

Ulrich Hartmann & Margot Niessen

Bewegungs- und Trainingswissenschaft der Sportarten: Anwendungsorientierte Forschung erleb- und begreifbar machen

Summary

Movement and training science combines application-oriented research with research-based teaching – the challenging, attractive synergy of theory and practice. There will be a review of key milestones as well as an outlook on the challenges and prospects of the professorship in teaching and research in the coming years.

Zusammenfassung

Die Bewegungs- und Trainingswissenschaft verbindet eine anwendungsorientierte Forschung mit forschungsbasierter Lehre – die anspruchsvolle, attraktive Synergie von Theorie und Praxis. Es erfolgen ein Rückblick wesentlicher Meilensteine sowie ein Ausblick auf die Herausforderungen und Perspektiven der Professur in Lehre und Forschung in den kommenden Jahren.

Schlagworte: Angewandte Sportwissenschaft, Bewegung und Training, Sportarten

1. Präambel

Die Professur für Bewegungs- und Trainingswissenschaft der Sportarten vereint die angewandte Sportwissenschaft im Bereich der Trainings- und Bewegungswissenschaft sowie Arbeits- und Leistungsphysiologie mit deutlicher Akzentuierung der Forschungstätigkeit im biologisch-humanphysiologischen Bereich. Sie steht für eine breite Interdisziplinarität in der Lehre und Forschung national und international vernetzt.

2. Meilensteine

Infolge der Zusammenführung von Berufungsgebieten¹ der Deutschen Hochschule für Körperkultur (DHfK) für Sportartengruppen, Sportarten bzw. sport-spezifischen Wissenschaftsbereichen und der Gründung der Sportwissenschaftliche Fakultät im Jahr 1993 entstand das Institut für Bewegungs- und Trainingswissenschaft der Sportarten (BTWS). Einstige Institutsdirektoren waren der Gründungsdekan der Sportwissenschaftlichen Fakultät Prof. Dr. Helmut Kirchgässner (bis 2004) und Prof. Dr. Klaus Nitzsche (temporär bis 2007), gefolgt von Univ.-Prof. Prof. (h. c.) Dr. Ulrich Hartmann im Jahr 2008². Zu seinen akademischen Stationen zählten neben der Deutschen Sporthochschule Köln (Promotion) die Technische Universität München (C3-Professur im Extra-Ordinariat Theorie und Praxis der Sportarten). Die Professur BTWS besitzt eine umfassende sportpraktische und theoretische Expertise, u. a. durch die wissenschaftliche Begleitung und langjährige unmittelbare Betreuung von (Hoch-)Leistungssportler:innen und zahlreichen Nationalmannschaften sowie weiterer Sportfachverbände und deren Kaderathlet:innen (u. a. Deutsche Eislauf Union, Deutsche Eisschnelllauf-Gemeinschaft, Deutscher Kanu-Verband, Deutscher Leichtathletik-Verband, Deutscher Ruderverband, Deutscher Schwimm-Verband, Deutscher Skiverband).

Zu den Meilensteinen der Professur seit 2008 zählen:

- 2010/11: Planung, Bau und Eröffnung des Humanphysiologischen Labors (Human Performance Laboratory - HPL) durch den Staatsbetrieb Sächsisches Immobilien- und Baumanagement (SIB): Der Labortrakt von ~ 200 m² wurde unter Beachtung der denkmalpflegerischen Anforderungen zwischen den bestehenden Gebäudeteilen der Schärtnerhalle und der Mehrzweckhalle errichtet. Auf-

¹ 10 Professuren und 13 Dozenturen (Kirchgässner et al., 2003)

² Ab 2010 erfolgte eine Teilung des Instituts in BTWS I und II, wovon U. Hartmann das Institut BTWS II mit dem *Schwerpunkt Ausdauer* und der Zuordnung der Fachgebiete Leichtathletik, Schwimmsport, Wasserfahrsport, Skisport, Kampf- und Kraftsport bis zu seinem Ausscheiden (2021) leitete.

grund der markant sandigen Bodenbeschaffenheit stellte sich der Neubau als Herausforderung für das SIB dar. Im Herbst 2011 konnte das Labor schließlich eröffnet werden und steht seitdem für Lehre und Forschung in der angewandten Sportwissenschaft zur Verfügung.

- 2016/17: Die Professur erhält das von der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) geförderte Großgerät "Komplexer leistungsphysiologischer Messplatz" (Proj.-Nr: 314517235) in Kombination mit einer zusätzlichen Unterstützung durch den Freistaat Sachsen. Ausgehend von den Forschungsansätzen zur Identifikation biomechanisch-energetischer Wirkungsgrade und Anforderungsprofile, deren Korrelate zu Belastungsgrößen (Intensitäts- und Umfangsvariationen) sowie zu individuell ausgeprägten leistungsstrukturbezogenen Voraussetzungen und deren Weiterentwicklung und Optimierung im Leistungs-, Breiten- und Gesundheitssport aller Altersklassen sowie der Geschlechter, wurde die Implementierung und der Ausbau sowohl stationärer als auch mobiler Komponenten für das HPL erfolgreich beantragt und schließlich durch die DFG genehmigt.
- Zahlreiche Gast- und Ehrenprofessuren für Univ.-Prof. Prof. (h. c.) Dr. Ulrich Hartmann: Tsinghua Universität Peking (CHN), Tongji Universität Shanghai (CHN), Universität Thai Yuan (CHN), Shanghai Research Institute of Sports Science (CHN), Shanghai University of Sports (CHN), Universität Salzburg (AUT), National Academy for Sport and Tourism, Almaty, Kazakhstan (KAZ).
- Vielfältige Aktivitäten von Akteuren der Professur als Multiplikatoren: So ist u. a. Univ.-Prof. Prof. (h. c.) Dr. Ulrich Hartmann seit vielen Jahren eingeladener Referent sowohl international mit über 200 und national mit mehr als 220 Einladungen bzw. mit insgesamt über 450 Vorträgen (Key note Lecture, Invited plenary/sessions/lectures) in über 50 Ländern. Des Weiteren agieren die Teammitglieder und Alumni der Professur BTWS als Vortragende (teilweise auch eingeladen) bei Kongressen, Symposien und Bildungsmaßnahmen und engagieren sich, mitunter ehrenamtlich, in Sportverbänden und -vereinen.

3. Team

Das Team der Professur umfasst Sport-, Natur- und Lebenswissenschaftler:innen (u.a. Sportwissenschaft, Biologie, Veterinärmedizin, Alte Geschichte, Ingenieurwissenschaften) mit verschiedenen nationalen und internationalen Wurzeln, die gleichzeitig auch eine große Sportartenvielfalt repräsentieren (e. g. Eiskunstlauf, Eisschnelllauf, Fußball, Kanu(renn)sport, Kraftsport, Leicht-

athletik, Pferdesport, Rudersport, Schwimmsport, Wasserfahrtsport) (vgl. Tab. 1). Es verfügt über teils langjährige Erfahrungen und Spezialwissen in den genannten Bereichen.

Mit Eintritt von Univ.-Prof. Prof. (h. c.) Dr. Ulrich Hartmann in den Ruhestand übernahm Dr. Margot Niessen die kommissarische Leitung der Professur (seit 10.2021). Insgesamt *4.85 Vollzeitäquivalente* (3 VZÄ als Lehrkräfte für besondere Aufgaben (LfbA) und 1.85 VZÄ als wissenschaftliche Mitarbeitende (WMA)) sind derzeit in Lehre (*Deputat: 144 SWS pro Studienjahr*) und Forschung tätig (vgl. Tab. 1). Infolge der vakanten Professur kompensieren weitere 1.00 VZÄ (*Deputat: 16 SWS pro Studienjahr*) temporär die Lehre v. a. im Studiengang M. Sc. Diagnostik und Intervention im Leistungssport.

Tab. 1. *Übersicht über die aktuellen Mitarbeiter:innen der Professur BTWS (Stand: 01.2024)*

Aktuelles Team BTWS
Hochschullehrer im Ruhestand
<ul style="list-style-type: none"> Univ.-Prof. Prof. (h. c.) Dr. Ulrich Hartmann (Emeritus mit erweiterten Nutzungsrechten (seit 10.2021); <i>Teilprojektleiter im Verbundprojekt HorseWatch (2022–2027)</i>)
Akademische Mitarbeiter:innen
Fachbereich Leichtathletik
<ul style="list-style-type: none"> Dr. Margot Niessen (WMA (1.0 VZÄ); <i>derzeit kommissarische Leitung BTWS (seit 10.2021) und Vorsitzende im Prüfungsausschuss (seit 10.2021)</i>) Christian Gustedt (LfbA (0.75 VZÄ); <i>temporär zusätzlich Honorartätigkeit im Internationalen Trainerkurs</i>)
Fachbereich Schwimmsport
<ul style="list-style-type: none"> Harry F. Neumann (LfbA (0.25 VZÄ)) Lutz Riemann (LfbA (0.75 VZÄ)) Alexandra Wippich (LfbA (0.75 VZÄ))
Fachbereich Kraftsport
<ul style="list-style-type: none"> Tim Schlimme (LfbA (0.5 VZÄ))
Einsatzbereich Projekte & Lehre (temporär)
<ul style="list-style-type: none"> Isabel Brüsewitz (WMA (0.85 VZÄ) <i>Projekt HorseWatch</i>) Dr. Martina Clauß (Mehrarbeit (0.5 VZÄ) <i>Kompensation der Lehre infolge der derzeitigen Vakanz der Professur</i>) Dr. Christian Saal (WMA (0.5 VZÄ) <i>Kompensation der Lehre infolge der derzeitigen Vakanz der Professur</i>) Maike Rost (Wissenschaftliche Hilfskraft (0.4 VZÄ))

In den vergangenen Jahren haben sieben Promovend:innen ihr Promotionsverfahren an der Universität Leipzig erfolgreich abgeschlossen, wovon vier durch internationale Promotionsstipendien unterstützt wurden (vgl. Tab. 2). Des Weiteren erhielten Angehörige der Professur zahlreiche nationale und internationale Auszeichnungen (u. a. Gast- & Ehrenprofessuren, Keynote & Invited Lectures), Forschungspreise (u. a. Tom Reilly New Investigation Award anlässlich des 7th World Congress on Science and Football in Nagoya (JPN), Platzierungen beim Meinel-Preis) und -stipendien (u. a. Gerda Henkel Stiftung).

Tab. 2. Übersicht über die Alumni der Professur BTWS (2008–2024)

Nationale und internationale Alumni
<p>Abgeschlossene Promotionen heutige Tätigkeit</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dr. Jens Bussweiler (2014) Das energetische Profil von Shotokan-Karate-Kata <i>Trainingswissenschaftler am Olympiastützpunkt Potsdam/Brandenburg</i> • Dr. Janina-Kristin Götz (2021) Untersuchungen für den validen Einsatz spirometrischer Messungen im Schwimmen <i>LfbA (Schwimmsport), Ruhr-Universität Bochum, Bochum</i> • Dr. Yongming Li (CHN Staatliches Stipendium) (2015) Energetics in canoe sprint <i>Assoc. Prof. Shanghai University of Sport SUS School of Physical Education & Sport Training, Shanghai (CHN)</i> • Dr. Vanessa Martínez Lagunas (MEX DAAD/CONACYT Stipendium) (2018) Investigations for the Development of a Physiological Profile in Women's Soccer <i>Head Coach Women Soccer, University of Manitoba, Winnipeg (CAN)</i> • Dr. Tobias Marzin (2017) Ausgewählte leistungsphysiologische Befunde unter besonderer Berücksichtigung von Krafttraining und Kniestreckarbeit <i>Leiter des Fitness-Studios im Sportverein Esting e. V., Olching</i> • Dr. Seonghwan Oh (KOR) (2021) Analyses of small-sided soccer games with special focus on energetic profiles <i>Physical Coaching Instructor & Physical Coach at Korea Football Association, Seoul (KOR)</i> • Dr. José Portela Sarazola (URU DAAD Stipendium) (2021) Fußballspezifische Bewegungsausführungen in Abhängigkeit von physischer Beanspruchung im Nachwuchsfußball <i>Leiter Sportwissenschaften Dynamo Dresden, Dresden</i>
<p>Akademische Mitarbeiter:innen heutige Tätigkeit</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dr. Mario Hermsdorf (Akad. Assistent) (2010–2016) <i>WMA im Bundesministerium des Innern, Berlin</i>
<p>Weitere Stipendiaten & Kolleg:innen heutige Tätigkeit</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dr. Sebastian Dietrich Forschungsstipendiat der Gerda Henkel Stiftung (2021–2022) <i>Referendar (Gymnasium) für Geschichte/Griechisch</i> • Dr. Sadat Moldakarimow (KAZ) Forschungsstipendiat Deutscher-Akademischer-Austauschdienst (DAAD; 2012–2014) <i>jetzt Lehrer (Gymnasium) für Sport</i>

Zusätzlich engagieren sich die BTWS-Teammitglieder u. a. in diversen Gremien, Verbänden und Institutionen:

- Univ.-Prof. Prof. (h. c.) Dr. Ulrich Hartmann: Sondergutachter bei der DFG für den Bereich Trainingswissenschaft und Leistungsphysiologie (2006–2014), Mitglied der Gutachtergruppe „Trainings- und Bewegungswissenschaft, Prozessbegleitende Trainings- und Wettkampfforschung, Sportgeräte und Technologieentwicklung“ beim Bundesinstitut für Sportwissenschaft (BISp) (2006–2020), Dozent an der DOSB-Trainerakademie in Köln (seit 1988), Beauftragter für den Spitzensport an der Universität Leipzig (2015–2018), Berufungsbeauftragter der Universität Leipzig (2010–2018), Fakultätsrat (2010–2021), Prüfungsausschuss (Mitglied und temporär Vorsitzender (04.2021–09.2021)), Redaktionsmitglied bei Leipziger Sportwissenschaftliche Beiträge, Vorstandsmitglied und Leiter des Ausschusses „Bildung, Wissenschaft und Forschung“ im Deutschen Ruderverband (2009–2015), Mitglied des Ausschusses für Sportwissenschaft und Forschung in der Deutschen Eislaufunion (2000–2018), Mitglied der Kommission Wissenschaft und Ausbildung (2005–2011) bzw. im wissenschaftlichen Beirat (seit 2018) des Deutschen Leichtathletik-Verbands.
- Dr. Margot Niessen: Fakultätsrat (Mitglied seit 2019), Prüfungsausschuss (Mitglied seit 2017 und temporär Vorsitzende (seit 10.2021)), stellvertretende Gleichstellungsbeauftragte (2010–2013), Redaktionsmitglied bei *Leipziger Sportwissenschaftliche Beiträge*.
- Christian Gustedt: Lehrwart im Sächsischen Leichtathletik-Verband, Redaktionsmitglied der Fachzeitschrift *Leichtathletiktraining* (seit 2024)
- Lutz Riemann: Finswimming-Bundestrainer im Verband Deutscher Sporttaucher (VDST) (1993–2019), derzeit sportlicher Leiter der Abteilung Finswimming des SC DHfK Leipzig

4. Lehre

Die Professur BTWS ist in nahezu allen angebotenen Bachelor-, Master- und Lehramtsstudiengängen im Fach Sport in der Lehre involviert und trägt die (Mit-)Verantwortung für elf Module.

Didaktik und Methodik in den Sportarten und Bewegungsfelder

Ziel ist es, einen wissenschaftlich fundierten Diskurs mit einer Vielzahl von Bewegungsformen sowie innerhalb verschiedener Settings (u. a. Schule, Verein, Gesundheits-, Freizeit- und Leistungssport) zu ermöglichen. Vorhandenes,

tradiertes Bewegungskönnen und -wissen sollen mit innovativen Methoden und nach aktuellem, wissenschaftlichen Erkenntnisstand ergänzt werden. Die Studierenden werden in die Lage versetzt, sich kritisch und wissenschaftlich-orientiert mit u. a. populärwissenschaftlichen Aussagen und Ansichten auseinanderzusetzen.

Die derzeit durch die Professur vertretenen bzw. verantworteten Sportarten/ Bewegungsfelder sind der Kraftsport, die Leichtathletik und der Schwimmsport.

Angewandte Trainingswissenschaft im Master Diagnostik & Intervention im Leistungssport

Studierende erhalten zur Leistungsdiagnostik, Sportarten-/Trainingsanalyse, zur Diagnostik in Sportartengruppen sowie im Forschungsprojekt mit trainings- und bewegungswissenschaftlichem Schwerpunkt fundierte und vertiefende Kenntnisse in den Modulen (08-005-0006, -0013, -0014). Die forschungsba- sierte und anwendungsorientierte Lehre werden durch die Nutzung des HPL sowie der dort und in der Professur vorhandenen Messtechnik optimal ergänzt und unterstützt.

5. Forschung

Forschungsschwerpunkte/-cluster der Professur BTWS sind neben der an- wendungsorientierten Grundlagen- und Evaluationsforschung die Anwen- dungsforschung und Diagnostik (vgl. Abb. 1). Ziel ist es, Ressourcen und Kompetenzen in der angewandten Forschung für Bewegungs- und Leistungs- diagnostik interdisziplinär zusammenzuführen und innovativ auszubauen.



Abb. 1. Forschung in der Professur BTWS

Damit verbunden sind übergreifende Forschungsinitiativen im Bereich der Systembiologie sowie der Lebens- und Naturwissenschaften (Life & Natural Sciences). Ebenso sind Kooperationen zwischen verschiedenen Instituten und wissenschaftlichen Einrichtungen/Institutionen sowohl mit grundlagen- als auch anwendungsbezogenem Charakter und hinsichtlich leistungsdienstlicher Methoden für möglichst viele/alle Adressatengruppen, bezüglich der gemeinsamen Nutzung von zentralen Methoden und Verfahren sowie hinsichtlich der Entwicklung zukunftsorientierter, komplexer und konkurrenzfähiger Mess- und Diagnosesysteme innerhalb und außerhalb der Sportwissenschaft vorhanden oder angestrebt.

Leistungsdiagnostische Maßnahmen gehören in der Sportwissenschaft zu einem zentralen und unverzichtbaren Betätigungsfeld zur Erfassung der aktuellen menschlichen Leistungsfähigkeit sowie zur Planung der Wiederherstellung (Prävention- und Rehabilitation), Erhaltung (Gesundheitssport) und/oder Verbesserung der Leistungsfähigkeit (u. a. leistungsorientierter Breitensport, Talentfindung, Nachwuchsleistungssport, Leistungssport und Spitzensport sowie Behinderten-/Paralympischer Sport).

Einsatzbereich indoor und im HPL	Einsatzbereich outdoor und mobil
<p>Messsignalerfassungs- und telemetrische Messsignalübertragungssysteme</p> <ul style="list-style-type: none"> • Markerbasiertes, optisches Bewegungsanalyse-System (Vicon Motion Systems Ltd, GBR) [KLM] • Elektromyografie (Noraxon Inc., USA) [KLM] 	
<p>Leistungsdiagnostische Komponenten</p> <p><i>Sportartspezifische Ergometer</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Groß- & Hochleistungslaufband saturn (h/p/cosmos sports & medical GmbH, GER) • Hochleistungsfahrradergometer Excalibur Sport mit Pedalkraftmessung (Lode B.V., NED) [KLM] • Cyclus2-Hochleistungsfahrradergometer (RBM elektronik-automation GmbH, GER) • Kayakergometer (KayakPro LLC, USA) • Ruderergometer (Concept2 GmbH, GER) <p><i>Bewegungs-/Laufwegeerfassung</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Local Positioning Measurement (LPM) System (Kinexon, GER) [KLM] • 6-Gate Lichtschranken/Sprungmatte mit Feedbackfunktion (Fusion Sport SmartSpeed, AUS) • GPS-Analysegeräte 5 Hz (GPSports, AUS) <p><i>Mehrkomponenten Messplattformen</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Kraftmessplattformen (Kistler Instrumente AG, SUI) [KLM] 	
<p>Leistungsphysiologisches Diagnostikum</p> <p><i>Biologisch-physiologische Analysegeräte mit Zubehör</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • portable breath-by-breath & mixing-chamber Spirometriesysteme (Cortex Biophysik GmbH, GER) [KLM] • Laktatanalyser (EKF Diagnostic GmbH, GER, Arkray Corp., JPN) • telemetrische Herzfrequenzmesser, teilweise inkl. GPS sowie Möglichkeit der Beat-to-Beat- und der Team-Aufzeichnung (Polar Electro Oy, FIN) <p><i>Near Infrared Spektroskopie</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Nahinfrarotspektroskopie NIRSport (Brain Products GmbH, GER) [KLM] 	
<p>KLM = Komplexer physiologischer Messplatz (gefördert durch DFG-Forschungsgröße)</p>	

Abb. 2. Ausstattung des Humanphysiologischen Labors

Forschungsinitiativen und -projekte erfüllen dazu insbesondere das Humanphysiologische Labor mit Leben und nutzen die Mess- bzw. Messdatenverarbeitungssysteme (vgl. Abb. 2) in vielfältiger Form:

- Entwicklung und Optimierung der leistungsdiagnostischen Methoden und Verfahren in Labor und Feld (sportartspezifisch und sportartübergreifend),
- Berücksichtigung der besonderen biologischen und physiologischen Bedingungsfaktoren der menschlichen Leistungsfähigkeit; e. g. Leistungsfähigkeit unter besonderen Umwelt- und Arbeitsplatzbedingungen (Temperatur-, höhenphysiologische Einflüsse, besondere Arbeitsplatzsettings, etc.),
- Verbesserung der Kooperation zwischen den verschiedenen Anforderungen der Sportverbände bzw. der Sportarten bzgl. der Methoden der Leistungsdiagnostik.

Studierende aller angebotenen Studiengänge, Teilnehmende im Rahmen der Sportarten- sowie der bewegungs- und trainingswissenschaftlichen Aus- und Weiterbildung, aber auch sportlich Interessierte und/oder Aktive, profitieren und partizipieren von angewandter (Sport-)Wissenschaft (Third Mission).

Aktuelle und abgeschlossene Forschungsprojekte

Zu ausgewählten Projekten diverser Forschungsgeber in der Vergangenheit und Gegenwart zählen u. a.:

- Das mehrjährig angelegte Verbundprojekt des Bundesinstituts für Sportwissenschaft (BISp) des Bundesministeriums des Innern zu „Determinanten zur Beurteilung des Regenerationsprozesses“ (VF 0408/01/03 A/97-99, 1996-2000; Prof. Dr. H. Heck, Prof. Dr. P. Platen, Prof. Dr. U. Hartmann); selektive Publikationen: Niessen, 2007, Hartmann & Niessen 2011, Schulz et al. 2000.
- Das DFG-geförderte Projekt „FIPM - ein operationales Interaktions- und Prozessmodell für Spielgeschehen im Fußball“ (Ref. Nr. RA 359/8-1, RA 359/8-2, 2004-2010; Prof. Dr. B. Radig, Prof. Dr. M. Beetz, Prof. Dr. U. Hartmann).
- Die Erstellung der BISp-Expertise zum „Krafttraining im Nachwuchsleistungssport“ (IIA1-080512/08, 2008-2010; Prof. Dr. U. Hartmann, Prof. Dr. P. Platen); selektive Publikationen: Hartmann et al., 2010, Horn et al., 2010, Niessen et al., 2010.
- Das Zentrale Innovationsprogramm Mittelstand (ZIM) und BISp-Projekt „Trainingsbegleiteter Einsatz eines modernen Feedbacksystems (IPA-14) als Hilfsmittel zur Wendendurchführung im paralympischen Schwimmen“ (ZMVI4-072005/18); TPD-4-S - Transponder-

Leistungsdiagnostiksystem (Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz BMWK 2018-2021 ZF4615401); selektive Publikationen: Wippich et al., 2016.

- HorseWatch - Untersuchung der frühen Nutzung von Pferden und möglicher Maßnahmen zur Vermeidung einer Überforderung oder Überlastung (Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) Verbundprojekt 2022-2027 (2821HS014)).

6. Rückblick, zukünftige Herausforderungen und Ausblick

Sportwissenschaft bzw. besonders die Bewegungs- und Trainingswissenschaft sind systemimmanent immer verbunden mit einem starken Anwendungsbezug. Dieser hat in den letzten Jahren leider erheblich gelitten und ist teilweise verloren gegangen u. a. auch deshalb, weil er nicht von allen Handelnden im Bereich der Sportwissenschaft als wesentlich und dringend notwendig erachtet wird.

Ein Grund für dieses Manko sind die in den letzten Jahren durch die jeweilige Fakultätsleitung vorgegebenen Rahmenbedingungen, die als eher schwierig und von der Intention her als zunehmend unbefriedigend angesehen werden müssen. So erfolgte die (Wieder-)Einstellung von Personal auf zuvor freigegebenen Stellen nur unzureichend nach inhaltlich forschungsbezogenen Kriterien und ging häufig einher mit einer Verlagerung von wissenschaftsorientierten Stellen (WMA) zu lehrintensiven Positionen (LfbA). Dies ist besonders unter dem Hintergrund zu bemängeln, da mit der Verminderung des Personalbestands nicht gleichzeitig auch eine deutliche Reduktion der anfallenden Arbeiten einherging.

Ein Abbau der Personalressourcen verwundert insofern besonders, da die Professur innerhalb der Fakultät nachweislich als sehr erfolgreich in der Akquise und Einwerbung von Drittmitteln war.

Weiter führt eine ausschließliche Fokussierung auf Aufgaben und Notwendigkeiten in der Lehre bei entsprechender Ausrichtung und Konzentration zu einem schleichenden Verlust an wissenschaftlicher Kompetenz und über die Zeit letztendlich zu einer vollständigen Elimination der an sich dringend benötigten vertieften wissenschaftlichen Auseinandersetzung im Kontext von Bewegung und Training. Leider scheint vielen Akteuren die sich daraus ergebenden Folgen nur unzureichend bewusst zu sein; in letzter Konsequenz bedeutet es nämlich den schleichenden Verlust einer Kernkompetenz im Bereich der Sportwissenschaft bzw. die Aufgabe der Fachexpertise im Kontext von Training und Bewegung gegenüber anderen Mutterwissenschaften bzw. -disziplinen.

Daher erscheint es kurz- bis mittelfristig dringend notwendig und geboten, über entsprechende Konzeptionen, Maßnahmen und Investitionen sowohl die Rahmenbedingungen für wissenschaftliches Arbeiten als auch die notwendigen Grundbedingungen für die Lehre, z. T. auch über die Professur hinaus, zu evaluieren, zu modifizieren und langfristig zu sichern.

Daraus ergibt sich die Forderung, die mit der Leipziger Sportwissenschaft traditionell verknüpften Ausbildungsinhalte und -schwerpunkte zukünftig wieder mehr durch ein auf Forschung basierendes hohes theoretisches Niveau der Lehre mit einem berufsbefähigenden Profil der didaktisch-methodischen Ausbildung in den neu zu konzipierenden Studiengängen (Bachelor, Master) für das Leipziger Lehrkonzept zu charakterisieren und zu verbinden.

In der Forschung sollte eine enge, inhaltliche Vernetzung mit der Human-/ Lebens- und Bildungswissenschaft der Universität sowie ein nachhaltiger Verbund mit Zentren der Universität sowie außeruniversitären Einrichtungen im Mittelpunkt stehen.

Dies könnte insgesamt und in Verzahnung mit einer zielgerichteten Grundlagenforschung der weiteren Generierung von dringend notwendigem Hintergrundwissen dienen und die Anwendungsforschung in einem dichten Netz technologischer Regeln für eine entsprechende Umsetzung im Bereich von Training und Bewegung sicherstellen. Die Evaluationsforschung könnte dabei praktisches Wissen wissenschaftlich aufbereiten.

Ob und inwiefern allerdings diese vom Kern her wünschenswerte Synthese baldmöglichst Eingang und entsprechende Berücksichtigung sowohl auf Seiten der Anwendung (Praxis) als auch Wissenschaft (Theorie) finden wird, bleibt zunächst offen, ist aber weiterhin zu fordern.

Literatur

Hartmann, U., Platen, P., Niessen, M., Mank, D., & Marzin, T. (2010). *Krafttraining im Nachwuchsleistungssport unter besonderer Berücksichtigung von Ontogenese, biologischen Mechanismen und Terminologie* (Wissenschaftliche Expertise des BISp Band I). Sportverlag Strauß.

Hartmann, U., & Niessen M. (2011). Performance diagnosis and training monitoring of human athletes in track & field running. In A. Lindner (Ed.), *Applied equine nutrition and training* (S. 113–133). Wageningen Academic Publishers.

Horn, A., Behringer, M., Beneke, R., Förster, H., Gruber, W., Hartmann, U., Hebestreit, H., Hohmann, A., Jöllenbeck, T., Mester, J., Niessen, M., Platen, P., & Schmitt, H. (2012). Wissenschaftliche Standortbestimmung zum Krafttraining im Nachwuchsleistungssport. *Dtsch Z Sportmed*, 63(2), 1–6.

Hummel, A. (2017). Die Trainingswissenschaft als Fach- und (Aus-) Bildungswissenschaft. In C. Hartmann, J. Krug, P. Ragert, & M. Witt (Hrsg.), *Motorik -*

Leistung - Training. Festschrift zum 90. Geburtstag von Prof. Dr. Sc. Günter Schnabel. *Sport und Wissenschaft: Beihefte zu den Leipziger Sportwissenschaftlichen Beiträgen*, 13, 56–81.

Kirchgässner H. (2003). Institut für Bewegungs- und Trainingswissenschaft der Sportarten. *Leipziger Sportwissenschaftliche Beiträge*, 44(1), 51–87.

Niessen, M. (2007). *Determinanten von Belastung und Regeneration in Training und Wettkampf leichtathletischer Laufdisziplinen – Eine longitudinale, multifaktorielle Analyse anhand des Mittel- und Langstreckenlaufes* (Dissertation Tech. Univ. München). <http://nbn-resolving.de/urn/resolver.pl?urn:nbn:de:bvb:91-diss-20080208-646070-1-2>

Niessen, M., Marzin, T., & Hartmann, U. (2010). Auswirkungen von Krafttraining bei Kindern und Jugendlichen auf Parameter von Kraft und sportmotorischer Leistung – eine meta-analytische Update-Betrachtung. *Leipziger Sportwissenschaftliche Beiträge*, 51(2), 110–139.

Schulz, H., Platen, P., Hartmann, U., Grabow, V., Niessen, M., Bartmus, U., & Heck, H. (2000). Determinanten zur Beurteilung des Regenerationsprozesses. In Bundesinstitut für Sportwissenschaft (Hrsg.), *BISp-Jahrbuch* (S. 123–128).

Wippich, A., Stelling, G., & Hartmann, U. (2016). Das Induktive Persönliche Abstandswarnsystem (IPA-14) als modernes Hilfsmittel zur Wendendurchführung im paralympischen Schwimmen. *Leipziger Sportwissenschaftliche Beiträge*, 57(2), 99–112.

Verfasser:innen

Hartmann, Ulrich, Univ.-Prof. Prof. (h. c.) Dr., Professur BTW der Sportarten, Sportwissenschaftliche Fakultät, Universität Leipzig

Niessen, Margot, Dr., Professur BTW der Sportarten, Sportwissenschaftliche Fakultät, Universität Leipzig