

Faits et chiffres 2015

Haute école fédérale de sport de Macolin HEFSM



HEFSM
Haute école
fédérale
de sport
Macolin



La HEFSM a dix ans

La cérémonie de remise des diplômes 2015 a été l'occasion de faire le point sur le parcours de la HEFSM depuis sa création il y a dix ans. Cette rétrospective a mis en lumière la consolidation de la haute école et son évolution en tant qu'établissement d'enseignement et de recherche fournisseur de prestations.

Née en 2005 de la fusion de l'Ecole fédérale de sport de Macolin EFSM et de l'Institut des sciences du sport ISS, la HEFSM est aujourd'hui une institution de formation dotée d'une organisation légère. Elle se compose de trois sections, d'une section transversale et de deux services spécialisés. La prochaine grande étape de son développement sera son accréditation institutionnelle.

Collaboration interdisciplinaire

La HEFSM est l'une des quatre entités qui collaborent aux travaux de recherche menés par la BFH dans le domaine «Technologies en sport et médecine». Cette collaboration lui permet de travailler de manière encore plus interdisciplinaire. Les travaux de réforme de la filière bachelor progressent quant à eux selon les prévisions. En 2015, ils ont porté sur le curricu-

lum. Celui-ci prévoit désormais un stage de longue durée qui garantit durablement au bachelor son orientation pratique. La nouvelle filière ouvrira ses portes à l'automne 2016.

Succès des prestations de service

La demande de prestations de service émanant du sport d'élite et des fédérations sportives reste conséquente. A cet égard, la mise sur pied d'un guichet Sport d'élite permet à la section de mieux collaborer avec les fédérations. Les ressources humaines disponibles limitent certes les activités de la HEFSM dans ce domaine et cette situation risque de ne pas s'améliorer avec le programme de stabilisation de la Confédération. Nonobstant, la HEFSM a apporté sa contribution à divers dossiers de politique du sport, dont la vue d'ensemble de l'action de la Confédération en matière d'encouragement du sport et le plan directeur de recherche «Sport et mouvement».

	2014	2015
Collaborateurs	125	134
Formation et études		
Etudiants BSc	110	111
Etudiants MSc Sport d'élite	74	63
Etudiants MSc E+S/R (master conjoint avec l'université de Fribourg)	103	118
Etudiants CAS/DAS/MAS	11	18
Etudiants Semaines Haute école de Macolin	787	825
Participants à la formation d'entraîneur professionnel	85	92
Participants à la formation d'entraîneur diplômé	29	28
Candidats à l'examen professionnel d'entraîneur de sport de performance (candidats ayant réussi l'examen)	67 (54)	91 (74)
Candidats à l'examen professionnel supérieur d'entraîneur de sport d'élite (candidats ayant réussi l'examen)	20 (17)	pas d'examen
Participants aux formations continues des entraîneurs (y compris Journées d'automne des entraîneurs)	430	591

	2014	2015
Soutien apporté au sport d'élite		
Consultations médicales	1368	862
Traitements physiothérapeutiques	3188	3165
Diagnostic de la performance, force: nombre d'athlètes (tests)	1116 (5078)	981 (3807)
Diagnostic de la performance, endurance: nombre d'athlètes (tests)	449 (1768)	312 (1397)
Recrues ayant achevé l'ER Sport d'élite	57	69
Athlètes ayant suivi les CR Sport d'élite	335	315
Consultations avec les entraîneurs	117	194

Offres de formation continue de la HEFSM	Nombre participants	
CAS en installations sportives	11	18
Cours compact de journalisme sportif	9	n'a pas eu lieu
MFC Sport dans les écoles professionnelles: qualité et compétences	44	38

Publications

I. Articles originaux (publiés dans des revues)

Ammann, R., Taube, W., & Wyss, T. (2015). Accuracy of PARTwear inertial sensor and Optojump optical measurement system for measuring ground contact time during running. *Journal of Strength and Conditioning Research*, in press.

Bringolf-Isler, B., **Mäder, U., Dössegger, A., Hofmann, H., Puder, J.J., Braun-Fahrlander, C., & Kriemler, S.** (2015). Regional differences of physical activity and sedentary behaviour in Swiss children are not explained by socio-demographics or the built environment. *International Journal of Public Health*, 59 (6), p. 889-1026.

Brocherie, F., Millet, G., **Hauser, A., Steiner, T., Rysman, J., Wehrlin, J.P., & Girard, O.** (2015). "Live High-Train Low and High" Hypoxic Training Improves Team-Sport Performance. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 47 (10), p. 2140-2149.

Hauser, A., Schmitt, L., Trösch, S., Saugy, J., Cejuela, R., Faiss, R., Robinson, N., Wehrlin, J.P., & Millet, G. (2015). Similar Hemoglobin Mass Response in Hypobaric and Normobaric Hypoxia in Athletes. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, Epub ahead of Print.

Heydenreich, J., Melzer, K., Schutz, Y., Kayser, B., & Mäder, U. (2015). Energy Expenditure, Energy Intake, and Body Composition in Adult Endurance Athletes across the Training Season: A Systematic Review. *International Journal of Sports Nutrition & Exercise Metabolism*.

Heydenreich, J., Melzer, K., Schutz, Y., Kayser, B., & Mäder, U. (2015). Influence of Aerobic Fitness on Resting Metabolic Rate in Endurance Athletes: A Systematic Review. *International Journal of Sports Nutrition & Exercise Metabolism*.

Hübner, K., & Schärer, C. (2015). Wie viel Maximalkraft ist für explosivkräftige Bewegungen notwendig? Und wie kann diese ermittelt werden? – Vorstellung des leistungsdiagnostischen Verfahrens «Muskelleistungsdiagnostik». *Schriftenreihe Angewandte Trainingswissenschaft*, in press. Meyer & Meyer Verlag: Aachen.

Hübner, K., & Schärer, C. (2015). Relationship between the Elements Swallow, Support Scale and Iron Cross on rings and their specific preconditioning strengthening exercises. *Science of Gymnastics Journal*, 7 (3), p. 59-68.

Manios, Y., Moschonis, G., Androustos, O., Filippou, C., Van Lippevelde, W., Vik, F. N., te Velde, S. J., Jan, N., **Dössegger, A., Bere, E., Molnar, D., Moreno, L. A., Chinapaw, M. J., De Bourdeaudhuij, I., & Brug, J.** (2015). Family sociodemographic characteristics as correlates of children's breakfast habits and weight status in eight European countries. The ENERGY (European Energy balance Research to prevent excessive weight Gain among Youth) project. *Public Health Nutrition*, 18 (5), p. 774-83.

Manios, Y., Moschonis, G., Karatzi, K., Androustos, O., Chinapaw, M., Moreno, L.A., Bere, E., Molnar, D., Jan, N., **Dössegger, A., De Bourdeaudhuij, I., Singh, A., & Brug, J.** (2015). Large proportions of overweight and obese children, as well as their parents, underestimate children's weight status across Europe. The ENERGY (European Energy balance Research to prevent excessive weight Gain among Youth) project. *Public Health Nutrition*, 18 (12), p. 2183-2190.

Melzer, K., Heydenreich, J., Schutz, Y., Renaud, A., Kayser, B., & Mäder, U. (2015). Resting metabolic rate of specific population subgroups in relation to the commonly accepted value of the metabolic equivalent. *PlosOne*.

Melzer, K., Renaud, A., Zurbuchen, S., Tschopp, C., Lehman, J., Malatesta, D., Ruch, N., Schutz, Y., Kayser, B., & Mäder, U. (2015). Alterations in energy balance from an exercise intervention with ad libitum food intake. *J Nutr Sci*.

Melzer, K., & Mäder, U. (2015). Effects of 8-week exercise intervention with ad libitum food intake on android/gynoid fat ration in male adults. *Clin Nutr*, 34(51), p. 211.

Naef, N., **Steiner, T., & Wehrlin, J.P.** (2015). Replicate Measurements of Haemoglobin Mass during a Single Day are Feasible and Precise. *International Journal of Sports Medicine*, Epub ahead of Print.

Pauli, C., Keller, M., Ammann, F., **Hübner, K., Lindorfer, J., Taylor, W.R., & Lorenzetti, S.** (2015). Kinematics and Kinetics of Squats, Drop Jumps and Imitation Jumps of Ski Jumpers. *(The) Journal of Strength and Conditioning Research*.

Romann, M., & Cobley, S. (2015). Relative age effects in athletic sprinting and corrective adjustments as a solution for their removal. *PloS One*, 20 (3), p. 10.

Romann, M., & Fuchslocher, J. (2015). Assessment of Skeletal Age on the Basis of DXA-Derived Hand Scans in Elite Youth Soccer. *Research in Sports Medicine*, 15(1), p.1-5.

Romann, M., & Fuchslocher, J. (2015). Validation of digit-length ratio (2D: 4D) assessments on the basis of DXA-derived hand scans. *BMC Medical Imaging*, 15(1), p. 1-13.

Roos, L., Boesch, M., Sefidan, S., Frey, F., Mäder, U., Annen, H., & Wyss, T. (2015). Adapted marching distances and physical training decrease recruits' injuries and attrition. *Military Medicine*, 180 (3), p. 329-336.

Roos, L., Hofstetter, M.C., Mäder, U., & Wyss, T. (2015). Training methods and training instructors' qualification are related to recruits' fitness development during basic military training. *(The) Journal of Strength and Conditioning Research*, 29(11), p. S178-186.

Roos, L., Taube, W., Zuest, P., Clénin, G., & Wyss, T. (2015). Musculoskeletal injuries and training patterns in junior elite orienteering athletes. *Biomed Res Int*, p. 8.

Steiner, T., Müller, B., Maier, T., & Wehrlin, J.P. (2015). Performance differences when using 26- and 29-inch-wheel bikes in Swiss National Team cross-country mountain bikers. *Journal of Sports Sciences*, in press.

Wunderlin, S., **Roos, L., Roth, R., Faude, O., Frey, F., & Wyss, T.** (2015). Trunk muscle strength tests to predict injuries, attrition and military ability in soldiers. *Journal of Sports Medicine and Physical Fitness*, 55(5), p. 535-543.

Zinner, C., **Hauser, A., Born, D., Wehrlin, J.P., Holmberg, H.C., & Sperlich, B.** (2015). Influence of Hypoxic Interval Training and Hyperoxic Recovery on Muscle Activation and Oxygenation in Connection with Double-Poling Exercise. *PLoS One*, 10(10).

II. Chapitres de livres

Böhlke, N., & **Neuenschwander, M.** (2015). Training environments – more than bricks and mortar: a holistic view on the elite sport success factor "training facilities". In: Andersen, S.S., Houlihan, B., & Ronglan, L.T., *Managing Elite Sport Systems*. Routledge: London and New York.

Gogoll, A. (2015). Zur Vermittlung sport- und bewegungskultureller Kompetenz - im Sportunterricht das selbstbestimmte und verantwortliche Rollen und Springen lernen und lehren. In: Bietz, J., Laging, R., & Pott-Klindworth, M., *Didaktische Grundlagen des Lehrens und Lernens von Bewegungen – bewegungswissenschaftliche und sportpädagogische Bezüge*. Schneider: Hohengehren.

Kempf, H., Weber, A.C., Weber, A., & Suter, P. (2015). Die Organisation des internationalen Sports. In: Kempf, H., & Lichtsteiner, H., *Das System Sport – in der Schweiz und international*. Eidgenössische Hochschule für Sport Magglingen und VMI Universität Freiburg/CH: Magglingen.

Neuenschwander, M., Güntensperger, A., Kempf, H., & Renaud, A. (2015). Das Phänomen Sport in der Schweiz. In: Kempf, H., & Lichtsteiner, H., *Das System Sport – in der Schweiz und international*. Eidgenössische Hochschule für Sport Magglingen und VMI Universität Freiburg/CH: Magglingen.

Stopper, M., Kempf, H., Suter, P., & Weber, A. (2015). Internationale Sportveranstaltungen. In: Kempf, H., & Lichtsteiner, H., *Das System Sport – in der Schweiz und international*. Eidgenössische Hochschule für Sport Magglingen und VMI Universität Freiburg/CH: Magglingen.

Weber, A.C., Güntensperger, A., Lichtsteiner, H., Stopper, M., & Renaud, A. (2015). Die Organisation des Sports in der Schweiz. In: Kempf, H., & Lichtsteiner, H., *Das System Sport – in der Schweiz und international*. Eidgenössische Hochschule für Sport Magglingen und VMI Universität Freiburg/CH: Magglingen.

III. Ouvrages complets

Kempf, H., & Lichtsteiner, H. (2015). *Das System Sport - in der Schweiz und international*. Eidgenössische Hochschule für Sport Magglingen und VMI Universität Freiburg/CH: Magglingen.

Sigrist, H., & **Lécho, R.** (2015). *Sportanlagen 542 – Kletteranlagen Orientierungshilfe*. BASPO, Fachstelle Sportanlagen (EHSN): Magglingen.

IV. Autres publications scientifiques (contributions à des recherches ou autres)

Baumgartner, M. (2015). Vom Wissen, dass Wissen alleine nicht reicht. Keine Kompetenzentwicklung ohne Verknüpfung von Theorie und Praxis. *Didactiv*, 1(8) p. 5–8.

Heyer, L., & Ammann, R. (2015). Hundertstel gewinnen dank Sensor. *hitech*, Berner Fachhochschule BFH: Bern.

V. Articles publiés dans des actes de congrès

Ammann, R., & Wyss, T. (2015). *Running Asymmetries during a 5-Km Time Trial and their Changes*. Book of Abstracts of the 3rd International Congress on Sport Sciences Research and Technology Support (icSPORTS 2015), Lissabon, Portugal (p. 161-64). Scitepress.

Beeler, N., Roos, L., Ammann, R., & Wyss, T. (2015). *Accuracy of Commercial Fitness Trackers Measuring Distance Covered on Foot*. Book of Abstracts of the Seventh Annual Congress of the Swiss Society of Sports Sciences, Lausanne, Schweiz.

Gogoll, A. (2015). ‚Wann ist Abseits?‘ – die Bedeutung von sprachlichen und fachlichen Anforderungen beim Aufgabenlösen im Sportunterricht. Book of Abstracts des Internationalen Kongresses Lernen in der Praxis, Brugg-Windisch, Schweiz (p. 15-16). PH FHNW.

Gogoll, A. (2015). *Fachdidaktische Forschung zur Qualitätsentwicklung des Sportunterrichts*. Book of Abstracts des Qualitäts- und Bildungsdiskurs, St. Gallen, Schweiz (p. 67-69). PH SG.

Jeanneret, O. (2015). *Life stories of coach developers: A better understanding of learning situations developed in the profession*. Book of Abstracts of the 10th Global Coach Conference, Vierumäki, Finland. International Council for Coaching Excellence ICCE.

Melzer, K., Renaud, A., Zurbuchen, S., Tschopp, C., Lehman, J., Malatesta, D., Ruch, N., Schutz, Y., Kayser, U., & Mäder, U. (2015). *Alterations in energy balance from an exercise intervention with ad libitum food intake*. Book of Abstracts of the annual ACSM Meeting, San Diego, USA (p. 859-861). Med Sci Sports Exerc.

Romann, M., & Fuchslocher, J. (2015). *Subjective coach assessment of biological maturation in elite youth soccer*. Book of Abstracts of the 20th Annual Congress of the ECSS, Malmö, Schweden (p. 591-592). European College of Sport Science.

Roos, L., Taube, W., Zuest, P., Glénin, G., & Wyss, T. (2015). *Acute and overuse injuries of the Swiss orienteering athletes*. Book of Abstracts of the 20th Annual Congress of the European College of Sport Science, Malmö, Schweden (p. 287). ECSS.

Steiger, J. (2015). ‚Sportunterricht bietet Einblick in die Persönlichkeiten der Schülerinnen und Schüler...‘ – Überzeugungen von Sportlehrpersonen zur migrationsbedingten Heterogenität im Sportunterricht. Book of Abstracts of the SGBF Congress 2015, Qualitäts- und Bildungsdiskurs, St. Gallen, Schweiz (p. 68-69). Schweizerische Gesellschaft für Bildungsforschung.

VI. Contributions lors de congrès

Ammann, R., & Thoma, P. (2015). *Lauf(a)symmetrie während einem 5000m Bahnrennen*. Vortrag, gehalten an der Trainerherbsttagung, Magglingen, Schweiz.

Baumgartner, M. (2015). «...ich weiss, was ich tun sollte, jedoch kann ich nicht tun, was ich weiss!» Vortrag, gehalten an der Jahrestagung der Deutsche Vereinigung für Sportwissenschaft, Sektion Sportpädagogik, Bochum, Deutschland.

Baumgartner, M. (2015). *Herausforderungen der Lehrerausbildung bearbeiten, professionelle Handlungskompetenzen von Sportlehrpersonen fördern*. Vortrag, gehalten an der Jahrestagung der Schweizerischen Gesellschaft für Sportwissenschaft, Lausanne, Schweiz.

Baumgartner, M. (2015). *Phänomen Schulpraktikum. Ein notwendiges, jedoch nicht hinreichendes Ausbildungselement? Eine quasi-experimentelle Feldstudie zur Entwicklung des Standards Rückmeldung*. Vortrag, gehalten am Internationalen Kongresses Lernen in der Praxis, Brugg-Windisch, Schweiz.

Büchler, N., Gross, M., & Hübner, K. (2015). *Relation zwischen individuellem Sprintvermögen und tatsächlicher Anlaufgeschwindigkeit im Stabhochsprung – Eine Studie bei einem internationalen Stabhochsprungwettkampf*. Vortrag, gehalten an der Trainerherbsttagung 2015, Magglingen, Schweiz.

Hübner, K. (2015). *Wie viel Maximalkraft ist für explosivkräftige Bewegungen notwendig? – Und wie kann diese ermittelt werden?* Vortrag, gehalten an der 17. Frühjahrsschule – Technologien im Leistungssport, Leipzig, Deutschland.

Jeanneret, O. (2015). *Récits de vie de formateurs d'entraîneurs comme contribuant au processus de compréhension des situations d'apprentissage développées dans la profession*. Vortrag, gehalten an der Jahrestagung der Schweizerischen Gesellschaft für Sportwissenschaft, Lausanne, Schweiz.

Renaud, A., de Bosscher, V., & Kempf, H. (2015). *La tête et les jambes. Un cours de statistique au pas de course?* Colloque Francophone international sur l'enseignement de la statistique, Bordeaux, Frankreich. Societe Francaise de Statistique.

Renaud, A., de Bosscher, V., & Kempf, H. (2015). *Multivariate exploration of elite sport national systems*. Vortrag, gehalten am Swiss Statistic Meeting, Bern, Schweiz. Swiss Statistical Society.

Schärer, C., & Hübner, K. (2015). *Zusammenhang zwischen den Elementen Schwalbe, Stützwaage und Kreuzhang an den Ringen und sieben spezifischen vorbereitenden Krafttrainingsübungen – Studie mit Athleten des Schweizerischen Nationalkaders im Kunstturnen der Männer*. Vortrag, gehalten an der Trainerherbsttagung 2015, Magglingen, Schweiz.

Sonderegger, K., & Tschopp, M. (2015). *Longitudinal performance development in national youth soccer players*. Vortrag, gehalten am World Congress on Science and Football 2015, Copenhagen, Dänemark.

Stopper, M., & Weber, A.C. (2015). *The Swiss Elite Sport System - Striving for Excellence*. Vortrag, gehalten an der EASM Conference 2015, Aalborg, Dänemark.

Troesch, S., Hauser, A., Steiner, T., Gruenenfelder, A., Heyer, L., Gojanovic, B., & Wehrli, J.P. (2015). *Individual haemoglobin mass response to altitude training at 1800m in elite endurance athletes*. Vortrag, gehalten am 20th annual congress of the ECSS, Malmö, Schweden. ECSS.

Tschopp, M., & Baumgartner, D. (2015). *Running performance during World Cup 2014 under different climatic conditions*. Vortrag, gehalten am World Congress on Science and Football 2015, Copenhagen, Dänemark.

Weber, A.C. (2015). *SPLISS – CH 2011. Momentaufnahme des Schweizer Leistungssportsystems*. Vortrag, gehalten an der Präsidentenkonferenz Swiss Sailing, Ittigen, Schweiz.

Weber, A.C., de Bosscher, V., & Kempf, H. (2015). *Strategic Positioning at the Olympic Winter Games: Comparing eight Nations*. Vortrag, gehalten am World Congress on Elite Sport Policy, Melbourne, Australien.

VII. Articles imprimés ou en ligne

Jeanneret, O. (2015, 22. November). Parents de sportif: l'intérêt du récit de vie. In: *comportement et innovation*. Online verfügbar unter <http://www.comportementsetinnovation.com/parents-de-sportif-linteret-du-recit-de-vie/>.

Jeanneret, O. (2015, 23. Oktober). Apprendre en bougeant. In: *rts*. Online verfügbar unter <https://www.rts.ch/la-1ere/programmes/tribu/7153542-tribu-du-23-10-2015.html>.

Jeanneret, O. (2015, 22. September). Pour une approche pluridisciplinaire de la préparation physique. In: *Comportements et innovation*. Online verfügbar unter <http://www.comportementsetinnovation.com/pour-une-approche-pluridisciplinaire-de-la-preparation-physique/>.

Weber, A.C., & Kempf, H. (2015, 2. Mai). Nur für die Spitze des Eisbergs lohnt es sich. *Bieler Tagblatt*.

Wyss, T. (2015, 11. Februar). Die Rekruten sind nicht weniger fit, aber schwerer. *Bieler Tagblatt*.