Enfin, la médiathèque du sport a été intégrée à l'état-major de la HEFSM.

Prestations de la médiathèque du sport

En tant que centre scientifique chargé de la transmission des connaissances et des informations à la HEFSM, la médiathèque du sport a pour but de proposer un service optimal aux étudiants, enseignants et autres clients. Afin de mieux connaître les besoins de ses utilisateurs, elle a, en 2018, réalisé une étude auprès des collaborateurs de la haute école. Les conclusions de cette étude vont lui permettre d'optimiser ses prestations. En 2018, la médiathèque a aussi pris en charge l'administration de la banque des publications de la HEFSM et elle a contribué à la mise sur pied du serveur de documents en libre accès de la Haute école spécialisée bernoise (BFH). Elle s'est investie pour l'admission de la HEFSM dans le Classement académique des universités mondiales (Shanghai Ranking) et elle participe au Swiss Library Service Platform, le projet de plate-

forme nationale pour les bibliothèques scientifiques, une structure dont elle fera partie intégrante. Enfin, elle est partie prenante dans le projet GENOVA, qui prévoit l'introduction à l'OFSP du nouveau système de gestion électronique des affaires de la Confédération d'ici au printemps 2020.

Accréditation institutionnelle

Au cours de l'exercice sous revue, la HEFSM a intensifié ses efforts à l'interne en vue de son accréditation. Elle a notamment réalisé d'importants travaux pour préparer l'implémentation de son système de gestion de la qualité.

Toutes les hautes écoles publiques ou privées de Suisse désireuses de conserver ce titre doivent obtenir une accréditation d'ici à fin 2022. La HEFSM ne fait pas exception. L'accréditation institutionnelle inclut la validation du système d'assurance qualité qui permet à l'institution de garantir la qualité de son enseignement, de sa R&D et de ses prestations. La HEFSM a donc perfectionné son système d'assurance qualité en 2018 et présentera le résultat de ce travail à son personnel, ainsi qu'à ses étudiants, partenaires et clients, en 2019. Simultanément, elle entamera les travaux préliminaires à la procédure d'accréditation. En étroite collaboration avec l'unité Politique du sport et ressources internes de l'OFSP, elle étudiera les mesures législatives, stratégiques et opérationnelles nécessaires pour pouvoir commencer son auto-évaluation dans de bonnes conditions en 2020.

Des prestations de service axées sur les grandes manifestations sportives internationales

En 2018, les collaborateurs de la HEFSM ont contribué de multiples manières aux succès des athlètes suisses dans de grandes manifestations sportives internationales: Jeux olympiques en Corée du Sud, Coupe du monde de football en Russie, championnats du monde de VTT en Suisse ou de gymnastique artistique au Qatar. Le soutien de la HEFSM est toujours fonction des besoins des fédérations sportives nationales.

Des manifestations d'envergure nationale et internationale

2018 a vu l'organisation de nombreux congrès à Macolin. Par exemple le 10^e congrès de la Société Suisse des Sciences du Sport 4S, consacré à la performance dans le sport. Cette manifestation a été organisée par la section Pédagogie du sport de la HEFSM, qui a accueilli des spécialistes des sciences du sport venus de toute la Suisse et de pays voisins. Ceux-ci ont mis à profit les deux jours de cette rencontre pour présenter les résultats de leurs recherches actuelles et discuter des innovations dans leurs domaines respectifs. Le séminaire organisé par le service spécialisé Installations sportives a porté sur les installations sportives privées, et les Journées des entraîneurs de Macolin ont eu pour thème l'impact du coaching. L'Eventforum de SwissTopSport (STS) a été consacré à la numérisation dans le sport. L'association mondiale des centres de sport d'élite (Association of Sport Performance Centres, ASPC) a organisé à Macolin son congrès continental, qui a permis à ses membres de découvrir comment l'encouragement du sport d'élite est organisé en Suisse. Enfin, la HEFSM a accueilli le «Summit on Mindfulness and Acceptance Approaches in Elite Sport», consacré aux interventions dans le domaine de la psychologie du sport.



Projets de R&D réalisés 38



Coopérations avec des fédérations

sportives

- Swiss Olympic
- Swiss Ice Hockey Federation
- Association Suisse de Football
- Swiss Swimming
- Swiss Cycling
- Swiss Ski
- Swiss Triathlon
- Fédération suisse de gymnastique
- Swiss Athletics
- Swiss Shooting
- Fédération Suisse de Handball
- International Ice Hockey Federation



Hautes écoles partenaires

Mobilité internationale

- 18 en Europe
- 2 hors d'Europe
- 6 liées à la BFH



Macolin 875 m d'altitude

Bâtiment principal de la Haute école

880 m d'altitude

Place des Mélèzes 933 m d'altitude

Salle de la Fin du monde 961 m d'altitude

Echanges internationaux d'étudiants

En 2018, des étudiants de la HEFSM ont pu pour la première fois effectuer leur semestre d'immersion à l'étranger: huit ont effectué un semestre, et trois un stage, hors de nos frontières. La HEFSM, de son côté, a accueilli au semestre d'automne deux étudiants hôtes de la Haute école pédagogique de Saint-Gall.

Plusieurs échanges d'enseignants sont également à relever. Une doctorante de l'université de Hambourg a passé une semaine à la HEFSM et enseigné durant la Semaine polysportive Kids. Deux collaborateurs de la Technische Hochschule Deggendorf (THD) ont donné des cours durant leur Summer School d'une semaine à Macolin et échangé avec divers collaborateurs de la HEFSM.

24 étudiants de la THD participant à la Summer School ont travaillé pendant une semaine sur le monitoring de l'effort et le diagnostic de la performance assistés par ordinateur, tandis que deux étudiants de la HEFSM se sont rendus à Deggendorf pour participer à la semaine bloc de la THD consacrée au sport de haut niveau et au sport d'élite.

En mars ont eu lieu les premiers Global Days de la BFH, consacrés aux compétences futures et au marché du travail globalisé de demain. Dans ce cadre, Peter Wüthrich, de la HEFSM, a dirigé un atelier de travail sur la communication.

Formation et formation continue

L'équipe responsable de l'organisation des études de sport a travaillé durant l'exercice sous revue avec de nombreux nouveaux prémisses: Carolina Oggenfuss a remplacé Urs Rüdisühli à la direction des études de bachelor; Martin Rytz a remplacé Andres Schneider à la direction du master en sciences du sport. Les Semaines Haute école de Macolin ont réintégré, sous la direction de Patricia Steinmann, l'organisation des études de sport. L'ensemble de l'équipe est dirigé par Urs Rüdisühli, suppléé dans sa tâche par Carolina Oggenfuss. Malgré tous ces changements et les adaptations nécessaires, le haut niveau de qualité des prestations a pu être maintenu, tant vis-à-vis des étudiants que des enseignants.

Bachelor of Science in Sports

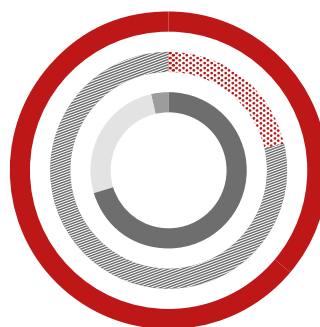
39 diplômés ont achevé leurs études de bachelor dans le cadre du programme d'études mis en place en 2010. Martin Rytz, le directeur de la filière, a remis les diplômes lors d'une cérémonie festive – la toute dernière pour ce programme.

La nouvelle forme du test d'aptitude a fait ses preuves en juin, avec 132 candidats inscrits. 107 l'ont effectivement passé, et 40 d'entre eux ont été admis. En septembre, 42 étudiants (dont 2 athlètes d'élite détenteurs de la Swiss Olympic Card) ont entamé ces études.

Un semestre d'immersion a été réalisé pour la première fois en 2018, permettant à des étudiants du 5^e semestre d'effectuer un stage de 4 mois ou un semestre de mobilité en Suisse ou à l'étranger. Le stage à l'étranger, ainsi que le stage en Suisse dans des fédérations, des hôpitaux, des écoles ou des organisations sportives, ont suscité un vif intérêt. Les feed-back des étudiants, qui ont pu ainsi faire de précieuses expériences pratiques, ainsi que ceux des pourvoyeurs de stages, ont été très positifs.

■ **Bachelor of Science**
115 étudiants

■ Femmes	27
■ Hommes	88
■ allemand	83
■ français	27
■ italien	5



Master of Science Sport d'élite

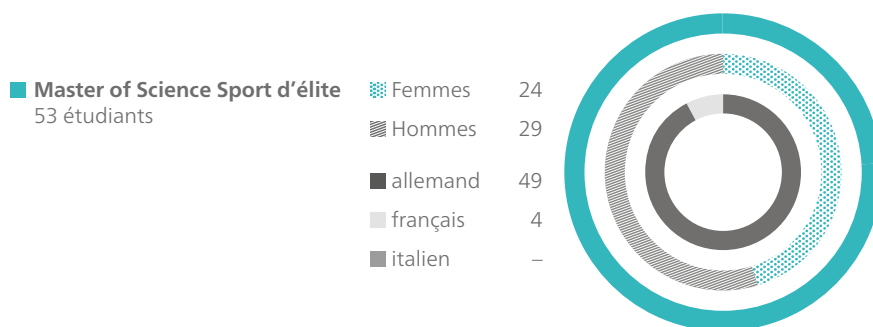
Dans cette filière d'études, deux spécialisations différentes sont possibles: Sciences de l'entraînement et Management du sport. Un cycle de formation est proposé tous les deux ans. En automne 2018, 41 étudiants ont commencé un cycle et 24 étudiants du cycle précédent ont obtenu leur diplôme de master HES.

La composition des nouveaux étudiants de master mérite d'être signalée:

- Proportion de femmes: 17 femmes (> 40 %) se sont inscrites dans cette filière.
- Diplômes de bachelor: 25 étudiants ont suivi leur formation académique de base (bachelor) dans une haute école universitaire, 13 dans une école spécialisée et 3 dans une haute école pédagogique.
- Domaines d'études: les diplômes de bachelor englobent 19 domaines différents; la palette s'étend des sciences du sport à l'économie et la communication en passant par l'enseignement ou la physiothérapie.

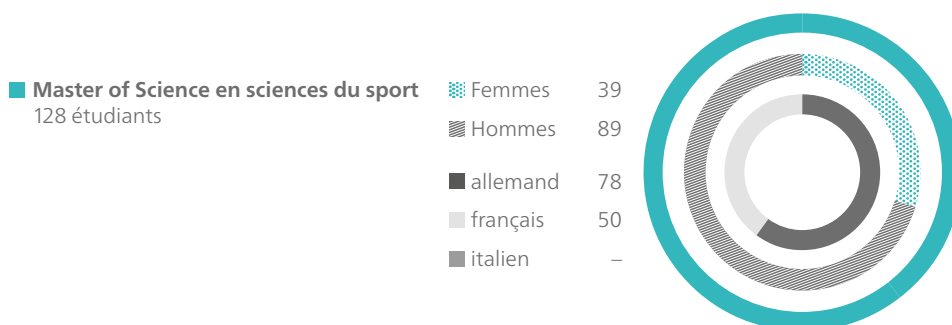
- Sportifs d'élite: 9 étudiants accomplissent leurs études parallèlement à leur activité sportive. Tous poursuivent des objectifs sportifs internationaux, tels que des championnats d'Europe ou du monde ou des Jeux olympiques.
- Les 41 étudiants représentent 23 sports différents, desquels ils proviennent.

Ce large éventail caractérise et enrichit le cycle d'études 2018/2020. Les étudiants apportent, par leurs origines diverses, des expériences et des points de vues variés et disposent déjà d'un bon réseau dans le sport d'élite, ce qui représente un atout précieux tant pour le stage intégral que pour réussir leur entrée dans la vie professionnelle.



Master of Science en sciences du sport

Le nombre d'étudiants dans la filière master proposée en collaboration avec l'Université de Fribourg a légèrement augmenté par rapport aux dernières années. Avec 25 étudiants en master issus de ses rangs, la HEFSM est fortement représentée. Pour eux, ce master est très attrayant: il leur permet, d'une part, d'enseigner au degré secondaire 2 (écoles de maturité et écoles professionnelles) et, d'autre part, d'acquérir un doctorat par la voie académique. Les études de master consistent, d'une part, à approfondir les sciences du sport – dans le prolongement de la formation du bachelor – et, d'autre part, à préparer sur le plan de l'application méthodologique et didactique la majorité d'étudiants qui se destinent à l'enseignement de l'éducation physique. Le curriculum a été légèrement modifié au début du semestre. Le module «Spécialisation» a été étoffé et l'accent sur l'enseignement renforcé. Le diplôme de master donne aux étudiants la possibilité d'achever leur formation dans différentes hautes écoles pédagogiques avec une habilitation à enseigner le sport dans les écoles de maturité.





Membres de l'organisation des études de sport (de g. à d.): Matthias Rohrer, Elodie Bähler, Lilliane Eichenmann, Sandra Orlando, Nathalie Barbezat, Dounia Chervet, Carolina Oggenfuss, Romano Carrara

Semaines Haute école de Macolin (SHEM)

Des étudiants d'autres hautes écoles dans des modules de formation de la HEFSM

Durant la saison 2018, six hautes écoles universitaires, deux hautes écoles pédagogiques ainsi que la HEFSM ont pu profiter de l'offre des Semaines Haute école de Macolin (SHEM). 671 étudiants au total ont eu ainsi l'occasion d'apprendre à connaître l'Office fédéral du sport OFSPO et le site de Macolin. Les participants ont été répartis sur 26 semaines de cours.

Huit offres ont été centrées sur l'enseignement dans le cadre du sport scolaire. En outre, les étudiants ont pu acquérir la reconnaissance de moniteur J+S «Sport scolaire Sport des jeunes». Sur ces huit semaines, cinq ont été dédiées aux étudiants germanophones, deux aux étudiants francophones et une semaine a fait l'objet d'un enseignement bilingue.

Durant 18 semaines de cours, les étudiants ont pu choisir parmi les sports suivants, combinés parfois dans une même semaine: planche à voile, stand up paddling (SUP), voile (yacht, dériveur), canoë-kayak en eaux vives, aviron et SuisseMobile.

■ 606 étudiants externes
■ 65 étudiants de la HEFSM
671 étudiants

■ Femmes	320
■ Hommes	351
■ allemand	505
■ français	152
■ italien	14



Offres de formation continue

Une formation continue qui bouge!

Outre un enseignement de base, la HEFSM offre aussi des possibilités de formation continue: les offres de cours et d'études et les informations correspondantes sont disponibles en permanence aussi bien sur le site Internet de la HEFSM (www.hefsm.ch) que sur le site dédié à la formation continue de la Haute école spécialisée bernoise (BFH).

Depuis plusieurs années, la HEFSM se distingue par des offres de formation continue qui ont fait leurs preuves – depuis le management du sport jusqu'à l'alimentation sportive ou le sport dans les écoles professionnelles, en passant par la construction des installations sportives.

En plus des cours et des filières qu'elle dispense elle-même, la HEFSM a saisi l'opportunité de s'engager dans le cadre de différentes coopérations, d'une part en exerçant des activités au sein de commissions (p. ex., swissuniversities, BFH) et, d'autre part, en participant à la conception d'offres de formation continue (p. ex., dans le cadre du Swiss Sport Management Center SSMC).

CAS Installations sportives

Le CAS Installations sportives, qui se divise en quatre modules d'une semaine, permet d'acquérir des bases et des connaissances spécifiques en matière de planification, de construction et d'exploitation d'installations sportives.

Cette formation est proposée par la HEFSM en collaboration avec l'Institut des sciences du sport ISPW de l'université de Berne et la Haute école de Rapperswil.

Les participants acquièrent les compétences nécessaires:

- pour réaliser les étapes qui précèdent la planification du projet,
- pour accompagner la planification et la réalisation d'installations sportives de toutes sortes: piscines et équipements de plein air, patinoires, complexes sportifs, installations de sports à la mode et équipements de loisirs.

Ce CAS a débuté en novembre 2018 avec 30 participants et dure jusqu'en juin 2019.



Offres de formation continue

- CAS Installations sportives
- CAS / DAS / MAS Management du sport
- eLearning Management du sport
- Qualité et compétence dans le sport pour les écoles professionnelles

Formation des entraîneurs Suisse

Depuis 2014, l'équipe de la Formation des entraîneurs Suisse était très occupée à analyser ses structures, ses processus et ses critères de qualité et à transposer les résultats obtenus dans une nouvelle philosophie de formation et de formation continue.

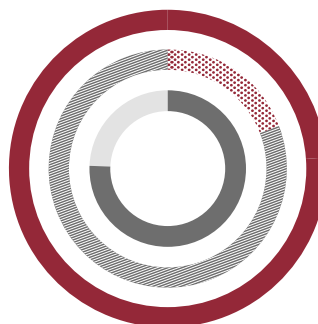
Le début d'une nouvelle ère

Au terme de quatre années de travail, la Formation des entraîneurs Suisse a inauguré sa nouvelle structure de formation et de formation continue en janvier 2018. Cette structure repose sur ces cinq principaux piliers: une logique globale (apprentissage tout au long de la vie), un parcours de formation individualisé, un apprentissage «sur le tas», des méthodes d'acquisition modernes et des examens axés sur les compétences.

La nouvelle structure de formation et de formation continue de la Formation des entraîneurs Suisse englobe les deux niveaux sport de performance et sport d'élite, qui mènent respectivement à un examen professionnel et à un examen professionnel supérieur. Durant l'année sous revue, les cours ont été introduits au niveau sport de performance; les cours au niveau sport d'élite seront également proposés dès 2019.

■ Formation d'entraîneur professionnel 63 étudiants

■ Femmes	7
■ Hommes	56
■ allemand	48
■ français	15
■ italien	—



L'apprentissage autonome a été au centre de mesures d'accompagnement supplémentaires, par exemple l'accompagnement plus intensif des entraîneurs par le coach developer (anciennement le conseiller). Les mesures d'information et de communication relatives aux cours ont également été renforcées. La mise en place de contextes d'apprentissage basés sur l'estime, le soutien et la stimulation a demandé beaucoup d'énergie à l'équipe de la Formation des entraîneurs Suisse. Enfin, l'apprentissage sous des formes traditionnelles (travail en groupe, échange d'expériences, supervision, intervention) a été tout aussi valorisé que l'apprentissage social grâce aux outils numériques.



Membres de la Formation des entraîneurs Suisse (de g. à d.): Monika Kurath, Adrien Wehrli, Dominik Schmid, Philipp Schütz, Jael Wälti



Examen professionnel d'entraîneur de sport de performance

Participants: 45 Réussis: 37

Examen professionnel supérieur d'entraîneur de sport d'élite

Participants: 34 Réussis: 24



Conseils aux entraîneurs

- 50 (sans supervision de cas)
- 222 (avec supervision de cas)

Master Coach Programm

Participants: 30

192 jours de cours en 2018

La Formation des entraîneurs Suisse a dispensé au total, durant l'année sous revue, 192 jours de cours au profit de 342 participants dans les domaines de la psychologie du sport, de la théorie de l'entraînement –, condition physique, technique/tactique, coaching sportif, médecine du sport, leadership – ainsi que dans les offres complémentaires. Elle a également organisé 16 journées d'assessments et trois sessions de formation d'entraîneur professionnel auxquelles ont participé 63 entraîneurs. En novembre, les six premiers candidats ont réussi l'examen professionnel selon le nouveau règlement d'examen. Au total, en 2018, 79 personnes ont pris part aux examens professionnels et les examens professionnels supérieurs (selon l'ancien et le nouveau règlement d'examen). La Formation des entraîneurs Suisse a également délivré 33 certifications de coach developer.

En outre, en 2018, a été lancé le Master Coach Programme «Lausanne 2020», en collaboration avec Swiss Olympic; ce programme de formation prépare les jeunes entraîneurs en vue des Jeux olympiques de la jeunesse 2020 à Lausanne. Il met l'accent sur la planification, les rôles et l'autogestion.

Coaching: une question d'impact

Les 23 et 24 octobre 2018, dans le cadre des Journées des entraîneurs, 325 entraîneurs ont fait un voyage dans l'univers varié du coaching. Dans six domaines de compétence différents, ils ont non seulement été confrontés à des situations plus ou moins connues ou inconnues, mais ils ont eu aussi l'occasion de découvrir des approches inhabituelles. Des check points les ont aidés à se repérer, à identifier et à classer les différentes mesures. Les participants ont aussi appris, sur une place de marché bien en vue, comment la numérisation s'est emparée du domaine du coaching.

La remise du Swiss Olympic Coach Award s'est déroulée cette année aussi dans le cadre des Journées des entraîneurs, lors d'une soirée de gala, de même que celle de l'Olympic Science Award 2018. Ce dernier a distingué trois projets de recherche remarquables, dont les résultats sont importants pour le sport de la relève et le sport d'élite suisse.

Services spécialisés

Les services spécialisés fournissent au sport suisse des prestations transversales impliquant des collaborations interdisciplinaires avec des partenaires internes et externes. La contribution des services spécialisés à des solutions innovantes répond à de grands enjeux de société. Leur travail est en prise directe avec des champs thématiques tels que la défense nationale, la condition physique, la santé, la technologie, la numérisation, l'intégration, la prévention, les constructions et l'environnement. Les services spécialisés développent, approfondissent et transmettent des connaissances et des méthodes reconnues nationale-ment et internationalement dans les domaines suivants: monitoring, évaluation, technologie du sport, intégration et prévention dans le sport, installations sportives.

Monitoring

Le service spécialisé Monitoring a connu une première année d'existence animée grâce aux projets variés qui l'ont occupé. Il a notamment créé pour l'armée suisse (Commandement de l'instruction et du recrutement) une application pour smartphone destinée à l'entraînement de la condition physique des conscrits et des soldats. Celle-ci permet un entraînement individualisé, adapté au niveau de l'utilisateur, à sa fonction militaire ou à son objectif d'entraînement. Les exercices ont été mis en images et programmés avec la collaboration du Centre des médias électroniques CME et d'un développeur de logiciels. La diffusion de l'application s'accompagne d'une étude d'évaluation. Dans quatre écoles de recrues différentes, des volontaires rendront compte de leur préparation physique et mentale et de l'évolution de leur condition physique.

A cela s'est ajoutée la conception d'un système de gestion de la qualité pour le Test de fitness de l'Armée (TFA). L'accent a été mis, cette année, sur un état des lieux du TFA avec des visites dans six centres de recrutement, et sur la mise à jour des directives. Les conclusions de ces travaux et les feed-back seront utilisés aux fins de l'assurance qualité au cours des prochaines années. La demande de certaines prestations comme les tests de fitness annuels destinés aux brigades de pompiers est restée forte. En outre, les collaborateurs et collaboratrices du service ont donné différents cours dans le cadre du bachelor de la HEFSM et du programme Sport des adultes Suisse (esa).

Evaluation

Le service spécialisé Evaluation a entamé sa première année d'existence avec beaucoup d'élan et une stratégie développée par l'équipe à l'interne. Ses travaux ont porté sur différents thèmes: l'impact de Jeunesse+Sport. Les visites sur le lieu des activités J+S, rapports inclus, et l'enseignement. Il a aussi fourni des conseils et des prestations de soutien pour d'autres projets d'évaluation à l'OFSP, tels que l'évaluation des Semaines Haute école de Macolin (SHEM). Les résultats du sondage réalisé dans ce cadre auprès de 618 participants serviront de base aux décisions à prendre.

La planification de l'étude d'impact concernant Jeunesse+Sport s'est poursuivie en collaboration avec des experts de renommée internationale issus de différentes universités ainsi qu'avec des experts de la HEFSM. Les spécialistes du Contrôle fédéral des finances ont jugé cette évaluation pertinente. L'accès au programme J+S et la qualité des cours seront désormais aussi sous la loupe.

L'évaluation des visites sur le lieu des activités J+S – 569 activités et 49 sports observés dans 23 cantons – a fait ressortir l'importance que revêtent, pour les moniteurs J+S, les feed-back constructifs des experts J+S. Il apparaît également qu'un instrument validé est nécessaire pour mesurer la qualité des activités J+S. En outre, l'évaluation 2018 a mis en lumière l'importance de fixer des objectifs clairs dans l'enseignement. Les collaborateurs du service ont par ailleurs donné des cours dans les domaines suivants: acrobatie, lecture de publications scientifiques, évaluation.

Technologie du sport

Le nouveau service spécialisé Technologie du sport, issu de la réorganisation de 2018, soutient les innovations technologiques dans le sport. A) Il favorise les échanges entre le sport et l'industrie. Le premier symposium de la Swiss Association of Computer Science in Sport a été un premier jalon important à cet égard. Ce symposium a réuni des représentants d'organisations sportives, des spécialistes des sciences du sport et des spécialistes de la technologie du sport. B) Le service spécialisé favorise également l'existence d'un écosystème numérique pour l'industrie utilisatrice de la technologie du sport en Suisse. De nouveaux groupes de travail discutent des mesures propres à renforcer la collaboration des partenaires industriels, ainsi que de la définition de formats standardisés. Une étude sur la «Data Governance in Sport» est en cours d'élaboration en collaboration avec le département de gestion de la BFH. C) Le service spécialisé développe aussi des systèmes génériques. Avec le Centre Technologies en sport et médecine de la BFH, il réalise des projets de développement concrets auxquels participent des spécialistes du sport et des sciences du sport ainsi que des ingénieurs – notamment le projet StreamTeam financé par la fondation Hasler. Ce projet consiste à développer, en collaboration avec l'Université de Bâle, un système de traitement des données modulaire permettant la reconnaissance de schémas de comportement spécifiques dans les équipes sportives. D) Le service spécialisé promeut la compréhension des technologies appliquées au sport. Le master Sport d'élite de la HEFSM intègre désormais un cours sur les technologies de mesure et les systèmes d'information dans le sport de performance. Ce cours est également proposé en option dans la Formation des entraîneurs.

Intégration et prévention

La première année d'existence du service spécialisé Intégration et prévention de la HEFSM a été placée sous le signe des changements de personnel. Le service a toutefois été en mesure de poursuivre ses activités d'enseignement et de R&D, et de fournir les prestations de service attendues. Dans le domaine de l'enseignement, notamment dans la filière bachelor, le nouveau module «Travail d'intégration dans le sport» et le cours inédit «Gestion de la diversité – Egalité des chances dans le sport» ont été dispensés pour la première fois, avec succès. Les étudiants ont appris, en théorie et en pratique, à concevoir des activités sportives à la fois adaptées à un groupe cible donné et inclusives. Une prestation importante du service a consisté à soutenir techniquement Jeunesse+Sport pour l'élaboration de bases en vue de l'intégration de personnes handicapées dans ses offres sportives. Des questions de fond ont été abordées, telles que la définition du handicap, la question des subventions supplémentaires et l'accès à la formation des cadres. En outre, des collaborateurs du service ont accompagné et réalisé différents modules interdisciplinaires de Jeunesse+Sport dans les domaines de la prévention et de l'intégration (diversité culturelle, sport et handicap). Une journée des cadres consacrée à la prévention (prévention de la violence, en l'occurrence) a eu lieu. Un travail de doctorat traitant de l'intégration en éducation physique a été achevé. De plus, la brochure «Le mouvement c'est la vie», qui contient des recommandations d'activité physique à l'intention des familles migrantes, a été traduite dans une langue supplémentaire (arabe) et a vu son contenu actualisé dans les dix langues disponibles.



Membres des services spécialisés (de g. à d.): Alain Dössegger, Niklaus Schwarz, Raffaella Léchet, Petra Kupferschmid, Fabian Studer, Christiane Beuchat, Corinne Zurmühle, Thomas Wyss, Regina Oeschger, Lilian Roos



**Publications sur la planification,
la construction et l'exploitation
d'installations sportives**

· 25 (allemand/français)
· 3 (allemand/français/italien)
Total: 28

Les documents peuvent être commandés
sur le site www.basposhop.ch ou télé-
chargés gratuitement au format pdf..

Installations sportives

Cette année aussi, les formations et formations continues ont constitué une partie importante du travail du service spécialisé Installations sportives. La construction des installations sportives occupe une plus grande place dans la nouvelle filière de bachelor de la HEFSM (spécialisation en management du sport).

Quant à la visite d'infrastructures sportives organisée annuellement par le service, elle a eu beaucoup de succès en 2018, avec une centaine de participants. Le skate-parc de l'Allmend à Zurich est un excellent exemple d'aménagement d'une zone de loisir dans l'espace urbain. Quant au centre sportif de Heuried, complexe des années 1960 qui inclut une patinoire et un ensemble de piscines, il a été rénové intégralement entre 2015 et 2018 et fait désormais référence, aussi bien du point de vue architectural qu'en termes de technique énergétique.

Le congrès annuel organisé par le service à Macolin, consacré cette année aux salles de sport privées («Salles de sport privées: solutions pour pallier le manque d'infrastructures publiques») a connu un franc succès. Six des neuf salles de sport privées existantes ont été présentées par leurs initiateurs en personne. Elles ont fait l'objet d'une série de posters.

La sixième édition du «CAS Installations sportives» a commencé en novembre avec un nombre record d'inscrits: 29. Le premier module s'est déroulé à Macolin. Ce CAS sera proposé aussi pour la première fois en français en 2019.

Dans le domaine de la recherche et du développement, le service spécialisé a encore approfondi sa collaboration avec le département Architecture, bois et génie civil (AHB) de la BHF. Les coûts de construction des salles de sport réalisées ces cinq dernières années sont analysés en collaboration avec le domaine de compétences Gestion et études de marché de l'AHB. En outre, le service Installations sportive a réalisé, en collaboration avec la BFH, des tests de matériaux très complets en prévision de la construction d'une piste circulaire mobile au Centre national de sport de Macolin.

Publications

Factors That Influence the Rating of Perceived Exertion After Endurance Training

Auteurs: Lilian Roos, Wolfgang Taube, Carolin Schulze, Klaus Michael Frei, Thomas Wyss

Affiliation: Swiss Federal Institute of Sport Magglingen SFISM, Magglingen, Switzerland and Department of Medicine, Movement and Sport Science, University of Fribourg, Fribourg, Switzerland

Revue: International Journal of Sports Physiology and Performance, 13(8), 1042-1049. doi:10.1123/ijsp.2017-0707

Session rating of perceived exertion (sRPE) is an often used measure to assess athletes' training load. However, little is known which factors could optimize the quality of data collection thereof. The aim of the present study was to investigate the effects of (i) the survey methods and (ii) the time points when sRPE was assessed on the correlation between subjective (sRPE) and objective (heart rate training impulse; TRIMP) assessment of training load. In the first part, 45 well-trained subjects (30 men, 15 women) performed 20 running sessions with a heart rate monitor and reported sRPE 30 minutes after training cessation. For the reporting the subjects were grouped into three survey method groups (paper-pencil, online questionnaire, and mobile device). In the second part of the study, another 40 athletes (28 men, 12 women) performed 4 × 5 running sessions with the four time points to report the sRPE randomly assigned (directly after training cessation, 30 minutes post-exercise, in the evening of the same day, the next morning directly after waking up). The assessment of sRPE is influenced by time point, survey method, TRIMP, sex, and training type. It is recommended to assess sRPE values via a mobile device or online tool, as the survey method "paper" displayed lower correlations between sRPE and TRIMP. Subjective training load measures are highly individual. When compared at the same relative intensity, lower sRPE values were reported by women, for the training types representing slow runs, and for time points with greater duration between training cessation and sRPE assessment. The assessment method for sRPE should be kept constant for each athlete and comparisons between athletes or sexes are not recommended.

Energy expenditure estimation from respiration variables

Auteurs: Gilgen-Ammann Rahel, Koller Marcel, Huber Céline, Ahola Riikka, Korhonen Topi, Wyss Thomas

Affiliation: Swiss Federal Institute of Sport Magglingen SFISM, Magglingen, Switzerland

Revue: Scientific Reports

The aim of this study was to develop and cross-validate two models to estimate total energy expenditure (TEE) based on respiration variables in healthy subjects during daily physical activities. Ninety-nine male and female subjects systematically varying in age (18-60 years) and body mass index (BMI; 17-36 kg*m⁻²) completed eleven aerobic activities with a portable spirometer as the criterion measure. Two models were developed using linear regression analyses with the data from 67 randomly selected subjects (50.0 % female, 39.9 ± 11.8 years, 25.1 ± 5.2 kg*m⁻²). The models were cross-validated with the other 32 subjects (49 % female, 40.4 ± 10.7 years, 24.7 ± 4.6 kg*m⁻²) by applying equivalence testing and Bland-and-Altman analyses. Model 1, estimating TEE based solely on respiratory volume, respiratory rate, and age, was significantly equivalent to the measured TEE with a systematic bias of 0.06 kJ*min⁻¹ (0.22 %) and limits of agreement of ± 6.83 kJ*min⁻¹. Model 1 was as accurate in estimating TEE as Model 2, which incorporated further information on activity categories, heart rate, sex, and BMI. The results demonstrated that respiration variables and age can be used to accurately determine daily TEE for different types of aerobic activities in healthy adults across a broad range of ages and body sizes.

Sport d'élite

Pour cette section, 2018 a été une année intense. L'étroite collaboration entretenue avec les fédérations a fait ses preuves. Les participants aux Jeux olympiques en Corée du Sud ont été nombreux à solliciter ses services dans la phase de préparation aux compétitions. Les succès remportés par athlètes ont ravi les collaborateurs de la section! Le projet de construction du nouveau bâtiment à la Place des Mélèzes et le déménagement provisoire qui s'ensuit sont en cours de planification.

Médecine du sport

Les collaborateurs de ce service assurent quotidiennement la prise en charge de sportifs d'élite et de jeunes talents provenant de différentes fédérations ou accomplissant leur école de recrues, pour le traitement de blessures et de maladies, aiguës ou non. Ils fournissent également des conseils en matière de prévention et répondent à toutes sortes de questions touchant au sport d'élite. Plus de 150 athlètes issus de 15 sports différents ont ainsi fait l'objet d'un examen médical et été auscultés à titre préventif au cours de l'exercice sous revue.

Le plurilinguisme est une évidence dans ce contexte comme en témoigne le bilan des examens réalisés par les médecins du service: plus de 60 en français, plus de 90 en allemand et au moins 1 en italien.

Le service de médecine du sport a également collaboré à plusieurs projets dans différents sports, portant notamment sur l'âge biologique, la santé et la capacité de performance, les électrocardiogrammes chez les enfants et les adolescents qui font du sport, la performance dans des conditions de chaleur extrême.

Dans ce secteur d'activité, l'enseignement s'inscrit toujours dans une logique de prévention des blessures et des maladies – aiguës, mais surtout chroniques – liées à la pratique du sport. Il vise à sensibiliser tous les acteurs concernés aux mesures qui peuvent être prises pour minimiser le risque de blessure.

Quelques membres de l'équipe médicale de soutien ont eu la chance de pouvoir vivre de près les succès remportés par certains des sportifs dont ils s'étaient occupés.

Physiologie du sport Force

Au cours de l'exercice sous revue, ce groupe a déployé ses activités en étroite symbiose dans trois secteurs: diagnostic de la performance destiné à des athlètes et entraîneurs issus de nombreux sports différents, recherche appliquée et développement, intégration des nouveaux acquis scientifiques et pratiques dans les filières de formation.

- Prestation de services: les collaborateurs du groupe ont testé et conseillé 12 équipes nationales (ski alpin, ski-cross, gymnastique artistique, saut à ski, BMX, ski de fond, ski acrobatique – sauts, ski freestyle et ski slopestyle, halfpipe, boardercross, bob et lutte suisse). Sur l'ensemble de la délégation suisse aux Jeux olympiques de Pyeongchang, événement phare de l'année, 70 athlètes (soit 42,2 % de tous les intéressés) ont bénéficié de leur soutien. Le groupe a également pris en charge – en collaboration avec le groupe Sports d'équipe – plus de 200 jeunes espoirs issus de 10 sports différents lors du camp d'entraînement «Tous les Talents à Tenero».
- Recherche et développement: au cours de l'exercice sous revue, 1 abstract, 3 posters et 3 articles originaux ont été acceptés pour publication. Deux projets de recherche (gymnastique artistique et BMX), financés par Swiss Olympic, ont été mis sur les rails.
- Enseignement: les collaborateurs du groupe ont dispensé des cours pour un total de 17 ECTS dans la filière bachelor et dans les deux filières master et ont assuré le suivi de trois mémoires de master et d'un travail de bachelor. Ils ont également comptabilisé plus de 20 leçons dans divers cours (> 50 h).

Physiologie du sport Endurance

Au cours de l'exercice sous revue, ce groupe a pris en charge les cadres nationaux de quatre fédérations: Swiss Ski (ski de fond et biathlon), Swiss Cycling (VTT et piste), Swiss Triathlon et Swiss Athletics (demi-fond et marathon). En plus de réaliser les tests de performance usuels, il a développé de nouvelles formes de tests et, en s'aidant de plusieurs projets de recherche en sciences du sport menés en collaboration avec ces fédérations et Swiss Olympic. Il a préparé les athlètes de manière ciblée aux grands rendez-vous sportifs de l'année: JO d'hiver à Pyeongchang (Swiss Ski), championnats d'Europe à Glasgow (triathlon, Swiss Cycling) et à Berlin (Swiss Athletics) et Mondiaux de VTT à Lenzerheide (Swiss Cycling). Il a également réalisé, en collaboration avec ces mêmes partenaires, un précieux travail préparatoire en matière d'acclimatation à la chaleur extrême en vue des Jeux olympiques de 2020 à Tokyo.

Le groupe a aussi réalisé un important projet de recherche avec la «Beijing Sport University». Des articles portant sur quatre autres projets ont été publiés dans des revues soumises à un comité de lecture («peer reviewed journals»). Le groupe s'est par ailleurs distingué en présentant sept exposés au congrès annuel de la Société suisse des sciences du sport et à celui de l'«European College of Sport Science». Il a dispensé sept cours dans le cadre du master Sport d'élite et assuré le suivi de neuf travaux de bachelor et de master.

Physiologie du sport Sports d'équipe

Ce groupe a consacré 42 jours à la réalisation d'une batterie de tests auprès de quelque 500 joueurs des cadres nationaux A et juniors de la fédération de football (50 %, dont 1/3 de femmes), de la fédération de hockey (47 %) et de la fédération de handball (3 %). Ces tests, spécifiques au sport pratiqué, ont servi de base pour établir un profil de performance physique et formuler des recommandations d'entraînement. En football, les gardiens de but ont bénéficié pour la première fois d'une nouvelle batterie de tests. Chez les footballeurs intégrés dans des projets de promotion de la relève (Footura/o) de même que chez les handballeurs, les tests de performance font partie intégrante d'une évaluation interdisciplinaire (incluant également la psychologie, la physiothérapie et la médecine du sport). Le groupe a également réalisé des tests de performance auprès de l'équipe chinoise de hockey sur glace et des participants au camp d'entraînement «Tous les Talents à Tenero».

Ses activités de recherche et de développement se sont focalisées sur la publication scientifique de la méthode qu'il a mise au point pour mesurer les efforts extrêmes à l'aide de données de position, sur son application en hockey sur glace et sur son intégration dans des systèmes de mesure en collaboration avec un partenaire industriel. Les études sur le développement d'un test de sprint répétitif spécifique au football ont pu être finalisées. Deux projets de recherche appliquée ont permis d'acquérir des fonds de tiers.

Sciences de l'entraînement

Les activités de ce groupe s'articulent autour de deux grands axes: l'identification, la détection et l'encouragement des talents d'une part, et le soutien scientifique au sein même des fédérations d'autre part.

De nombreuses avancées ont pu être réalisées au cours de l'exercice sous revue, notamment la mise à disposition d'outils pratiques, validés scientifiquement, permettant aux fédérations sportives et à Swiss Olympic d'affiner et de garantir une meilleure sélection des jeunes talents (PISTE 2.0). Cinq collaborateurs ont en outre été engagés au sein même de fédérations pour mener à bien des projets de recherche appliquée et offrir un soutien scientifique aux entraîneurs de sport de performance. De plus, deux projets novateurs et pionniers ont pu être lancés avec l'Association Suisse de Football et le groupe Technique et tactique. Le premier, baptisé «Bio-banding», a pour objectif d'étudier les effets d'une catégorisation des joueurs M13-M14 selon leur âge biologique plutôt que chronologique. Le second, «play more football», vise à analyser les effets d'une nouvelle forme de match (4 contre 4 en complément du traditionnel 7 contre 7) dans le football des enfants (9-10 ans), l'idée étant que les enfants soient impliqués dans un plus grand répertoire d'actions de jeu et multiplient ainsi les possibilités d'apprentissage.

Les expériences et connaissances acquises seront ensuite transmises aux étudiants des filières bachelor et master, ainsi qu'aux participants des cours d'entraîneurs.



Membres de la section Sport d'élite (de g. à d.): Philipp Röthlin, Severin Trösch, Erika Ruchti, Micah Gross, Marie Javet



Traitements physiothérapeutiques 2748

Massages 2247

Physiothérapie du sport

Ce groupe a continué d'étendre les prestations qu'il propose aux sportifs d'élite. En plus de s'occuper des athlètes qui s'entraînent dans les différents centres nationaux à Macolin, il a traité un nombre accru de blessés provenant de fédérations nationales ou de l'armée (ER pour sportifs d'élite). Il est parvenu en particulier à intensifier sa collaboration avec les fédérations, mesure qui profite aux athlètes puisqu'elle leur permet de bénéficier d'une gamme complète de soins physiothérapeutiques et de traitements de rééducation tout en utilisant les infrastructures sportives pour s'entraîner. La collaboration interdisciplinaire qu'il entretient dans le cadre du processus de rééducation avec les spécialistes des différentes branches concernées garantit aux blessés une prise en charge optimale. Le test développé par ce groupe pour déterminer les résultats de la rééducation après des chirurgies du genou (Return to Competition Test) a été adopté à l'échelle nationale et utilisé par de nombreux sportifs de haut niveau issus de différents sports. Un résultat positif au test leur permet de reprendre la compétition sans risque de blessures.

Le massage médical, qui complète la physiothérapie, fait partie intégrante de la thérapie et du processus de régénération. Ce dernier, tout comme la prévention d'ailleurs, occupe une place de plus en plus importante dans le sport d'élite de par son impact positif sur la santé et la capacité de performance. Les connaissances acquises dans la pratique sont intégrées par les collaborateurs du groupe dans les différentes filières de formation de la HEFSM et de la Formation des entraîneurs. Enfin, différents projets de recherche et de développement interdisciplinaires et axés sur la pratique permettent d'élaborer les bases d'intervention thérapeutiques et rééducatives, fondées sur des faits objectifs et spécifiques aux sports concernés.

Psychologie du sport

Ce groupe a encore vu ses activités s'intensifier. A ses quelques 450 consultations individuelles ou de groupe (incluant des screenings) se sont ajoutées 92 jours de suivi au profit des fédérations. Son dispositif de monitoring de l'effort et de la récupération via smartphone a rencontré un vif succès (plus de 7000 mesures). Les journées de cours effectuées dans le cadre de la Formation des entraîneurs ont également augmenté. Côté publications, le groupe a signé neuf chapitres de livre et des articles parus dans des revues spécialisées avec évaluation par les pairs et rédigé des articles de vulgarisation scientifique destinés au public plus large de «mobilesport». Une demande d'encouragement portant sur un projet consacré à l'apitoiement sur soi chez les entraîneurs et les athlètes a été acceptée par le Fonds national suisse. Un succès qui mérite d'être relevé. Le groupe a par ailleurs lancé, à la demande de l'Association Suisse de Football, un projet de recherche sur les conflits entre différentes sphères de la vie, qui peuvent préteriter la carrière sportive. Sur mandat de l'Association Suisse de Football toujours, il a étudié les aspects mentaux de la philosophie de jeu. Enfin, le groupe a organisé un colloque national sur les transitions de carrière ainsi qu'un sommet international sur les interventions basées sur l'attention et l'acceptation dans le sport d'élite. Ce sommet, sur invitation seulement, a réuni 25 psychologues du sport provenant de 12 pays.

Publications

Do male athletes with already high initial haemoglobin mass benefit from 'live high-train low' altitude training?

Anna Hauser^{1,2}, Severin Troesch¹, Thomas Steiner¹, Franck Brocherie^{2,3}, Olivier Girard^{2,4}, Jonas J. Saugy², Laurent Schmitt^{2,5}, Grégoire P. Millet² and Jon P. Wehrli¹.

¹Swiss Federal Institute of Sport, Section for Elite Sport, Magglingen, Switzerland. ²Institute of Sport Sciences, Faculty of Biology and Medicine, University of Lausanne, Switzerland. ³Institut National du Sport de l'Expertise et de la Performance, Paris, France. ⁴Aspetar, Orthopaedic and Sports Medicine Hospital, Athlete Health and Performance Research Centre, Doha, Qatar. ⁵National School of Mountain Sports/National Ski-Nordic Centre, Prémanon, France.

It has been proposed that athletes with high initial values of haemoglobin mass (Hb_{mass}) will have a smaller Hb_{mass} increase in response to 'live high-train low' (LHTL) altitude training. To verify this assumption, the relationship between initial absolute and relative Hb_{mass} values and their respective Hb_{mass} increase following LHTL in male endurance and team-sport athletes was investigated. Overall, 58 male athletes (35 well-trained endurance athletes and 23 elite male field hockey players) undertook an LHTL training camp with similar hypoxic doses (200–230 h). The Hb_{mass} was measured in duplicate pre- and post-LHTL by the carbon monoxide rebreathing method. Although there was no relationship ($r=0.02$, $P=0.91$) between initial absolute Hb_{mass} (in grams) and the percentage increase in absolute Hb_{mass} , a moderate relationship ($r=-0.31$, $P=0.02$) between initial relative Hb_{mass} (in grams per kilogram) and the percentage increase in relative Hb_{mass} was detected. Mean absolute and relative Hb_{mass} increased to a similar extent ($P \geq 0.81$) in endurance (from 916 ± 88 to 951 ± 96 g, +3.8 %, $P < 0.001$ and from 13.1 ± 1.2 to 13.6 ± 1.1 g kg⁻¹, +4.1 %, $P < 0.001$, respectively) and team-sport athletes (from 920 ± 120 to 957 ± 127 g, +4.0 %, $P < 0.001$ and from 11.9 ± 0.9 to 12.3 ± 0.9 g kg⁻¹, +4.0 %, $P < 0.001$, respectively) after LHTL. The direct comparison study using individual data of male endurance and team-sport athletes and strict methodological control (duplicate Hb_{mass} measures and matched hypoxic dose) indicated that even athletes with higher initial Hb_{mass} can reasonably expect Hb_{mass} gain post-LHTL.

Motivationstraining

Birrer, D. (2019). In A. Güllich & M. Krüger (Eds.), Sport in Kultur und Gesellschaft: Handbuch Sport und Sportwissenschaft (pp. 1-17). Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg.

Motivationstraining bezweckt die systematische Optimierung menschlichen Verhaltens via einer Erhöhung der Handlungsfrequenz, Verbesserung der -persistenz, Steigerung der -intensität sowie der Verbesserung der Handlungsqualität. Unter Berücksichtigung der Phasen des Rubikon-Modells geschieht dies durch den Einbezug motivationaler Schemata zur Befriedigung psychologischer Grundbedürfnisse, weiterhin durch Werteklärungen, mentalem Kontrastieren, affektivem Vorerleben, systematischer Zielsetzungsarbeit, Implementierungsintentionen, Veränderung des motivationalen Klimas, attributionalem Feedback/Retraining.

Pédagogie du sport

La section Pédagogie du sport développe, sur des bases scientifiques, des outils qui font leurs preuves pour renforcer la qualité de l'éducation physique. Par ailleurs, la section réalise des analyses scientifiques et étudie la contribution de certains instruments d'encouragement au développement de la qualité de l'éducation physique.

Recherche et développement

Concernant le développement d'outils servant à renforcer la qualité de l'éducation physique, citons en particulier le projet «Choreographien des Lernens und Lehrens. Anregungen zur Unterrichtsgestaltung im Sport», qui a franchi cette année une étape importante. Dans le cadre de ce projet, un manuel est en cours d'élaboration, destiné à aider les enseignants à intégrer consciemment les processus d'apprentissage des élèves dans leurs leçons. Cinq modèles d'enseignement et d'apprentissage différents sont présentés et expliqués avec des exemples: l'apprentissage par imitation, l'apprentissage axé sur l'expérience, l'apprentissage par problème, l'apprentissage coopératif et enfin l'apprentissage avec un tuteur. Ce dernier chapitre est en cours d'élaboration. Le manuel devrait paraître en 2019.

Les recherches sur le développement de la qualité de l'éducation physique sont axées principalement sur la formation des enseignants de sport et sur l'impact de leurs compétences professionnelles. L'exercice 2018 a vu s'achever un projet dans ce domaine, à savoir une thèse de doctorat consacrée aux convictions des enseignants de sport confrontés à des situations d'hétérogénéité due à la migration, et au regard qu'ils portent sur la branche du sport. L'auteur de la thèse, Jonas Steiger, a recouru à la méthode «repertory-grid» pour interviewer des enseignants dont les classes comportent une proportion élevée d'élèves issus de la migration. Il a pu démontrer que ces enseignants trouvent les élèves issus de la migration peu conformes à leur conception de l'élève idéal. Par ailleurs, son étude a montré que les enseignants d'éducation physique attribuent à la branche du sport un pouvoir d'intégration élevé pour les élèves issus de la migration. Jonas Steiger a obtenu son doctorat à l'Institut des sciences de l'éducation de l'Université de Bâle durant l'été.

Par ailleurs, en 2018, la section Pédagogie du sport a décroché une participation à un projet approuvé par le FNS: celui-ci porte sur les compétences professionnelles des enseignants d'éducation physique et sur leur impact au niveau de l'enseignement et des résultats des élèves. Ce projet repose sur la collaboration de trois établissements d'enseignement supérieur: les hautes écoles pédagogiques du Nord-Ouest de la Suisse et de St-Gall ainsi que la HEFSM. La section Pédagogie du sport y contribue de façon importante. Les fonds obtenus ont permis d'engager une assistante scientifique et deux doctorants. Anna Siffert, de la section Pédagogie du sport, apportera son renfort en tant que doctorante à partir d'avril 2019.

Des collaborateurs de la section ont fait l'objet de distinctions particulières: la fédération de gymnastique de la Hesse a invité Patricia Steinmann à présenter ses travaux sur les perturbations de l'enseignement lors du 5^e congrès de la Hesse sur l'éducation physique. De son côté, André Gogoll a participé au 26^e congrès de la société allemande des sciences de l'éducation à l'Université de Duisburg-Essen, où il a fait une conférence avec le professeur Erin Gerlach (Université de Potsdam) sur le thème: «L'activité physique, le sport et l'apprentissage, entre vœu pédagogique et réalité empirique».



Membres de la section Education physique (de g. à d.): Anna Siffert, Nina Zahnd, Eric Jeisy, Dominique Fankhauser, Patricia Steinmann, André Gogoll

Enseignement

Dans le domaine de l'enseignement, la section a eu l'occasion de poser une série de nouveaux jalons en matière de transmission de connaissances didactiques propres à accroître la qualité pédagogique des activités sportives enseignées.

Dans la filière de bachelor proposée depuis 2016, la section a pour la première fois assuré, au niveau des options obligatoires, les cours de spécialisation en Didactique du sport. Ces cours permettent aux étudiants d'approfondir en pratique les connaissances qu'ils ont acquises; ils permettent aussi un élargissement à des domaines extra-scolaires.

Dans les cours sur la gymnastique aux agrès 1 + 2, l'approche scientifique de la gymnastique a été renforcée avec les nouvelles unités d'apprentissage et d'enseignement «Prévention et rééducation en gymnastique» et «Aspects biomécaniques de la gymnastique». L'exigence d'un enseignement scientifique et d'une didactique de niveau universitaire est ainsi remplie dans tous les domaines de la formation, y compris dans les enseignements de pratique sportive.

Dans le master en sciences du sport proposé en collaboration avec l'Université de Fribourg, les cours de didactique du sport «Anwendungsformen sportwissenschaftlicher Theorien und Modelle» (applications des modèles théoriques des sciences du sport) ont été modifiés. Le modèle d'apprentissage et d'enseignement différencié, de plus en plus décrié par les chercheurs, a été remplacé par deux nouveaux modèles inédits: l'apprentissage coopératif et l'apprentissage avec un tuteur. Il est réjouissant de constater que sur la base de ces deux modèles, les étudiants ont pu concevoir des leçons de sport adaptées aux mécanismes sous-jacents de l'apprentissage sportif.

L'année sous revue a également vu le lancement d'un master en sciences de l'éducation avec spécialisation en didactique du sport à l'Institut des sciences de l'éducation de l'Université de Bâle. Il s'agit d'une filière du Centre de compétences en didactique du sport, auquel la HEFSM participe. La Confédération subventionne cette filière dans le cadre du programme P-9 «Développement des compétences scientifiques en didactique des disciplines». La section Didactique du sport dispense trois cours dans ce master.

Publication

Sportdidaktik als wissenschaftliche Disziplin

Gogoll, A. (2018). In H. Aschebrock & G. Stibbe (Hrsg.), *Schulsportforschung. Wissenschaftstheoretische und methodologische Reflexionen* (S. 43–54). Münster: Waxmann.

Im Vordergrund bisheriger Selbstbeobachtungen und Selbstreflexionen der Sportpädagogik bzw. der Sportdidaktik stehen vorrangig die Bezüge, die diese Disziplinen zu ihren sportwissenschaftlichen Schwesterdisziplinen oder zu Disziplinen ausserhalb der Sportwissenschaft unterhalten. Nur wenig thematisiert werden dagegen Fragen der disziplinären Identität selbst oder Versuche, diese herzuleiten oder zu bestimmen. Ziel des Beitrags ist es, zu einem tieferen Verständnis der Sportdidaktik als wissenschaftliche Disziplin im modernen Wissenschaftssystem der Disziplinarität und Interdisziplinarität zu kommen: Worin liegt die Spezifität der Sportdidaktik? Welches ist ihre Eigenheit, die sie als eigenständige wissenschaftliche Disziplin auch identifizierbar macht? Welchen Status nimmt sie in dieser Form im modernen System der wissenschaftlichen Disziplinen ein? Welche Probleme stellen sich ihr als wissenschaftliche Disziplin? Beantwortet werden diese Leitfragen zur disziplinären Bestimmung der Sportdidaktik aus zwei Perspektiven: erstens aus einer transdisziplinären Perspektive und im Anschluss an eine systemtheoretische Bestimmung des Subsystems «wissenschaftliche Disziplin» im modernen Wissenschaftssystem. Zum Zweiten und konkretisierend im Anschluss an Auslegungen zum disziplinären Status der Fachdidaktiken, wie sie aus der Erziehungswissenschaft oder aus einzelnen selbst stammen. Als Ergebnis der Analyse wird deutlich, dass die Sportdidaktik insbesondere ihre Probleme mit der einheitsbildenden Schliessung ihrer kommunikativen Akte angehen muss, wenn sie sich dauerhaft als wissenschaftliche Disziplin etablieren möchte.

Economie du sport

En 2018, la section Economie du sport s'est principalement distinguée par le développement d'un thème de recherche portant sur les clusters sportifs et la publication dans des revues spécialisées de deux articles scientifiques sur le sport d'élite.

Recherche

Afin d'aider les sportifs d'élite à atteindre un succès sportif sur la scène nationale et internationale, la section développe une réflexion sur l'opportunité et les défis de la mise en place et du management de clusters sportifs mono ou pluri-sportifs (p.ex. centres de performance ou centres d'entraînement). En s'appuyant sur son réseau de partenaires nationaux et internationaux, elle a organisé plusieurs ateliers thématiques avec les représentants clés du sport suisse et a publié trois rapports d'analyse à l'intention des décideurs sportifs. Les activités de recherche se sont également concrétisées avec la publication de plusieurs articles scientifiques dans des revues spécialisées dans le domaine du sport d'élite (voir exemple) et la participation des collaborateurs à plusieurs conférences scientifiques dont l'European Association for Sport Management (EASM), la Conférence de la Société suisse de sciences du sport (4S), les 50^e journées de Statistique, ou le Congrès International de Sociologie du Sport (WCSS).

Formation

C'est dans le cadre d'une collaboration fructueuse avec la Haute école spécialisée bernoise que la section propose depuis septembre 2018 une Minor de 12 ECTS dans le domaine du management du sport ainsi que des événements pour ses étudiants. Cette première édition fait intervenir plusieurs de ses collaborateurs dans quatre cours distincts (p.ex. Management du sport ou Marketing du sport) et rencontre un vif succès auprès de près de 40 inscrits. Entre autres prestations, ceux-ci se sont notamment rendus au Hallenstadion à Zurich pour une visite des lieux et une présentation sur l'organisation et les enjeux de la Swiss Cup par son responsable. L'ensemble de la section est également très impliqué dans les cours du BSc en Sport et du MSc Sport d'élite dans les différents modules relevant de sa responsabilité.

Prestations de service

La section fournit de nombreuses prestations de service pour ses partenaires dans les domaines de l'économie et du management du sport. En 2018, les collaborateurs ont été particulièrement impliqués dans le soutien à l'organisation du SwissTopSport Eventforum à Macolin (17 et 18 octobre) qui a réuni de nombreux experts de la numérisation dans le sport. Ceux-ci ont porté un regard prospectif et analytique sur ses avantages et ses inconvénients pour le développement du sport. En parallèle au soutien à l'organisation générale de l'événement, la section a proposé et participé à plusieurs sessions thématiques, en particulier sur le rôle de l'e-sport (Michaël Mrkonjic et Andreas Ch. Weber) et des nouveaux instruments de financement (Ariane Weber et Florence Pillet) dans le système du sport suisse.



Hochschule Lärchenplatz
Haute école Place des Mélézes

Membres de la section Economie du sport (de g. à d.): Andreas C. Weber, Florence Pillet, Ivo Gête, Hippolyt Kempf

Publication

Is prioritisation of funding in elite sport effective?

De Bosscher, V., Shibli, S. & Weber, A. Ch. (2018). An analysis of the investment strategies in 16 countries. *European Sport Management Quarterly*. DOI: 10.1080/16184742.2018.1505926

Research question: This paper explores the extent to which nations prioritise elite sport funding; whether such nations are more successful than those whose funding is more diversified; and, if the sports that receive the most funding are also the most successful.

Research methods: Data on public expenditure for elite sport programmes (2011/2012) were collected on a sport-specific basis in 16 nations (n=445 funded sports). The Herfindahl index and concentration ratios of the four/eight most funded sports (CR4/CR8) are used as proxies for prioritisation. Success was measured using top three and top eight places during the Olympic Games and World Championships. Descriptive analysis and linear regression are applied to identify the relationship between the distribution of funding and success.

Results and findings: Generally, all sample nations are prioritises. Nations with smaller total elite sport budgets tended to prioritise more. There is a slight negative association between the distribution of funding within a country and subsequent success, indicating that the sample countries that prioritise more tended to be less successful. Sample nations that diversify their funding more, are found to be successful in a wider range of sports. In addition, the data illustrated only low allocative efficiency for some nations.

Implications: The study produced ambiguous conclusions that prioritisation as a deliberate strategic choice is an efficient way to invest funding. The findings have important implications for high-performance managers and suggest that a more diverse resource allocation policy may help to avoid unintended negative consequences.

Une liste de toutes les publications de la HEFSM figure sur www.hefsm.ch

Une publication de la Haute école fédérale de sport de Macolin HEFSM

Auteurs: collaborateurs de la HEFSM

Traduction: Service linguistique de l'OFSP

Photos: Ueli Käzigi

Icônes: Noun Project

Conception graphique: OFSP

Edition: 2019

Editeur: Office fédéral du sport OFSP

www.ofspo.ch; www.ehsm.admin.ch

Tous droits réservés. Toute reproduction ou diffusion – même partielle – requiert l'autorisation écrite de l'éditeur et l'indication des sources.