



Bundesinstitut
für Sportwissenschaft



Wir helfen
dem Sport

BISp-Report 2013

Bilanz und Perspektiven

2013

BISp-Report 2013

Bilanz und Perspektiven

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über „<http://dnb.ddb.de>“ abrufbar.

Impressum

Herausgeber

Bundesinstitut für Sportwissenschaft
Graurheindorfer Straße 198 · 53117 Bonn
info@bisp.de
www.bisp.de

Stand

Juli 2014

Druck

Hausdruckerei des Statistischen Bundesamtes
Zweigstelle Bonn

Redaktion

Klaus Klein, Michael Palmen, Sabine Stell, Dr. Robin Streppelhoff

Bildnachweis

BISp (soweit nicht einzeln benannt)

Layout

Elke Hillenbach

Verlag

Sportverlag Strauß
Olympiaweg 1, 50933 Köln
info@sportverlag-strauss.de
www.sportverlag-strauss.de

ISBN 978-3-86884-571-6

Inhaltsverzeichnis

Editorial

Sport und Medizin im Fokus <i>Jürgen Fischer</i>	5
---	---

BISp aktuell

Personalnotizen aus dem Bundesinstitut für Sportwissenschaft <i>Klaus Klein</i>	9
--	---

Wissenschaftlicher Beirat <i>Dr. Karl Quade</i>	13
--	----

Forschungsförderung

Diagnostische Pfade in der Screening-Untersuchung von Nachwuchs- und Hochleistungssportlerinnen bzw. -sportlern mit akuten und chronischen EKG-Veränderungen <i>Dr. Bernd Wolfarth & Katharina Blume</i>	17
---	----

Belastbarkeit und Trainierbarkeit aus internistischer Sicht unter besonderer Berücksichtigung des Immunsystems bei Nachwuchsleistungssportlerinnen und -sportlern <i>Dr. Bernd Wolfarth & Katharina Blume</i>	21
--	----

Regenerationsmanagement im Spitzensport <i>Dr. Andrea Horn</i>	27
---	----

Neue Möglichkeiten zur baulichen Anpassung von Sportanlagen an eine veränderte Sportnachfrage <i>Peter Ott</i>	35
--	----

Wissenstransfer

Transferaktivitäten des Bundesinstituts für Sportwissenschaft (Zeitraum 01.01.2013 – 31.12.2013) <i>Susanne Ende-Böhm</i>	49
---	----

Innovation auf bewährtem Fundament: Informationsdienstleistungen des BISp <i>Dr. Robin Streppelhoff</i>	61
---	----

Internationale FSB-Fachmesse und 23. IAKS-Kongress vom 22. bis 25. Oktober 2013 in Köln <i>Michael Palmen</i>	71
---	----

Symposium Dopingbekämpfung <i>Dr. Carl Müller-Platz</i>	75
--	----

BISp-Symposium „Erfolgsfaktor Trainer: Bausteine erfolgreichen Trainerhandelns im Nachwuchs- und Spitzensport“ <i>Dr. Gabi Neumann & Elena Sprenger</i>	79
--	----

Anhang

Liste der verwendeten Abkürzungen	86
---	----

Editorial



Das offizielle Logo des Forschungsprojektes „RANRÜCKEN“



Sport und Medizin im Fokus

Mit mehr als 27 Millionen Mitgliedschaften in seinen Vereinen gilt der organisierte Sport als größte Bürgerbewegung der Bundesrepublik Deutschland. Bedenkt man noch die zahlreichen Bürgerinnen und Bürger, die vereinsungebunden trainieren und ihrem Sport nachgehen, verwundert es nicht, dass Sport unzählige Facetten aufweist, die es für Sportpolitik und Sportwissenschaft zu bedenken gilt.



Jürgen Fischer

Der vom Bundesinstitut für Sportwissenschaft (BISp) geförderte Sportentwicklungsbericht bilanziert in seiner aktuellen Auflage (2013/14), dass die „über 91.000 Sportvereine einen bemerkenswerten Beitrag zum Gemeinwohl in Deutschland leisten“. Dazu zählt auch der gesundheitliche Aspekt – schließlich wirkt regelmäßige sportliche Betätigung präventiv gegen viele Volksleiden wie Herz-Kreislaufbeschwerden, psychischen Stress, Diabetes Typ 2 oder Erkrankungen des muskuloskeletalen Systems. In dieser Hinsicht zeigt das BISp u. a. mit seinem Förderschwerpunkt Rückenschmerz („RanRücken“), dass auch Erkenntnisse aus dem Spitzensport der Gesamtbevölkerung zu Gute kommen können. Die Idee des Parlamentarischen Staatssekretärs Dr. Ole Schröder „RanRücken‘ als Blaupause für andere Projekte“ zu nutzen, greift das BISp in Zukunft gerne auf und bietet sich damit auch für die Koordination gesundheitspolitisch motivierter Projekte mit Sportbezug an.

Im vorliegenden BISp-Report 2013 „Bilanz und Perspektiven“ stellen wir vor allem aktuelle Projekte im Kontext von Sport und Medizin vor, zeigen aber auch weitere Facetten des Sports auf, die das BISp momentan bearbeitet.

Kurz vor dem Abschluss steht das Projekt „Plötzlicher Herztod“, das zu mehr Sicherheit in der EKG-Diagnostik nicht nur im Spitzensport, sondern auch im Freizeit- und Breitensport führen soll. Während im Normalfall risikobehaftete Herzerkrankungen durch regelmäßige sportmedizinische Vorsorgeuntersuchungen diagnostiziert werden können, bereiten trainingsbedingte physiologische EKG-Adaptationen bei Spitzensportlerinnen und -sportlern sowie ambitionierten Freizeitsportlerinnen und -sportlern bei der Interpretation und Bewertung noch Schwierigkeiten. Priv.-Doz. Dr. Bernd Wolfarth und Katharina Blume stellen in ihrem Beitrag die Methodik des Projektes sowie erste interessante Befunde vor.



In der Schlussphase befindet sich das von Priv.-Doz. Dr. Wolfarth verantwortete und nachfolgend beschriebene BISp-Projekt zur „Belastbarkeit und Trainierbarkeit aus internistischer Sicht unter besonderer Berücksichtigung des Immunsystems bei NachwuchsleistungssportlerInnen“. Neben der Erhebung klinischer Daten sowie von Infekt- und Immunparametern ist die Erfassung des Ausscheidens aus dem Leistungssport im Nachwuchsbereich, die sog. Drop-Outs, ein wichtiger Aspekt der Studie. Im Jahr 2014 sollen die zahlreichen Untersuchungen abgeschlossen werden. Für den Spitzensport im Nachwuchsbereich, so viel lässt sich bereits jetzt ableiten, ergeben sich aufschlussreiche Ergebnisse und Erkenntnisse bezüglich der physischen und psychischen Belastung bei Nachwuchsathletinnen und -athleten.

Ebenfalls eine starke medizinische Komponente weist das Projekt „Regenerationsmanagement im Spitzensport“ (RegMan) auf, das gleichfalls die Trainingssteuerung unterstützt. Dr. Andrea Horn stellt in ihrem Bericht erste Zwischenergebnisse vor.

Neben der Forschungsförderung bot das BISp 2013 mit dem 4. Symposium in der Reihe „Theorie trifft Praxis“ wieder eine Plattform für den direkten Austausch zwischen Wissenschaft und Leistungssport. Im Zentrum des Interesses stand dieses Mal der „Erfolgsfaktor Trainer: Bausteine erfolgreichen Trainerhandelns im Nachwuchs- und Spitzensport“. Über die Inhalte der Vorträge und Diskussionsrunden informieren PD Dr. Gabriele Neumann und Elena Sprenger.

Der gesamte organisierte Sport wäre undenkbar ohne die bauliche Infrastruktur, die es zu erhalten und den sich wandelnden Bedürfnissen anzupassen gilt. Das BISp ist deshalb auch auf diesem Gebiet aktiv. So sind wir für die Wissenschaft u. a. in vielen Ausschüssen des Deutschen Instituts für Normung (DIN) tätig – an 14 Sitzungen waren unsere Vertreter des Fachgebietes Sportstättenbau beteiligt, um die hohen Qualitäts- und Funktionalitätsstandards unserer Sportstätten zu sichern. In diesem Kontext widmen wir uns u. a. der Erforschung von Nachhaltigkeitskriterien für Sportanlagen, die Peter Ott skizziert.

Die Nachhaltigkeit von Sportstätten ist bei der Vergabe von Großereignissen wie Fußball-Weltmeisterschaften und Olympischen Spielen eine zentrale Forderung der entsprechenden internationalen Verbände, die gleichzeitig im Interesse der Ausrichterländer bzw. -städte liegt. Auch beim 23. Kongress der Internationalen Vereinigung Sport- und Freizeiteinrichtungen (IAKS), der 2013 wie gewohnt parallel zur Internationalen Fachmesse für Freiraum, Sport- und Bäderanlagen (FSB) stattfand, stand dieses Leitthema im Mittelpunkt. Michael Palmen fasst die Präsentation des BISp auf der Messe zusammen.



Der Fachbereich II „Wissenschaftliche Beratung“, in dem neben dem Fachgebiet Sportstättenbau auch die Fachgebiete der Dokumentation, Information und Innovation angesiedelt sind, hat im Berichtsjahr auf verschiedenen Gebieten Neuerungen vorangetrieben. So werden die sportwissenschaftlichen Datenbanken in Kürze nicht nur einen neuen Anstrich erhalten und informationstechnisch auf den aktuellen Stand gebracht, sondern vor allem komplexere, über Facetten einschränkbare Recherchen sowohl über sämtliche BISp-Bestände als auch über externe sportrelevante Quellen ermöglichen. Gleichzeitig wurde mit den „BISp Online-News“ ein Newsletter zur aktuellen Medienberichterstattung über „Sport in Politik und Gesellschaft“ entwickelt, der seit 2014 täglich öffentlich zur Verfügung gestellt wird. Diese und weitere Entwicklungen des Fachbereiches stellt Dr. Robin Streppelhoff vor.

Zum Ende des Jahres 2013 wurde der langjährige Leiter des Fachbereiches II, Dr. Carl Müller-Platz, in den Ruhestand verabschiedet. Er organisierte im November 2013 noch das Symposium „Dopingbekämpfung auf allen Ebenen“, bei dem sowohl die historische, naturwissenschaftliche als auch pädagogische Dimension seines Fachgebietes diskutiert wurde. Wir wünschen ihm für seinen neuen Lebensabschnitt alles Gute.

Über weitere personelle Änderungen informiert Klaus Klein in den Personalnotizen. Unser Dank gilt nicht nur den verabschiedeten Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern, sondern auch dem wissenschaftlichen Beirat des BISp, der nach seiner dreijährigen ehrenamtlichen Amtszeit nun neu besetzt wird.

Weitere Facetten der vom BISp geleisteten Arbeit werden durch die Auflistung unserer Transferleistungen im Jahr 2013 verdeutlicht. Dazu zählen nicht nur zahlreiche Veranstaltungen der verschiedenen Fachgebiete des Hauses, die teils in Eigenregie teils in Kooperation mit unseren Partnern in Wissenschaft, Politik und Sport durchgeführt wurden, sondern auch Veröffentlichungen und Vorträge. Ebenso wird das Engagement der Kolleginnen und Kollegen deutlich, die ihre Expertise der Sportpolitik zur Verfügung stellten. Davon profitierten unter anderem der Sportausschuss des Deutschen Bundestages und die Weltsportministerkonferenz (MINEPS).

Ich wünsche eine informative und anregende Lektüre.

Jürgen Fischer

Direktor des Bundesinstituts
für Sportwissenschaft

BISp aktuell



Dr. Julia Augustijn



Nina Häußler



Dorothea Kukowka



Dr. Carl Müller-Platz



Dr. Tino Symanzik



Personalnotizen aus dem Bundesinstitut für Sportwissenschaft

Auch im Jahr 2013 gab es einige personelle Veränderungen im Bundesinstitut für Sportwissenschaft (BISp). Sechs Kolleginnen und Kollegen verließen das Bundesinstitut. Sechs Neue konnten begrüßt werden.

Verlassen haben das BISp:

Dr. Julia Augustijn
Nina Häußler
Dorothea Kukowka
Andrea Steppacher
Dr. Carl Müller-Platz
Dr. Tino Symanzik.



Klaus Klein

Dr. Julia Augustijn kam im April 2012 ins BISp, wo sie bis zum 31.07.2013 im Fachbereich I – Forschung und Entwicklung – tätig war.

Nina Häußler war seit 2007 im BISp. Sie arbeitete im Fachbereich III – Grundsatz und Controlling. Dort war sie für die Bereiche Controlling und Qualitätsmanagement zuständig und übernahm zudem das Fachgebiet Internationales. Frau Häußler verließ das BISp zum 31.12.2013.

Dorothea Kukowka stieß im September 2007 zum BISp, wo sie zunächst im Fachbereich III im Fachgebiet Öffentlichkeitsarbeit tätig war. Später wechselte sie zum Förderschwerpunkt Rückenschmerz, wo sie bis zu ihrem Ausscheiden im Sommer 2013 arbeitete.

Andrea Steppacher verließ das BISp zum Ablauf ihres Zweijahresvertrages am 15.10.2013. Sie war im Fachbereich II – Wissenschaftliche Beratung – in den Fachgebieten Informationsdienstleistungen und Forschungsdokumentation tätig.

Mit Dr. Carl Müller-Platz verließ zum 31.12.2013 ein langjähriger Mitarbeiter das Institut in den wohlverdienten Ruhestand. Seit 1995 war Dr. Müller-Platz im BISp tätig. Zuletzt leitete er das Fachgebiet Dopingbekämpfung, sodass viele Aktivitäten des Hauses in diesem Bereich mit ihm verbunden waren. Als



studierter Biologe und promovierter Chemiker blieb er stets der Forschung treu, indem er regelmäßig Review-Artikel verfasste. Aufbauend auf seiner Expertise initiierte und betreute er zahlreiche Forschungsprojekte und führte Veranstaltungen durch. Seine Verdienste für das BISp gehen dabei über sein Fachgebiet hinaus, da ihm im August 2007 bis zu seinem Ausscheiden auch die Leitung des Fachbereiches II „Wissenschaftliche Beratung“ übertragen wurde. Zum Abschluss seiner langen Zeit im Bundesinstitut für Sportwissenschaft führte er am 28./29.11.2013 das Symposium „Dopingbekämpfung auf allen Ebenen“ in Dresden durch (siehe Artikel S. 69), zu dem zahlreiche Vertreterinnen und Vertreter aus der Wissenschaft sowie andere Expertinnen bzw. Experten erschienen und damit die ihm entgegengebrachte Wertschätzung in Fachkreisen unterstrichen..

Dr. Tino Symanzik arbeitete vom 16.06.2009 bis zum Frühjahr 2013 im Fachgebiet Dopingbekämpfung, wo er schwerpunktmäßig an der Betreuung des Forschungsprojektes „Doping in Deutschland von 1950 bis heute aus historisch-soziologischer Sicht im Kontext ethischer Legitimation“ beteiligt war.

Neu ins Bundesinstitut kamen 2013:

Dr. Sebastian Buitrago
Gerrit Evers
Sebastian Prenger
Natalia Romanova
Wolfgang Ruland
Antje Teichert.

Seit dem 01.12.2013 ist Dr. Sebastian Buitrago im Fachbereich I in den Fachgebieten Bewegungswissenschaft und Trainingswissenschaft tätig.

Gerrit Evers kam wie Natalia Romanova zum 15.10.2013 ins Bundesinstitut. Beide sind im Fachbereich III beschäftigt.

Sebastian Prenger übernahm zum 01.04.2013 im Fachbereich I das Fachgebiet Sporttechnologie.

Wolfgang Ruland arbeitet seit dem 01.10.2013 im Fachbereich II in den Fachgebieten Informationsdienstleistungen und Forschungsdokumentation.

Antje Teichert verstärkt seit dem 01.03.2013 den Forschungsschwerpunkt Rückenschmerz.



Gerrit Evers



Sebastian Prenger



Natalia Romanova



Antje Teichert

BISp aktuell



*Prof. Dr. med. Peter Bärtsch
Vorsitzender des Wissenschaft-
lichen Beirats
(Quelle: Universitätsklinikum
Heidelberg)*



*Prof. Dr. Kuno Hottenrott
(Quelle: privat)*



*Prof. Dr. Dr. Markus Raab
(Quelle: privat)*



Wissenschaftlicher Beirat

Im Erlass für das Bundesinstitut für Sportwissenschaft (BISp) ist in § 4 festgelegt, dass die fachliche Beratung des BISp durch einen Wissenschaftlichen Beirat erfolgt. Die Mitglieder des Wissenschaftlichen Beirats, die ihre Tätigkeit ehrenamtlich ausführen, werden vom Bundesminister des Innern (BMI) im Einvernehmen mit dem Deutschen Olympischen Sportbund (DOSB) jeweils für drei Jahre berufen.



Dr. Karl Quade

Der Wissenschaftliche Beirat setzt sich zusammen aus Vertreterinnen bzw. Vertretern der Wissenschaftsbereiche:

- Medizin und Biologie
- Dopinganalytik und spezielle Biochemie
- Behindertensport
- Trainings- und Bewegungswissenschaft
- Prozessbegleitende Trainings- und Wettkampfforschung
- Sportgeräte- und Technologieentwicklung
- Sozial- und Verhaltenswissenschaft
- Informations- und Kommunikationswissenschaft
- Sportstätten und Umwelt.

Hinzu kommen als Gäste je eine Vertreterin bzw. ein Vertreter des Deutschen Olympischen Sportbundes (DOSB) und des Bundesministeriums des Innern (BMI). Der Wissenschaftliche Beirat wählt aus dem Kreis seiner wissenschaftlichen Mitglieder den Vorsitz und zwei Vertretungen.

Wissenschaftlicher Beirat:

- **Wissenschaft**

- **Sport**

- **Politik**

In der nun abgelaufenen Berufenungsperiode bestand der Beirat aus folgenden Personen:

- Prof. Dr. med. Peter Bärtsch (Vorsitz)
- Prof. Dr. Gudrun Doll-Teppe
- Prof. Dr. Jürgen Edlmann-Nusser
- Prof. Dr. Kuno Hottenrott (2. Vertretung)
- Prof. Dr. Werner W. Köhl
- Prof. Dr. Klaus Mattes



- Prof. Dr. Dr. Markus Raab (1. Vertretung)
- Prof. Dr. Mario Thevis
- Prof. Dr. Christa Womser-Hacker.

Die Aufgaben des Beirates sind auch im Erlass für das BISp beschrieben. Er wirkt bei der Aufstellung des Forschungsprogramms sowie beim Forschungsmanagement durch Beratung zur Prioritätensetzung der Forschungsförderung, zum Verfahren der Begutachtung sowie zur Schwerpunktsetzung bei der Forschungsförderung mit.

Um jegliche Befangenheitsmomente auszuschließen, dürfen im Zusammenhang mit eigenen Projekten oder mit Projekten ihrer Einrichtung aus demselben Fachgebiet die Mitglieder des Wissenschaftlichen Beirats nicht in die Beratungsgespräche zur Forschungsförderung einbezogen werden. In diesen Fällen erfolgt Ersatz durch eine ausgewiesene Expertin bzw. einen ausgewiesenen Experten aus der Gruppe der berufenen Gutachterinnen und Gutachter.

Forschungsprojekte:

- Begutachtung
- Beratung
- Entscheidung

In der abgelaufenen Berufsperiode hat der Beirat sechsmal getagt. Gleich zu Beginn der Arbeit stand die Verabschiedung der neuen Geschäftsordnung für den Wissenschaftlichen Beirat (GO) auf der Tagesordnung. Diese Geschäftsordnung beinhaltet die Umsetzung der Ergebnisse aus der BISp-Untersuchung durch den Bundesrechnungshof und des Wissenschaftsrates. Vor allem das Vergabeverfahren mit der strikten Trennung von Begutachtung, Beratung und Entscheidung ist in der GO präzise beschrieben. Die GO selber steht auf der Website des BISp zum Download bereit.

Weitere Schwerpunkte der Arbeit des Beirates waren die Evaluierung und der Transfer von Forschungserkenntnissen in den Spitzensport, hier wurde besonders das Publikationsverhalten aus BISp-Projekten beleuchtet. Gemäß des BISp-Erlasses wurde das BISp kontinuierlich zum Verfahren der Forschungsförderung beraten. Dabei wurden von den Beiratsmitgliedern ihre Erfahrungen aus der Sichtung der Gutachten wie auch aus den Beratungsgesprächen im Rahmen des Vergabeverfahrens eingebracht.

Nach dreijähriger Tätigkeit endete mit Ablauf des Jahres 2013 die Berufszeit der Beiratsmitglieder. Die Neuberufung und Neukonstituierung des wissenschaftlichen Beirates wird bis Sommer 2014 erfolgen.



GESCHÄFTSORDNUNG

für den Wissenschaftlichen Beirat des Bundesinstituts für Sportwissenschaft (BISp)

§ 1 Aufgaben / Zuständigkeiten

1. Der Wissenschaftliche Beirat berät das BISp gemäß § 4 Abs. 1 des Erlasses über das Bundesinstitut für Sportwissenschaft (BISp) vom 18.11.2010 bei der Erfüllung seiner Aufgaben.
2. Der Wissenschaftliche Beirat wirkt gemäß § 4 Abs. 6 des Erlasses bei folgenden Aufgaben des BISp beratend mit:
 - a. Aufstellung des Forschungsprogramms;
 - b. Forschungsmanagement durch:
 - o Beratung zur Prioritätensetzung bei der Forschungsförderung;
 - o Beratung zum Verfahren der Begutachtung;
 - o Empfehlungen zur Schwerpunktsetzung bei der Forschungsförderung.

§ 2 Zusammensetzung

1. Der Wissenschaftliche Beirat setzt sich zusammen aus neun Vertretern nachfolgender Wissenschaftsbereiche:
 - a. Medizin und Biologie
 - b. Dopinganalytik und spezielle Biochemie
 - c. Behindertensport
 - d. Trainings- und Bewegungswissenschaft
 - e. Prozessbegleitende Trainings- und Wettkampfforschung
 - f. Sportgeräte- und Technologieentwicklung
 - g. Sozial- und Verhaltenswissenschaft
 - h. Informations- und Kommunikationswissenschaft
 - i. Sportstätten und Umwelt
2. In Abstimmung mit dem Vorsitzenden können neben den Mitgliedern und Gästen (Vertreter des Deutschen Olympischen Sportbundes und des Bundesministeriums des Innern) sowie der Leitung des BISp weitere Personen eingeladen werden.

Forschungsförderung



Quelle: K. Blume

Diagnostische Pfade in der Screening-Untersuchung von Nachwuchs- und Hochleistungssportlerinnen bzw. -sportlern mit akuten und chronischen EKG-Veränderungen

Hintergrund

Im Zusammenhang mit dem Plötzlichen Herztod werden oft in den Medien Schlagwörter wie „junger, gesunder Spitzensportler“ und „schicksalhafter, unerwartetes Ereignis“ genannt, was in der Öffentlichkeit zu großer Aufmerksamkeit aber auch zur Verunsicherung führt. Plötzlichen Herztodesfällen bei leistungsfähigen, beschwerdefreien und somit anscheinend gesunden Sportlern liegt allerdings häufig eine erkennbare Ursache zugrunde, die durch regelmäßige sportmedizinische Vorsorgeuntersuchungen diagnostiziert werden kann. Der Plötzliche Herztod könnte in vielen Fällen verhindert werden. Eine besondere Bedeutung kommt dabei dem Ruhe-EKG zu, welches erste und wertvolle Hinweise auf eine zugrundeliegende Herzerkrankung geben kann. Die Diagnostik wird allerdings dadurch erschwert, dass ein Großteil der Leistungssportlerinnen bzw. -sportler trainingsbedingte EKG-Adaptationen aufgrund funktioneller und struktureller Veränderungen des Herzkreislaufsystems aufweisen. Eine große Herausforderung in der sportmedizinischen Betreuung und Begutachtung stellt daher die Abgrenzung von physiologischen und pathologischen EKG-Veränderungen bei Leistungssportlerinnen und -sportlern dar.



Dr. Bernd Wolfarth



Katharina Blume

Methode

Durch ein multizentrisches Netzwerk führender sportmedizinischer Zentren werden deutschlandweit Ruhe-EKGs von Athletinnen und Athleten (Alter: 18-35 Jahre) im Hinblick auf EKG-Veränderungen untersucht. Im Falle eines nach den aktuellen Leitlinien auffälligen EKG-Befundes erfolgt eine ausführliche kardiologische Abklärung mittels Echokardiographie, Kardio-MRT und Langzeit-EKG. Als Kontrollen werden vergleichbare Athletenkollektive mit „normalem“ EKG und sogenannte im Sport „gewöhnlichen“ EKG-Veränderungen herangezogen (Gesamtkollektiv N = 600). Ziel ist es, den Zusammenhang zwischen Sportart, Training, Geschlecht, kardialen Anpassungseffekten und pathologischen Ursachen näher einzugrenzen, um die Differenzierung zwischen Normvarianten und krankhaften Verän-

... multizentrisches Netzwerk führender sportmedizinischer Zentren ...



... webbasierte Studiendatenbank
entwickelt und finalisiert.

derungen zu ermöglichen. Durch die weiterführende Diagnostik kann weiterhin der Stellenwert des Ruhe-EKGs in der sportmedizinischen Vorsorgeuntersuchung und im diagnostischen Algorithmus der Detektion kardialer Erkrankungen evaluiert werden. Nach Aufarbeitung der Daten leisten die Ergebnisse damit einen wertvollen Beitrag zur Erstellung zukünftiger Handlungsempfehlungen beim Auftreten von EKG-Veränderungen bei Sportlerinnen bzw. Sportlern, die in die Praxis transferiert werden können.

Für das Projekt wurde eine webbasierte Studiendatenbank entwickelt und finalisiert. Dadurch können die erfassten Daten lokal importiert, zentral gespeichert und für spätere Auswertungen exportiert und analysiert werden. Die pseudonymisierten EKGs, welche als pdf-Datei in der Datenbank gespeichert werden, können vom Zweitgutachter verblindet erneut bewertet und dadurch Kategorisierungsfehler minimiert bzw. vermieden werden. Für die Studienzentren (zzgl. Zweitgutachter) wurden Benutzeraccounts erstellt und die Funktionalität im Rahmen einer Schulung erläutert. Zudem steht, bei eventuell auftretenden Problemen, ein EDV-Ansprechpartner im Münchner Studienzentrum zur Verfügung. Durch das Zusammenführen dieser Daten in eine zentrale Datenbank entsteht eine bis dato einzigartige Sammlung medizinischer und leistungsphysiologischer Daten der rekrutierten Hochleistungssportler.



Quelle: K. Blume

Zwischenergebnisse

Der aktive Einschluss der Athletinnen bzw. Athleten begann im Jahr 2012. Bis dato wurde sich der prospektiven Rekrutierung gewidmet. Dadurch konnten z. B. in München bisher 50 Probandinnen bzw. Probanden eingeschlossen werden. Zur Vervollständigung der Fälle (Triplett aus ungewöhnlichem, gewöhnlichem und normalem EKG) wurden Kontrollen bereits rekrutiert, die im Rahmen der jährlichen Kaderuntersuchungen die erweiterte Diagnostik (Kardio-MRT, Langzeit-EKG) erhalten. Folgende ungewöhnliche EKG-Veränderungen wurden u. a. weiterführend untersucht: kompletter Rechtsschenkelblock, linksatriale Vergrößerung, T-Negativierungen. Dabei handelte es sich zumeist um Ausdauerathletinnen bzw. -athleten (90 %). Auch in der Kardio-MRT-Diagnostik ergaben sich auffällige Befunde: z. B. nachweisbare Fibrosen, Koronaranomalien und Perikardergüsse. Detaillierte Auswertungen bleiben zunächst abzuwarten.

Ausblick

Zur detaillierten und vollständigen Auswertung wird die Rekrutierung über die nächsten Jahre fortgesetzt. Hierbei sollen in dem bereits praktizierten prospektiven Studiendesign mit Hilfe auch von automatisierten Auswertealgorithmen Athletinnen und Athleten mit auffälligen EKG-Veränderungen herausgefiltert und in die Studie eingeschlossen werden.

Studienzentren, bei welchen bis dato keine bzw. eine geringe aktive Rekrutierung erfolgte, werden engmaschig betreut und versucht, bestehende Probleme zu eruieren und zu lösen.

Im Hinblick auf eine deutschlandweite Homogenisierung der standardisierten Diagnostik zur Prävention des Plötzlichen Herztodes, werden weitere Untersuchungszentren in das derzeitige Projekt eingeschlossen (lizenzierte Untersuchungszentren des DOSB). Dadurch kann zum einen die Rekrutierungszahl erhöht und deutschlandweit erweitert und zum anderen eine standardisierte Diagnostik in den zentralen Untersuchungszentren des Deutschen Leistungssports eingeführt und angewandt werden.

Neben der Einschlussuntersuchung findet zudem die Erhebung von Folgedaten statt (Follow-Up-Fragebogen nach 2, 5 und 10 Jahren), um eine weitere Beobachtung der Athletinnen und Athleten zu gewährleisten. Bei auffälligen Kardio-MRT-Befunden sollen Kontrolluntersuchungen stattfinden.

Durch den Einbezug deutschlandweiter sportmedizinischer Untersuchungszentren sollen regelmäßig EKG-Schulungen durchgeführt werden, die eine Standardisierung der Diagnostik zum Ziel haben. Vorläufige Ergebnisse werden zudem auf Kongressen vorgestellt, um diese zeitnah zu diskutieren und ggf. frühzeitig Handlungskonsequenzen ableiten zu können. Die Ergebnisse dieser Untersuchungen können dann im weiteren Verlauf auch über den Hochleistungssport hinaus für Sporttauglichkeitsuntersuchungen bei Freizeitsportlerinnen bzw. -sportlern angewandt werden. Bei der in den vergangenen Jahren deutlich angestiegenen Zahl an Freizeitathletinnen und -athleten die an Laufveranstaltungen (10 km, Halbmarathon, Marathon), bzw. an Triathlon und Radsportveranstaltungen teilnehmen ist eine möglichst kosteneffiziente aber auch sichere kardiale Grunduntersuchung auf der Basis wissenschaftlich fundierter Erkenntnisse eine dringend notwendige Voraussetzung für eine gute sportmedizinische Tauglichkeitsberatung.

Deutschlandweite Homogenisierung der standardisierten Diagnostik wird angestrebt.



Quelle: K. Blume

Forschungsförderung



Quelle: K. Blume

Belastbarkeit und Trainierbarkeit aus inter-nistischer Sicht unter besonderer Berück-sichtigung des Immunsystems bei Nach-wuchsleistungssportlerinnen und -sportlern

Hintergrund

Leistungssport ist verbunden mit diversen Belastungen auf physischer wie auf psychischer Ebene und hat mannigfaltige Auswirkungen auf die Gesundheit von Athletinnen und Athleten. Ein wichtiges Ziel auf dem Weg in den Spitzensport ist daher ein konsequenter Belastungsaufbau unter Schonung von Ressourcen bei gleichzeitiger Gewährleistung der Gesundheit. Um eine perspektivisch angelegte und ausbaufähige Wettkampfleistung zu erreichen, ist eine Sicherung der Belastbarkeit nur mit einer systematischen Belastbarkeitssteuerung und Belastbarkeitssteigerung realisierbar. Für die gezielte Förderung hochleistungsorientierter Nachwuchstalente ist es daher von großer Bedeutung, medizinische, biopsychosoziale und entwicklungsphysiologische Parameter zu kennen und damit sportartspezifische Anforderungsprofile zu entwickeln.



Dr. Bernd Wolfarth



Katharina Blume

Mit der aktuell durchgeführten klinisch-wissenschaftlichen Studie sollen die Effekte von Leistungssport auf die Belastbarkeit von jugendlichen Leistungssportlerinnen und Leistungssportlern untersucht werden. Es soll die Frage nach den notwendigen Voraussetzungen, den begrenzenden Faktoren der Belastbarkeit, der Infektanfälligkeit und den Interventionsmöglichkeiten zur Vermeidung bzw. Behandlung von Überlastungen und Ausfällen bei Sportlerinnen und Sportlern im Nachwuchsbereich geklärt werden. Dadurch sollen zukünftig gesundheitliche Störungen unter hoher körperlicher Belastung vermieden und damit die Nachwuchsentwicklung im Leistungssport optimiert werden.

*Für eine reduzierte Leistungsfähigkeit
... werden häufig Infektionskrankhei-
ten ...verantwortlich gemacht.*

Methode

Für eine reduzierte Leistungsfähigkeit und eine herabgesetzte Belastbarkeit im Leistungssport werden häufig Infektionskrankungen und hierbei insbesondere Infektionen durch das Epstein-Barr-Virus (EBV) verantwortlich gemacht. In dem Zusammenhang stellt das Virus neben seiner eigenen Pathologie, auch einen geeigneten Indikator für die aktuelle Immunsituati-



*In der aktuellen BISp-Studie pro Jahr
drei Untersuchungen pro Proband.*



Quelle: K. Blume

*Insgesamt wurden 275 Nachwuchs-
leistungssportlerinnen bzw. -sportler
in die Studie eingeschlossen ...*

on des Trägers dar, weil es nach Primärinfektion lebenslang im Organismus persistiert, eine hohe Seroprävalenz bereits im jugendlichen Alter aufweist und die aktuellen Titerwerte unkompliziert bestimmt werden können. Auf Grundlage dessen erhalten die Athletinnen und Athleten in der aktuellen BISp-Studie pro Jahr drei Untersuchungen: eine Grunduntersuchung und zwei Verlaufsuntersuchungen.

Ziel ist es dabei, die Sportlerinnen und Sportler zu drei verschiedenen Saisonzeitpunkten hinsichtlich der Belastbarkeit zu untersuchen: in der Vorbereitungsperiode, während einem Zeitpunkt der Trainingsintensivierung und in der Wettkampfsaison. Insgesamt wurden/werden zahlreiche Parameter bestimmt. In Bezug auf die EBV-Untersuchungen werden folgende vier Verfahren angewendet: Immunoblot, ELISA, PCR und EBV-spezifische T-Zellanalyse. Das Immunoblot-Verfahren dient der Bestimmung des individuellen EBV-Status aus dem Blutplasma; ELISA erlaubt die quantitative Bestimmung von im Plasma vorhandenen EBV-spezifischen Antikörpern; die PCR dient dem Nachweis von EBV-DNA aus Zellmaterial. Allein im Jahr 2013 wurden 600 virologische Untersuchungen bei Sportlerinnen und Sportlern und bis dato bei 230 Kontrollschülerinnen bzw. -schülern durchgeführt. Neben den virologischen Parametern werden zudem sportpsychologische, allgemein klinische Parameter, kardiologische, leistungsphysiologische und andere laborchemische Daten erfasst. Dadurch kann die Nachwuchsathletin, der Nachwuchsathlet in ihrer/seiner Gesamtheit charakterisiert und beurteilt werden.

Rekrutierung

Die ersten Rekrutierungen von Athletinnen und Athleten begannen im Herbst 2010. Alle Sportlergruppen (Gruppe 1 bis 18) wurden zwischen November 2010 und November 2011 rekrutiert. Vereinzelte Athletinnen bzw. Athleten wurden nachfolgend in die Studie eingeschlossen, wenn ein Untersuchungszeitraum von mindestens zwei Jahren gewährleistet war. Insgesamt wurden 275 Nachwuchsleistungssportlerinnen bzw. -sportler in die Studie eingeschlossen – 175 männliche und 100 weibliche Personen. Der Altersdurchschnitt lag zur ersten Grunduntersuchung bei 13,8 Jahren (Altersspanne: 9 bis 18 Jahre). Um ggf. lokale Präferenzen aufzeigen zu können, wurde an drei Standorten rekrutiert. Dabei fanden/finden die Untersuchungen in München, Dresden, Leipzig und die Verlaufsuntersuchungen vor Ort in den Trainingsstätten statt (u. a. München, Kempfenhausen, Leipzig, Dresden, Oberstdorf, Berchtesgaden, Irschenberg). Zudem wurden verschiedene Sportarten aus dem Sommer- und Wintersport berücksichtigt, um sportartübergreifende Ergebnisse zu



erhalten. Die ursprünglich angestrebte Probandenzahl (150-180) konnte deutlich übertroffen werden (275), so dass selbst bei den altersklassen-immanent zu erwartenden Drop-Outs eine ausreichende Fallzahl für die angestrebten Untersuchungen und Auswertungen gesichert ist. Dadurch entsteht ein bis dato einzigartiges Untersuchungskollektiv im Nachwuchsleistungssport.

Zwischenergebnisse

Das Kollektiv wird mehrmals jährlich u. a. in Bezug auf Immunparameter untersucht. Bei Betrachtung des Kollektivs zum Zeitpunkt der Grunduntersuchung weisen bereits 61,4 % eine Durchseuchung mit dem Epstein-Barr-Virus auf. Zur besseren Beurteilung der Prävalenz wurde ein Kontrollkollektiv bestehend aus Schülerinnen und Schülern, die keinen Leistungssport ausüben (N = 230), immunologisch untersucht. Hierbei zeigte sich eine Durchseuchungsrate von 62,6 % – und somit kein signifikanter Unterschied zur Athletengruppe.

In eigenen Vorarbeiten wurden bei Leistungssportlerinnen und -sportlern im Vergleich zu einer Kontrollgruppe erniedrigte Antikörpertiter beobachtet – als mögliches Zeichen einer veränderten Immunkompetenz gegenüber EBV. 144 Athletinnen bzw. Athleten (86,2 %) und 112 Kontrollen (77,8 %) wiesen zum Zeitpunkt der Grunduntersuchung einen IgG-Titer von über 50 U/ml auf und konnten daher für die folgenden Auswertungen berücksichtigt werden. Anders als angenommen, zeigte das Kontrollkollektiv niedrigere Titer-Werte (155 ± 117 U/ml vs. 169 ± 116 U/ml); in der statistischen Auswertung zeigte sich der Unterschied als nicht signifikant.

Im Vergleich der Sportarten untereinander konnten dagegen partiell signifikante Unterschiede dargestellt werden (Volleyball 215 ± 138 U/ml vs. Skilanglauf 133 ± 64 U/ml, $p = 0,006$; Volleyball 215 ± 138 U/ml vs. Fußball 149 ± 97 U/ml, $p = 0,044$). Zudem konnte im Längsschnitt u. a. Folgendes beobachtet werden: 11 Skilangläufer zeigten eine signifikante Abnahme der Titer zwischen der Vorbereitungs- und Intensivierungsphase (137 ± 46 U/ml vs. 102 ± 32 U/ml, $p = 0,001$), sechs dagegen eine signifikante Erhöhung der Werte (188 ± 96 U/ml vs. 223 ± 110 U/ml, $p = 0,007$). Eine klinische Korrelation wird derzeit überprüft.

Neben Infekt- und Immunparametern ist das Ausscheiden aus dem Leistungssport (sog. Drop Outs) ein wichtiger Endpunkt. Zum jetzigen Zeitpunkt (Stand November 2013) sind 80 Athletinnen bzw. Athleten aus der Studie ausgeschieden (29 %). Die Gründe sind mannigfaltig: Beendigung des Leistungssports (aufgrund von fehlender sportlicher Leistung, schlechter Schul-

... zum Zeitpunkt der Grunduntersuchung weisen bereits 61,4 % eine Durchseuchung mit dem Epstein-Barr-Virus auf.



noten, Motivation, u. a.), Wechsel an einen anderen Standort (z. B. Berufung nach Berlin zur Nationalmannschaft Volleyball), Beendigung der Studienteilnahme aufgrund nicht vorhandener Compliance. Interessant dabei ist, dass zum jetzigen Zeitpunkt 43 % der Athletinnen bzw. Athleten am Sportgymnasium Dresden ausgeschieden sind (Drop-Out-Rate Wasserspringen: 67 %, Schwimmen 83 %). Nach Abschluss der Studie wird der Auswertung der Drop-Out-Fälle sicherlich eine besondere Bedeutung beigemessen.

Ausblick

Ziel ist es, von mind. 150 Athletinnen bzw. Athleten 3-Jahres-Daten vorliegen zu haben. Um die Datensätze zu kompletieren, werden die Verlaufs- und Abschlussuntersuchungen bis Ende 2014 durchgeführt.



Quelle: K. Blume

Die Ergebnisse des Gesamtkollektivs im Querschnitt zeigen zum aktuellen Zeitpunkt auf, dass sich die Häufigkeit der Durchseuchung mit dem Epstein-Barr-Virus bei den jungen Leistungssportlerinnen bzw. -sportlern nicht signifikant vom Kontrollkollektiv unterscheidet. Um letztendlich eine valide Aussage treffen zu können, werden die bereits durchgeführten 230 Kontrolluntersuchungen auf insgesamt 275 alters- und geschlechtsgematchte Schülerinnen bzw. Schüler (entspricht der Anzahl des Athletenkollektivs) ergänzt. Dabei wurde/wird eine Subgruppe der Kontrollen, analog zu den Athletinnen und Athleten, auch im Längsschnitt untersucht (N = 50). Eine mögliche Hypothese ist, dass signifikante Unterschiede zwischen Athletinnen bzw. Athleten und Kontrollen mit nun zunehmendem Alter auftreten könnten; dies muss in den folgenden Untersuchungen noch verifiziert werden.

Neben den im Querschnitt gefundenen signifikanten sportartbezogenen Unterschieden, konnten zudem intraindividuelle Änderungen der IgG-Titer im Saisonverlauf aufgezeigt werden. Um die Ätiologie zu objektivieren und mögliche Zusammenhänge aufzuzeigen, werden die erhobenen Leistungs-, Belastungs- und Infekt- bzw. Immunparameter in weiteren Analysen ausgewertet. Dazu werden sowohl klinische (Infektanfälligkeit, Entzündungsparameter), physiologische (Leistungsfähigkeit) und sportpsychologische Parameter als auch das sportartspezifische Training (Umfang, Intensität) in Betracht gezogen.

Zur ersten Grunduntersuchung lag das durchschnittliche Alter bei ca. 14 Jahren. Häufig beginnt allerdings die «sensibels- te» Phase der Nachwuchsleistungssportlerinnen bzw. -sportler ab dem 16. Lebensjahr (Oberstufe, erste Beziehung, Vollendung der körperlichen Entwicklung mit ggf. Stagnation der Leistung,

Entscheidung Ausbildung/Studium vs. Sport, u. a.). Die Mehrzahl der Athletinnen und Athleten unseres Kollektivs erreicht nun diese Phase. Auch bleibt es spannend abzuwarten, wie sich die Athletinnen bzw. Athleten im ersten Jahr nach der Schule entwickeln – zum Zeitpunkt, wenn der Sport ins Zentrum der Lebensführung rückt. Der Fokus wird dabei nicht nur auf die Drop-Out-Rate gelegt, sondern auch auf die Ursachen des individuellen Ausscheidens. Um diese Gründe detailliert erfassen und bewerten zu können, wurde ein Drop-Out-Fragebogen entwickelt und an die ausgeschiedenen Athletinnen bzw. Athleten verschickt. Neben den Athletinnen und Athleten werden zudem die Trainerinnen bzw. Trainer über Gründe des Ausscheidens des Sportlers standardisiert befragt.

Der Fokus wird dabei nicht nur auf die Drop-Out-Rate gelegt, sondern auch auf die Ursachen des individuellen Ausscheidens.

Transfer in die Praxis

Die letzten sportlichen Großereignisse haben gezeigt, dass der deutsche Leistungssport dringend auf starken Nachwuchs in allen Sportarten angewiesen ist. Der Nachwuchsleistungssport rückt daher immer mehr in den Fokus von Wissenschaft und Öffentlichkeit. Das Bewusstsein für diese empfindliche und somit zugleich entscheidende Phase in der Karriere einer Leistungssportlerin bzw. eines Leistungssportlers wächst zunehmend. Durch das hier vorgestellte BISp-Projekt entsteht eine bis dato einmalige Datenbasis, mit dessen Hilfe eine standardisierte, physiologische Charakterisierung von Nachwuchsleistungssportlern ermöglicht wird. Dabei werden jedoch nicht nur erfolgreiche Athletinnen und Athleten, sondern auch ausgeschiedene Sportlerinnen und Sportler (Drop-Outs) berücksichtigt. Von vornherein wurde entschieden, nicht nur immunologische Daten zu erheben, sondern auch umfassende medizinische und leistungsphysiologische Parameter zu messen. Dadurch können nach Abschluss der Studie medizinische und leistungsphysiologische Kenngrößen evaluiert und die gewonnenen Erkenntnisse in die Praxis transferiert werden, um dann direkt vom Athletenumfeld (Trainerin/Trainer, Eltern, Lehrerinnen/Lehrer, Ärztin/Arzt, u. a.) genutzt zu werden.

Durch das ... Projekt entsteht eine bis dato einmalige Datenbasis, ...



Quelle: K. Blume

Insgesamt findet das Thema „Belastbarkeit im Nachwuchsleistungssport“ in der Praxis großen Anklang. Sowohl auf Kongressen als auch „auf dem Sportplatz“ wird über die gewonnenen Erkenntnisse diskutiert und es werden direkte Schlüsse daraus gezogen. So wurden neben der Vorstellung der Ergebnisse bei zahlreichen Kongressen (DGSP, DOSB, GOTS, Nachwuchsleistungssportsymposium IAT, Verbandsärztetreffen), auch erste Ergebnisse bei Trainerfortbildungen vorgestellt. Durch diese Wissensweitergabe kann eine direkte Beeinflussung und eine direkte Unterstützung der Sportpraxis stattfinden.

Forschungsförderung



Einleitung und Zielstellung

Trainingsumfang, Wettkampfdichte und medialer Druck sind in vielen Disziplinen des Leistungssports in den letzten Jahrzehnten deutlich angestiegen. Zur Vermeidung von Missverhältnissen zwischen Belastung und Belastbarkeit bietet die **Regeneration** im Gesamtgefüge der Trainingssteuerung eine bis heute unzureichend erforschte Chance. Dieser Ansicht sind auch die Spitzenverbände des deutschen Sports und ihr Dachverband, der Deutsche Olympische Sportbund (DOSB). In Anbetracht dieses Unterstützungsbedarfs fördert das Bundesinstitut für Sportwissenschaft (BISp) in Bonn das VWL-Projekt „Regenerationsmanagement im Spitzensport“ (REGman).

➔ Ziel des Projektes ist die Erarbeitung evidenzgestützter Regenerationsstrategien, differenziert nach belastungs- und sportartspezifischen Gegebenheiten. Ferner sollen für die leistungssportliche Praxis Handlungsanweisungen zum Regenerationsmanagement formuliert und praktikable Instrumente zu deren Umsetzung entwickelt werden. REGman umfasst ein mehrstufiges Untersuchungsdesign, das zahlreiche Teiluntersuchungen (Module) vernetzt.

Projektleitung

Prof. Dr. med. T. Meyer

Prof. Dr. A. Ferrauti

Prof. Dr. M. Kellmann

Prof. Dr. M. Pfeiffer



Ein Projekt zur Umsetzung des Forschungsprogramms für das Wissenschaftliche Verbundsystem im Leistungssport (BVA)



Projektbeschreibung und -struktur

Projektstufen

Zeit- raum

Haupt- untersuchungen

Flankierende Untersuchungen

Stufe 1: Durchführung experimenteller Untersuchungspläne, um die Güte psychometrischer, laborchemischer, neuromuskulärer und leistungsdiagnostischer Parameter (Surrogatparameter) zur Abbildung von Wiederherstellungsprozessen im Vergleich zu einer sportartspezifischen Indikatorleistung (Goldstandard) zu untersuchen.

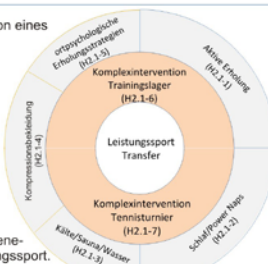
Vorschaltet werden:

- die Definition und Evaluation von Belastungsgrößen mit hohem regenerativem Folgebedarf (F1.1) und
- die Entwicklung und Validierung eines psychometrischen Akut-Maßes für Beanspruchung und Erholung (F2.1).

Stufe 2: Entwicklung und Evaluation eines Interventionsinventars, wobei das in Stufe 1 entwickelte Diagnostikinventar in Längsschnittstudien angewendet wird.

Modul H2.1: Interventionsstudien mit (quasi-) experimentellem Design zur Prüfung der Effektivität von Regenerationsmaßnahmen auf die Wiederherstellung.

Modul H2.2: Feldstudien zur Untersuchung regenerativer Maßnahmen im Hochleistungssport.



Stufe 3: Transferkonzept

- Adressaten der Transferbemühungen sind das Praxisfeld in seiner horizontalen und vertikalen Ausdehnung und die Scientific Community.
- Ziel ist die Formulierung allgemeiner Leitlinien der Regeneration und der Entwicklung von Hilfestellungen zum Regenerationsmanagement.
- Dabei soll der Athlet nicht mehr passiver Rezipient fachwissenschaftlicher Informationen sein, sondern er steht im Mittelpunkt.

2013

2014

2015

2016

Modul H1
Entwicklung eines Diagnostikinventars zur Messung von Beanspruchung und Erholung (Regeneration)

Modul F1.1
Definition Belastungsnormative

Modul F1.2
Entwicklung eines psychometrischen Akut-Maßes zur Messung von Beanspruchung und Erholung

Modul H2.1
Interventionsstudien zu aktiven und passiven Regenerationsmaßnahmen

Modul F2.2
Metaanalyse Sportmassage/ Vibrationsmassage

Modul H2.2

- Untersuchung der Wirkung regenerativer Maßnahmen auf Indikatoren der Erholtheit in der Trainings- und Wettkampfspraxis von Athletinnen und Athleten des nationalen und internationalen Leistungsniveaus.
- Forschungsmethodischer Zugang: einzelfallbezogene Zeitreihen

Modul H3

Praxistransfer und Wissenschaftskommunikation

- Formulierung adressaten- und belastungsspezifischer Leitlinien zur Regeneration (u.a. internetverfügbare Downloads).
- Aufbau einer Internetpräsenz zur interaktiven Kommunikation zwischen Theorie und Praxis.
- Umsetzung evaluierter Auswertungstools für mobile Endgeräte.

Projektpartner der Sportpraxis



Stand April 2014

Regenerationsmanagement im Spitzensport

Im Rahmen der Umsetzung des Forschungsprogramms des Wissenschaftlichen Verbundsystems im Leistungssport (WVL) hat das Bundesinstitut für Sportwissenschaft (BISp) zum Oktober 2012 das Projekt „Regenerationsmanagement im Spitzensport“ vergeben. Das Projekt ist an der Schnittstelle zwischen Sportwissenschaft, Sportmedizin und Spitzensport angesiedelt. Bis Ende 2016 wird es von einem interdisziplinären Forscherteam aus der Trainingswissenschaft, Medizin und Psychologie (Leitung Prof. Dr. Tim Meyer, DFB-Verbandsarzt) in enger Zusammenarbeit mit den Trainerinnen und Trainern sowie Athletinnen und Athleten der Bundessportfachverbände und weiterer Vertreter des deutschen Spitzensportsystems bearbeitet.



Dr. Andrea Horn

Ausgangslage

Trainingsumfang, Wettkampfdichte und sozialer/medialer Druck sind in vielen Disziplinen des Leistungssports in den letzten Jahrzehnten deutlich angestiegen. Trotz intensiver trainingswissenschaftlicher Bemühungen zur Steigerung der Trainingsqualität verdichten sich Anzeichen aus verschiedenen Sportarten, dass Überlastungssyndrome und daraus resultierende Verletzungen zunehmen. Hier kann der gezielte Einsatz von Regenerationsmaßnahmen helfen, die Erholung nach intensiven Trainings- oder Wettkampfbelastungen schneller und effizienter zu gestalten, um so Überlastungserscheinungen zu mindern oder ganz zu verhindern. Aktuelle Umfragen bei Spitzenathletinnen und -athleten haben gezeigt, dass verschiedene regenerationsfördernde Maßnahmen, v. a. aktive Erholung (Auslaufen, Dehnen), Ernährung, Massage, Schlaf und teilweise Kälte bereits angewendet werden. Wissenschaftlich fundierte Empfehlungen zur Gestaltung der Regenerationsphase können derzeit jedoch nur unzureichend gegeben werden, wofür verschiedene Gründe zu nennen sind:

Überlastungssyndrome und Verletzungen nehmen zu.

Wissenschaftlich fundierte Empfehlungen sind nur unzureichend möglich.

Zum einen ist eine differenzierte Beurteilung des individuellen Erholungszustandes und somit von Art und Umfang des gegebenen Regenerationsbedarfes nach Belastung nur bedingt möglich. Zum anderen sind die Wirksamkeit und die Wirkweise der verschiedenen potenziell regenerationsfördernden



... optimale Planung und Gestaltung der Regenerationsphase ... unzureichend genutzte Chance ...

Maßnahmen noch unzureichend erforscht. Dabei ist zu berücksichtigen, dass die Wahl geeigneter Maßnahmen abhängig von verschiedenen Faktoren ist, wie beispielsweise der Art und Umfang der Ermüdung (metabolische, neuromuskuläre, mentale, zentralnervöse Systeme), den gegebenen sportartspezifischen Rahmenbedingungen und weiteren individuellen Besonderheiten. Dass eine effiziente Regenerationsförderung nicht automatisch mit mittel- und langfristigen Trainingszielen in Einklang stehen muss, ist eine weitere nicht abschließend geklärte Annahme. Diese wird gestützt durch erste Forschungsergebnisse, die auf einen negativen Einfluss einer zu forcierten Regeneration auf beabsichtigte Anpassungsprozesse hinweisen.

Insgesamt ist zu konstatieren, dass die optimale Planung und Gestaltung der Regenerationsphase eine bis heute vielfach unzureichend genutzte Chance im Leistungs- und Spitzensport darstellt, die einer dringenden wissenschaftlich-systematischen und objektiven Aufarbeitung bedarf.

Zielstellung

Ziel ist die Erarbeitung evidenzgestützter Regenerationsstrategien für den Spitzensport, differenziert nach belastungs- und sportartspezifischen Gegebenheiten. Dabei gilt die Nachhaltigkeit im Sport neben der Wissenschaftlichkeit des Vorgehens als wesentliche Maxime in dem Projekt. Als Teilziele des Projektes sind zu nennen:

- die Erarbeitung von Markern zur Beurteilung des individuellen Regenerationsbedarfs/der Erholtheit für unterschiedliche Trainingsschwerpunkte: High-Volume- und intervallartiges High-Intensity-Ausdauertraining (HVAT und HIAT), Krafttraining (HIKT),
- die Untersuchung der Wirksamkeit und wissenschaftliche Absicherung verschiedener regenerationsfördernder Maßnahmen im Leistungs- und Spitzensport
- sowie die prozessorientierte Modellierung individueller Belastungs-, Beanspruchungs- und Regenerationsverläufe im Längsschnitt zur individuellen Abbildung der Regenerationsstrategien sowie ihrer zeitlichen Dimension.

Empfehlungen und Instrumente zum Regenerationsmanagement

Aus den Forschungsergebnissen sollen für die leistungssportliche Praxis anwendbare Handlungsanweisungen zum Regenerationsmanagement formuliert und praktikable Instrumente zu deren Umsetzung entwickelt sowie mittels online-Plattform und mobilen Applikationen kommuniziert werden.

Design und Methode

Das Arbeitsprogramm hat eine dreistufige Struktur, die inhaltlich und chronologisch aufeinander aufbaut (vgl. Abb. 1).

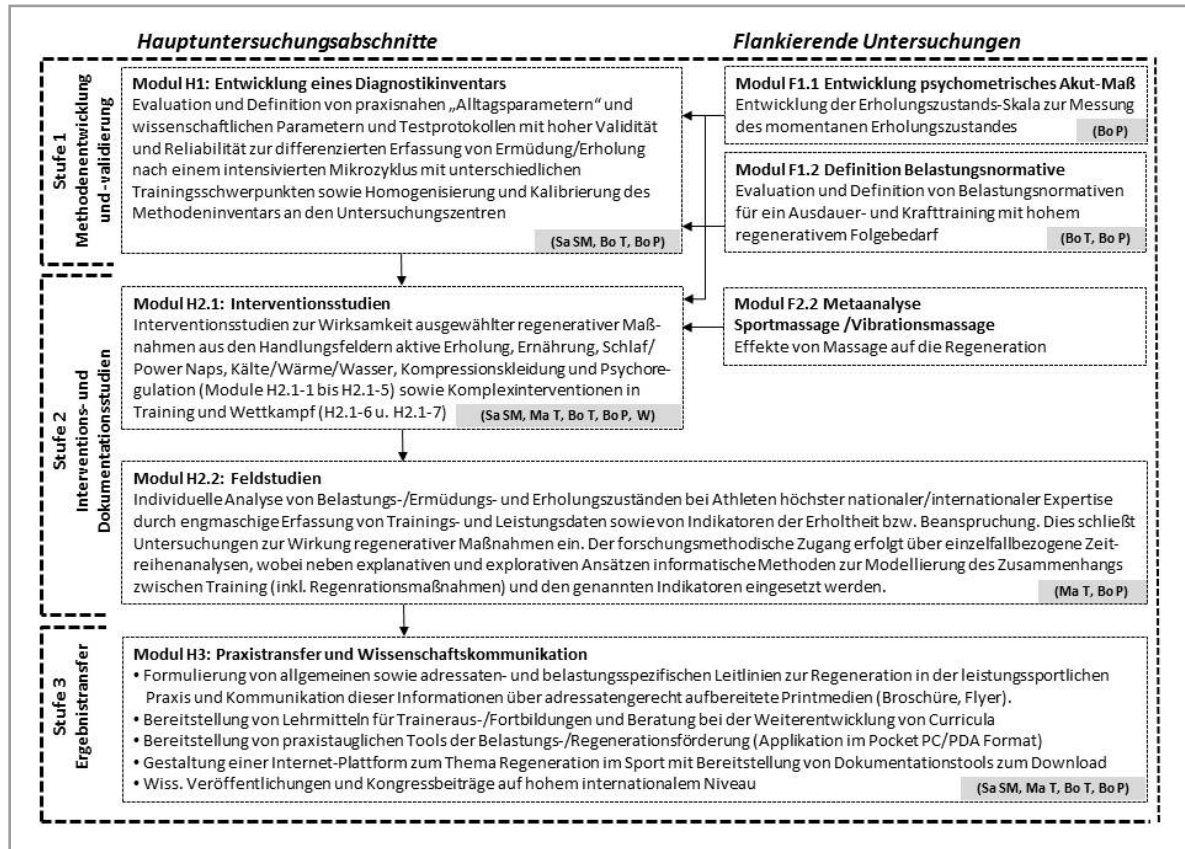


Abb. 1: Gesamtübersicht zum dreistufigen modularen Arbeitsprogramm, untergliedert in Hauptmodule (Hx) und flankierende Module (Fx)
(SaSM = Saarbrücken Sportmedizin, Bo T = Bochum Trainingswissenschaft, Bo P = Bochum Sportpsychologie, Mz T = Mainz Trainingswissenschaft, W = Wuppertal Trainingswissenschaft).

Der forschungsstrategische Zugang zum komplexen Gegenstandsbereich des Projektes folgt der Strategie der multiplen Aufgaben. Forschungsmethodisch werden neben (quasi-) experimentellen Untersuchungsplänen zur kontrollierten Aufklärung grundlegender sportartübergreifender Fragestellungen auch sportartspezifische Ansätze eingesetzt, die verstärkt auf die Individualität der Spitzensportlerin bzw. des Spitzensportlers sowie deren/dessen komplexe Trainings- und Wettkampfbeanspruchungen ausgerichtet sind. Auf einer eher makroskopischen Analyseebene kommen zudem prozessorientierte Modellierungsansätze zur Anwendung, um individuelle Belastungs-, Beanspruchungs- und Regenerationsverläufe im realen Trainings- und Wettkampfgeschehen längsschnittlich abzubilden. Dies ermöglicht mit dem notwendigen individuellen Zugang Aussagen über die Wirkungsstärke der Regenerationsstrategien und ihre zeitliche Dimension.

Forschungsansatz ist ausgerichtet auf die Individualität der Spitzensportlerin bzw. des Spitzensportlers.



... enge Praxisanbindung Teil der Gesamtstrategie ...

Die möglichst frühzeitige und umfassende Einbindung von Athletinnen und Athleten mit Kaderstatus in die einzelnen Teilstudien ab Modul H2 ist maßgeblicher Erfolgsfaktor für das Projekt. Vor diesem Hintergrund ist die enge Praxisanbindung Teil der Gesamtstrategie des Projektteams und des BISp, Ergebnisse und Empfehlungen mit unmittelbarer Relevanz für das Trainings- und Wettkampfgeschehen in den einzelnen Sportarten zu entwickeln.

Zwischenergebnisse

Das erste Projektmodul (H1 mit F1.1, F1.2), dessen Ziel die Entwicklung eines diagnostischen Inventars zur Beurteilung der individuellen Erholtheit bzw. des Regenerationsbedarfs war, wurde planmäßig im ersten Projektjahr abgeschlossen. Die Ergebnisse wurden dem Projektbeirat auf seiner zweiten Sitzung am 28.11.2013 in Bonn vorgestellt und teilweise bereits zur Publikation in wissenschaftlichen Zeitschriften eingereicht.

Als Zwischenergebnis ist zu konstatieren, dass offenbar keine aufwändigen und teuren Laborverfahren zur Beurteilung der individuellen Erholtheit bzw. des Regenerationsbedarfs vonnöten sind. Zumindest erwiesen sich diverse teure innovative Parameter nicht als überlegen gegenüber den „Klassikern“ der Regenerationsbeurteilung. Demnach können vor allem klassische und einfach zu erhebende physiologische und sportmotorische Parameter sowie insbesondere auch das für den alltäglichen Gebrauch von der Projektgruppe neu entwickelte psychometrische Messinstrumentarium wichtige Einblicke in die aktuelle Regenerationssituation der Athletinnen und Athleten geben.

Neu entwickeltes psychometrisches Messinstrumentarium gibt wichtige Einblicke.

Von zentraler Bedeutung werden jedoch die Entwicklung individueller Athletenprofile durch regelmäßige Messungen in unterschiedlichen Trainings- und Wettkampfphasen sein. Nur diese können voraussichtlich mit hinreichender Sicherheit unerwünschte Regenerationsdefizite unmittelbar aufdecken und somit helfen, zielgerichtete Maßnahmen in der Belastungssteuerung zu ergreifen. Der Beobachtung und Modellierung individueller Belastungs-, Beanspruchungs- und Regenerationsverläufe im Längsschnitt wird daher ein eigenes Studienmodul im Gesamtprojekt gewidmet.



Die bereits vorliegenden Ergebnisse werden von den Trainerinnen und Trainern im Projektbeirat als vielversprechend eingeschätzt, einen objektiven Einblick in den Regenerationsstatus der Athletinnen und Athleten zu erlangen. Dieser könne die persönliche Trainer-Athleten-Interaktion wertvoll bereichern und eine Feinjustierung der Trainingssteuerung erleichtern.

Seit Anfang 2014 laufen die Untersuchungen der zweiten Hauptphase, die sich der Überprüfung der Wirksamkeit von sechs unterschiedlichen Maßnahmen zur Regenerationsförderung in unterschiedlichen Sportartengruppen widmen. Hierzu werden in Abstimmung mit den Trainerinnen und Trainern der kooperierenden Spitzensportverbände Interventionsstudien konzipiert und durchgeführt, die unmittelbar im natürlichen Trainingsgeschehen der Kaderathletinnen und -athleten ansetzen.

Projektteam

Das Projekt wird von einem interdisziplinären Forschungsteam bearbeitet. Dem gehören mit dem Mediziner und Sportwissenschaftler Professor Tim Meyer von der Universität des Saarlandes, den Trainingswissenschaftlern Professor Mark Pfeiffer von der Johannes-Gutenberg-Universität Mainz und Professor Alexander Ferrauti von der Ruhr-Universität Bochum sowie dem Sportpsychologen Professor Michael Kellmann ebenfalls von der Ruhr-Universität Bochum vier in der Spitzensportforschung durchgängig anerkannte Wissenschaftler an.

*Interdisziplinäres Projektteam
bestehend aus anerkannten
Wissenschaftlern*

Projektbeirat

Das Projekt wird von einem Beirat begleitet, in dem derzeit 29 Expertinnen und Experten aus der Wissenschaft und dem deutschen Spitzensportsystem vertreten sind (vgl. Übersicht in Tab. 1). Die Sitzungen finden 1- bis 2-mal jährlich statt, zuletzt am 28.11.2013 in Bonn.

In den Sitzungen werden die Projekthintergründe, -ziele, -methoden, -inhalte und -ergebnisse etc. mit hoher Transparenz präsentiert und mit den Beiratsmitgliedern diskutiert und beraten. Hierüber erhalten die Projektgruppe und das BISp wertvolle Anregungen und Hilfestellungen im Hinblick auf

*Projektbeirat übernimmt Beratungs-
und Bindeglied-Funktion in den
Sport.*



- die Gestaltung der Projektkonzeption,
- die Projektdurchführung, -auswertung und -interpretation sowie
- die Vorbereitung günstiger Nachhaltigkeitsbedingungen.

Zugleich jedoch erhalten die Beiratsmitglieder aktuelle Informationen und Kenntnisse, die sie im Interesse des Projektes im eigenen Umfeld verbreiten und nutzen können und sollten. Hervorzuheben ist die Bindeglied-Rolle der Beiratsmitglieder „aus dem Sport“ zwischen der Wissenschaft und der Praxis, die wichtige Funktionen einschließt, wie

- die Vermittlung und „Übersetzung“ an der Schnittstelle Wissenschaft-Praxis,
- die Kommunikation und Verbreitung von Projektideen und -zielen in die Verbände,
- die Kommunikation von Ideen / Feedback aus den Verbänden in die Projektgruppe,
- die Unterstützung bei der Planung und Vorbereitung der Teilstudien mit Athletinnen/Athleten sowie
- die Mithilfe bei der Vorbereitung günstiger Nachhaltigkeitsbedingungen.

Tab.1: Übersicht über die Zusammensetzung des Beirats zum Projekt RegMan.

Wissenschaft	Sport/-Trainingswissenschaft Medizin Psychologie Med.Statistik/ Biometrie
Bundessportfachverbände	DBV DLV DTU BDR DTTB DTB DBB DVMF DSV DRV DTB BVDG DFB DVV DRV
Dachverbände	DOSB DBS
Institutionen des DOSB	IAT TA OSP-Rheinland-Pfalz /Saarland OSP-Rheinland
Gremien/Vertretungen	Medizinische Kommission des DOSB Sprecher/Sprecherin der Wissenschaftskoordinatoren
Projektgeber	BISp BMI Wissenschaftlicher Beirat BISp

Projektsteuerung beim Bundesinstitut für Sportwissenschaft

WD'in Dr. Andrea Horn

Fachgebietsleiterin Trainingswissenschaft



Forschungstransfer

Aus Sicht des BISp sind besonders auch die umfassenden projektbegleitenden Informations- und Kommunikationsaktivitäten zu würdigen, mit denen von der Arbeitsgruppe in der Wissenschaft, dem Spitzensport und der allgemeinen Öffentlichkeit auf das Projekt aufmerksam gemacht wurde und wird. Jüngstes Informationsangebot ist die projekteigene Website unter www.regman.org, auf der aktuelle Informationen über das Projekt sowie eine Übersicht der Transferaktivitäten verfügbar sind.

Bisherige Transfermaßnahmen beinhalten:

- verbandsinterne Informationsveranstaltungen
- Kongressbeiträge, z. B. Deutscher Sportärztekongress 2013, Behindertensportsymposium des BISp 2013 in Bonn,
- DOSB Bundestrainer Konferenz 2013,
- Veröffentlichungen in wissenschaftlichen Fachzeitschriften,
- Veröffentlichungen in Verbandszeitschriften sowie
- Projekt-Website www.regman.org.

Forschungsförderung



Freilufthalle Neustadt am Rübenberge
Quelle: Architekt G. Hemmerling



Neue Möglichkeiten zur baulichen Anpassung von Sportanlagen an eine veränderte Sportnachfrage

Fortsetzung des gleichgenannten Themas in „BISp-Report 2010/11“, S. 98ff.

Vorbemerkung

Im ersten Teil des Beitrags wurden eine qualitativ veränderte Sportnachfrage und Defizite bei Sportanlagen zur Nachfragebefriedigung einleitend beschrieben. Als bauliche Antwort wurde auf der objektbezogenen Planungsebene ein Entwurf für eine Planungssystematik, gegliedert in vier Entwicklungsschritte, vorgestellt.



Peter Ott

Auszug aus „BISp-Report 2010/11“, S. 100f.:

„Möglichkeiten zur Aktualisierung einer Sportinfrastruktur

Vier Schritte zur Aktualisierung einer Sportinfrastruktur

Zur Vorbereitung eines methodischen Vorgehens, soll auf der objektbezogenen Planungsebene eine Systematisierung der baulichen Möglichkeiten, mit dem Ziel eine sich dynamisch verändernde Sportnachfrage zu befriedigen, entworfen werden. Dementsprechend sind den o. a. Defiziten und Problemfeldern folgende Entwicklungsschritte zugeordnet.

Entwicklungsschritt 1

Den Gegensatz von einer einerseits sich verändernden Sportnachfrage und den andererseits immobilen Eigenschaften der baulichen Strukturen durch eine in hohem Maße anpassungsfähige Baustruktur aufzulösen.

Entwicklungsschritt 2

Den Gegensatz von einer einerseits fortschreitenden Ausdifferenzierung der Sportnachfrage und der andererseits nur begrenzten Typenvielfalt bei Sportanlagen durch eine Erweiterung der baulichen Vielfalt aufzulösen.



Entwicklungsschritt 3

Den Gegensatz von einerseits fortwährenden Veränderungen und Ausdifferenzierungen in der Sportnachfrage und einer andererseits Begrenztheit und Endlichkeit der Ressourcen durch eine Bündelung der Einzelnachfragen in vereinbare Nachfragecluster aufzulösen und hieraus bauliche Anforderungen für viel-funktionale Anlagenkonzepte abzuleiten.

Entwicklungsschritt 4

Den Gegensatz von einer einerseits dynamischen Sportentwicklung und einem andererseits nur zähen Reagieren auf veränderte bauliche Anforderungen durch einen Erneuerungsprozess (auf Basis von Experimentaltypen/Prototypen und begleitenden empirischen Erhebungen) aufzulösen.

Die Entwicklungsschritte 1 und 2 sind in ihrer Priorität gleichrangig und können parallel und unabhängig voneinander bearbeitet werden. Sie sind die Grundlage für den Entwicklungsschritt 3. Der Entwicklungsschritt 4 baut auf den vorherigen Entwicklungsschritten auf.“

Wegen des thematisch breiten Spektrums und des begrenzten Publikationsraumes im „BISp-Report 2010/11“ und in „Sporträume neu denken und entwickeln“ Schriften der Deutschen Vereinigung für Sportwissenschaft, 2012 konnten nur die Entwicklungsschritte 1 und 2 in ihrer Systematik erläutert werden, während die Entwicklungsschritte 3 und 4 auf eine Zielformulierung beschränkt bleiben mussten. Im Folgenden wird die Planungssystematik zum Entwicklungsschritt 3 vorgestellt. Der noch fehlende Entwurf für den Entwicklungsschritt 4 und eine Gesamteinschätzung folgt in „BISp-Report 2014/15“. Eine Kurzfassung zu allen Entwicklungsschritten ist in Ott (2014) enthalten.



Bündelung der Einzelbedarfe in vereinbare Bedarfscluster und Ableitung baulicher Anforderungen für multifunktionale Anlagenkonzepte

Sportanlagen sind funktional und insgesamt nach dem Prinzip der Nachhaltigkeit zu errichten – sie sind an einer am Gemeinwohl orientierten Sportentwicklung und mit Blick auf die Investitions- und Betriebskosten mit einem wirtschaftlichen Aufwand sowie umweltverträglichen Ressourcenverbrauch zu konzipieren.

Im Rahmen des DOSB/DST-Kongresses „Starker Sport – starke Kommune“ im März 2010 stellte der DOSB die Frage, „...ob Sportanlagen einen Engpassfaktor in der Sportentwicklung darstellen“. Bezüglich der Planung von Sportanlagen ist zu fragen, wieweit das derzeitige „Sportraum“-Angebot eine Sportentwicklung zulässt, befördert oder behindert.

Derzeit besteht ein Handlungsdruck aufgrund eines zunehmenden Defizits an Übereinstimmung von Sportnachfrage und vorhandener Sportinfrastruktur. Ein seit längerer Zeit anstehendes Problem in der Sportentwicklung ist die fortschreitende Ausdifferenzierung des Sports (Breuer & Rittner 2002) – eine Entwicklung, die einher geht mit speziellen baulichen Anforderungen und damit verbunden einem erweiterten Anlagenbedarf (Wetterich, Eckl, Schabert, 2009). Insbesondere Letzterer stößt rasch an die Grenzen einer Finanzierbarkeit und ist auch aus ökologischer Sicht kritisch zu sehen. Dem steht jedoch entgegen, dass als Folge einer versäumten Anlagenbereitstellung bzw. Infrastrukturanpassung neue Sportentwicklungen behindert, Sport und Bewegung verhindert wie auch Sport-Fehlentwicklungen entstehen können, z. B. durch eine Verdrängung des Sporttreibens und ein Ausweichen in stöempfindliche Areale und Nachbarschaften, was wiederum erhebliche ökonomische, ökologische wie auch soziale Folgekosten verursachen kann.

Für die Sportstättenplanung leitet sich die Forderung ab, den hier erscheinenden Widerspruch von einerseits begrenzten Ressourcen und andererseits aktiver Förderung einer Sportentwicklung mit einer bedarfsgerecht erweiterten Funktionalität der Sportinfrastruktur graduell abzubauen, ja sogar aufzulösen.

Bearbeitungstiefe der weiteren Ausführungen:

Die weiteren Ausführungen sind an der Erläuterung des o. a. Entwurfs für eine Planungssystematik auf der Objektebene orientiert. In diesem Rahmen werden die einzelnen Arbeitsschritte auf einer Annahme von qualitativen Ausprägungen einer Sport-

Stellen Sportanlagen einen Engpassfaktor in der Sportentwicklung dar?

... wachsender Handlungsdruck aufgrund eines zunehmenden Defizits ...

... Forderung, den ... Widerspruch ... mit einer bedarfsgerecht erweiterten Funktionalität ... abzubauen ...



nachfrage erläutert. Die Erläuterungen sind entsprechend dem Bekanntheitsgrad der Erhebungs-/Planungsverfahren und Methoden im Segment der Sportentwicklungsplanung ausgeführt, d. h., dass eine auf der Ebene der Objektplanung abgeleitete Planungssystematik in der notwendigen Tiefe erklärt und beschrieben wird, jedoch bereits konsolidierte Verfahren auf der Sportentwicklungsebene lediglich genannt werden.

Ziel: wenige, möglichst große Bedarfscluster bilden

Als eine erste Möglichkeit eine sich **ausdifferenzierende Sportnachfrage** mit einem reduzierten Anlagenaufwand erfüllen zu können, bietet sich an, die innerhalb eines Planungsgebietes vorliegenden Einzelbedarfe entsprechend ihrer sportfunktionalen und sozialen Anforderungen in möglichst wenige, möglichst große Bedarfscluster zusammenzufassen und hieraus bauliche Anforderungen für multifunktionale Anlagenkonzepte abzuleiten.

Ein weiteres Entwicklungsziel kann sein, der mit der Ausdifferenzierung des Sportverhaltens verbundenen **Vereinzelung und Segmentierung** des Sportsystems mit kommunikations- und gemeinschaftsfördernden Anlagenkonzepten gegenzusteuern, um ein gedeihliches Miteinander zu unterstützen.

- sportfunktional vereinbar
- sozial verträglich
- wirtschaftlich
- ökologisch unbedenklich

Bezüglich einer Strategie die Sportnachfrage in **möglichst wenige und möglichst große Bedarfscluster** einzuteilen, muss gewährleistet sein bzw. ist anzustreben, dass die Einzelbedarfe in einem Cluster sportfunktional vereinbar und sozial miteinander verträglich sind. Des Weiteren sind ein wirtschaftlicher Einsatz der baulichen Mittel und eine ökologische Unbedenklichkeit zu erfüllen. Um bauliche Anforderungen für clusterbezogene Sportanlagen abzuleiten und um Maßnahmen für (zusätzliche) Clustererweiterungen konzipieren zu können, sind folgende Bearbeitungen durchzuführen:

Arbeitsschritte

- a) Erheben der aktuellen und künftigen Sportbedarfslage
- b) Sondieren der Einflüsse auf eine Bedarfsbündelung
- c) Ermitteln der baulichen Anforderungen der Sporteinzelbedarfe
- d) Erster Entwurf einer Bündelung von miteinander verträglichen Sportbedarfen und sportfunktional vereinbarem Anforderungsprofil
- e) Sondieren möglicher baulicher und organisatorischer Mittel für eine erweitertes Anforderungsprofil



- f) Zweiter Entwurf einer Bündelung von Sportbedarfen mit erweitertem Miteinander und erweitertem Anforderungsprofil
- g) Ermitteln der baulichen Anforderungen eines erweiterten Nachfrageprofils
- h) Entwerfen einer baulichen Lösung für ein ermitteltes Bedarfscluster.

Im Folgenden werden die Bearbeitungen bis zu einer ersten Entwurfsfassung erläutert:

a) Erheben der aktuellen und künftigen Sportbedarfslage

In der Sportentwicklungsplanung haben sich mehrere Planungsverfahren und eine Planungsmethode zur Ermittlung des Sportbedarfs/Sportanlagenbedarfs etabliert, so dass eine zuverlässige Erhebung der Sportorientierung gewährleistet werden kann.

Unter dem Aspekt einer Betrachtung des „**Sportsystems als Ganzes**“ wird das Ziel verfolgt, eine hohe Anlagenauslastung zu begünstigen und mögliche Synergieeffekte zu realisieren sowie zusätzliche Synergien mit erweiterten technischen/organisatorischen Mitteln zu erzeugen. Demnach sind der Anlagenbedarf der Sportvereine – als Träger des größten Sportbedarfs – und darüber hinaus der Bedarf des Sports in speziellen Institutionen wie Schulsport, Hochschulsport, in Volkshochschulen, Betriebssport, Kirchen, Sportdienstleister (Sportstudios), wie auch der des selbst organisierten (informellen) Breitensports sowie des in „Nischen“ organisierten Sports (Trendsport, Sportfinder) in eine Gesamtbeurteilung einzubeziehen. Auf der **Angebotsseite** sind Sportflächen, Sporthallen, Sporträume und Sportgelegenheiten sowie mögliche Konversionen (Nutzung von Flächenbrachen und funktionsentleerten Gebäuden) zu berücksichtigen. Des Weiteren ist in der örtlichen Raumplanung eine Synthese von Sportstätten und städtischem Freiraum zur Förderung von Sport und Bewegung anzustreben.

Eine **Sonderstellung** bezüglich der Sportorientierung sowie den anlagentechnischen Anforderungen haben Sportveranstaltungen mit einem am Zuschauen und der Unterhaltung orientierten Bedarf der Sportzuschauer und der Vermittlung dessen durch diverse Medien. Auch diese Anforderungen sollen soweit als möglich in ein „Sportinfrastruktur-Konzept“ integriert werden. Da für Kulturveranstaltungen in weiten Teilen gleiche bauliche Anforderungen wie bei Sportveranstaltungen bestehen, soll dieser Anlagenbedarf mit einbezogen werden.



Im Folgenden werden derzeit verbreitet vorkommende Sportorientierungen angeführt.



Abb. 1: Annahme einer möglichen Sportorientierung in einem Plangebiet

b) Sondieren der Einflüsse auf eine Bedarfsbündelung

Nutzungshomogenität und Anpassungstoleranz bei Sportbedarfsträgern

Eine wesentliche Voraussetzung für eine Bündelung der Sportnachfrage ist eine weitgehende Homogenität in den Nutzungsanforderungen. Im Rahmen dieser Sondierung sind auch zumutbare und tolerierte Anpassungen an nicht ideale Nutzungsbedingungen (entsprechend ihrer internen und externen Beeinflussbarkeit) zu erfassen und strategisch/konzeptionell als Anpassungstoleranz mit einzubeziehen.

Eine weitere Bedingung ist ein sozial verträgliches Miteinander. Sofern Konfliktpotentiale absehbar sind, kann vorrangig mit entsprechender Moderation, aber auch mit organisatorischen Maßnahmen z. B. mit Zugangsregeln für verschiedenste Bedarfsgruppen und über zeitliche Varianten eine Entflechtung erreicht werden.

Bauliche Konzeptionen

Einen hohen Stellenwert für eine Bedarfsbündelung haben die baulichen Mittel. Mit zwei sich ergänzenden Strategien, einer erweiterten baulichen Anpassbarkeit im Zusammenspiel mit einer Nutzungsuniversalität (Entwicklungsschritt 1 in BISp-Report 2010/11, S. 101ff.) und einer passgenauen Konzeption eines Anlagentyps (Entwicklungsschritt 2, ebenda, S. 108ff.) kann eine Clustergröße gezielt beeinflusst wie



auch eine hohe Toleranzschwelle seitens komplexer und in Teilen sich rasch verändernder Sportnachfragen hergestellt werden.

Sportpolitische und allgemeinpoltische Zielvorgaben

Auch sportpolitische und allgemeinpoltische Rahmenbedingungen sind zu beachten, die über Initiativen (zur Sportentwicklung) und Programme (z. B. zur Gesundheitsvorsorge) einen Einfluss auf eine Sportnachfrage und damit eine Infrastruktur-Entwicklung ausüben.

In diesem Zusammenhang sind Sportanlagen auch an wirtschaftlichen Maßstäben zu orientieren. Eine wichtige Teilerforderung einer nachhaltigen Anlagenbereitstellung ist ein ausreichender Sportbedarf (siehe „Leitfaden für die Sportstättenentwicklungsplanung“, S. 23ff.), der auf der Grundlage einer Sportstättenentwicklungsplanung quantitativ, qualitativ und in seinem zeitlichen Andauern – in der Regel für das Areal einer Kommune, oder für ein interkommunales bis regionales Einzugsgebiet – zu prognostizieren ist.

Da Sportanlagen, insbesondere die der öffentlichen Hand, in hohem Maße subventioniert werden, interessiert die Antwort, wie effizient und – mit Blick auf eine gedeihliche Sportentwicklung – wie effektiv mit öffentlichen Mitteln eine Sportnachfrage befriedigt werden kann. Bei der Suche nach alternativen Anlagenformen und den damit verbundenen Möglichkeiten, wirtschaftliche Sportanlagen wie auch einen wirtschaftlichen Anlagen-Mix zu konzipieren, wird empfohlen, ein geeignetes Objektivierungsmittel zur Wirtschaftlichkeit und damit zur Steuerung eines wirtschaftlichen Sportanlagen-Gesamtangebotes zu entwickeln. Bei einer Engführung der Betrachtung auf das rein wirtschaftliche Prinzip ist zu fragen, welche Anlagenkosten auf eine Sportlerstunde entfallen. Zur Beantwortung dieser Frage empfiehlt es sich, einen Algorithmus zu entwickeln, mit dem auch unterschiedliche Sportanlagen (Freianlagen, Sporthallen, Einfachstandards, Komfortanlagen usw.) miteinander verglichen werden können. Die Wirtschaftlichkeit einer bestehenden Sportanlage kann mit Hilfe des Quotienten aus Anlagekosten und auf selbiger Anlage erbrachte Sportlerstunden transparent gemacht und das Ergebnis als Messzahl eingesetzt werden. Diese Betrachtung verlangt eine Bilanz der laufenden Kosten innerhalb einer Saison bzw. eines Jahres wie auch der Abschreibungskosten für Erstinvestition, Sanierung/Modernisierung und Vorsorgeaufwendung für die Entsorgung der Anlage.



Um eine Benachteiligung von Sportarten mit einem sportartspezifisch erhöhten Raumbedarf zu vermeiden, kann in diese Rechnung auch ein Korrekturfaktor eingefügt werden. Entsprechend dem „Leitfaden für die Sportstättenentwicklungsplanung“ (S. 73ff.) werden sportartspezifische Belegungsdichten ausgewiesen. Ein Korrekturfaktor kann aus einer in der Sportpraxis ermittelten Belegungsdichte (Dividend) und der sportartspezifischen Belegungsdichte (Divisor) gebildet und so für die Gleichbehandlung von Sportarten eingesetzt werden.

Auf dieser Grundlage soll ein Kosten-Nutzen-Ranking zur Objektivierung von Investitionsentscheidungen für Renovierung, Sanierung, Modernisierung und Neubau erstellt und als Beratungsgrundlage für ein kostenoptimiertes Angebot bereitgestellt werden.

Komplexität der Abhängigkeiten

Weiter ist zu bedenken, dass Einzeleinflüsse aus der Sportnachfrage, den politischen und wirtschaftlichen Rahmenbedingungen sowie den technisch möglichen baulichen „Antworten“ nicht nur singulär wirksam sind, sondern in einer komplexen Abhängigkeit zueinander stehen. Die Dimension der Abhängigkeit kann in folgender Abbildung nur vereinfacht dargestellt werden.

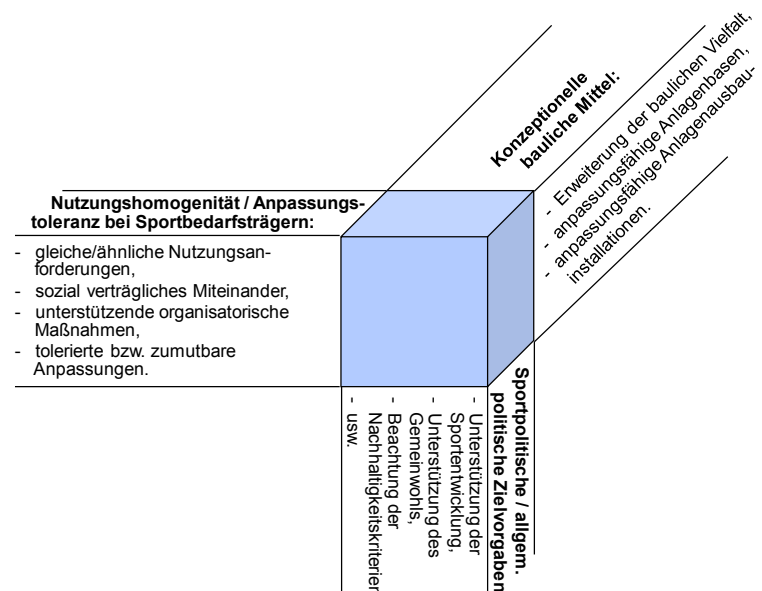


Abb. 2: Mehrdimensionale Abhängigkeiten von potentiell möglichen Einflüssen auf eine Bedarfsbündelung in einem Planungsgebiet.

c) **Ermitteln der baulichen Anforderungen der Sporteinzelbedarfe**

Im Rahmen dieser Bearbeitungsfolge sollen pro Einzelbedarf die qualitativen Anforderungen an bauliche Merkmale abgefragt und auf der Grundlage der so ermittelten Merkmalsvarianten eine vereinbare sportfunktionale Qualität für die infrage kommenden Sportbedarfe gefunden werden. Im Folgenden wird zur Sondierung der Anforderungen an bauliche Merkmale ein Fragenkatalog vorgeschlagen, der mit „Entwicklungsschritt 2: Erweiterung der Typenvielfalt bei Sportanlagen“ kompatibel ist; (ebenda, S. 112).

Die im Folgenden angeführten Merkmalsausprägungen sind in ihrer Diversifizierung an den derzeit aktuellen Konzeptionen des Sportstättenbaus, inklusive aktueller Prototypen, orientiert. Mit Blick auf eine Weiterentwicklung von Sportanlagen sind die angeführten Merkmalsgruppen und Einzelmerkmale als erweiterbar zu betrachten.

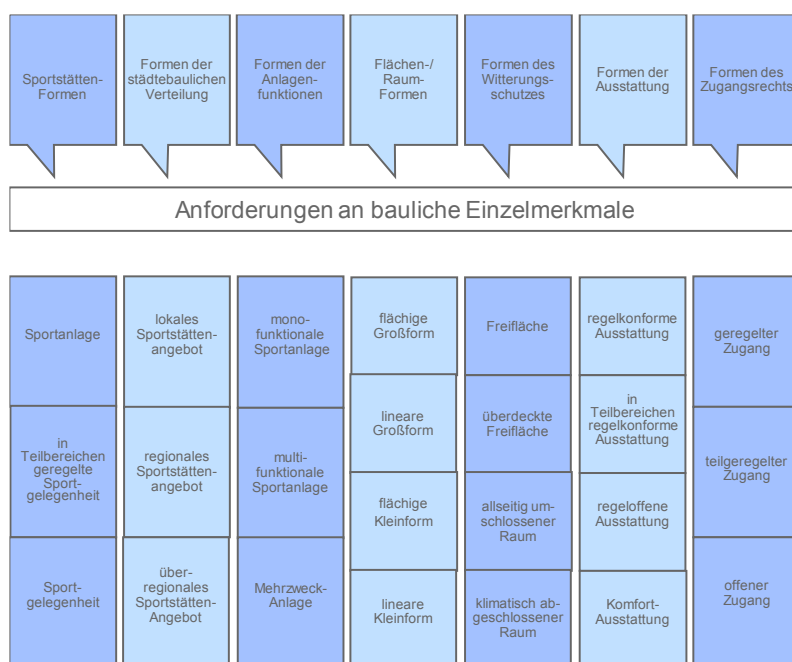


Abb. 3: Liste zur Erhebung der Anforderungen an bauliche Merkmalsausprägungen

Die so gefundenen Anforderungen bilden die konzeptionelle Grundlage für einen Anlagentyp. Innerhalb dieses Rahmens sollen weitere Anforderungen bezüglich einer baulichen Anpassbarkeit im Zusammenspiel mit einer Nutzungsuniversalität – kompatibel mit „Entwicklungsschritt 1: Anpassungsfähige Baustrukturen“, erfüllt werden; (ebenda, S. 101ff.). Die Berücksichtigung einer schrittweisen Auflösung von immobilen Baustrukturen stellt eine wesentliche



Voraussetzung zur Erschließung erweiterter Nutzungsmöglichkeiten dar.

Der Stellenwert dieser Flexibilisierung und die im Sport entwickelte Systematik sowie die präzise Beachtung der qualitativen Wirkung der baulichen Mittel soll mit den folgenden Ausführungen unterstrichen werden. Monofunktionale Anlagenkonzeptionen werden in der Sportpraxis mit den Ausbauelementen „Spezielle Grundinstallation“ und „Temporäre Installation“ umgesetzt, während multifunktionale Anlagenkonzeptionen mit den Ausbauelementen „Universelle Grundinstallation“, „Äußere-“ und „Innere Variable Installation“ erfüllt werden (ebenda, S. 106f.). Mit der folgenden Abbildung 4 soll die im „*Entwicklungsschritt 1: Anpassungsfähige Baustrukturen*“ beschriebene Systematik für eine multifunktionale und eine monofunktionale Anlagenkonzeption in ihrer qualitativen Wirkung und in dem zeitliche Andauern der Wirkung illustriert werden. Entsprechend der Wirkung hin zur Monofunktionalität bzw. Multifunktionalität sind Ausbauelemente bei monofunktionalen Anlagenkonzeptionen einheitlich auf eine Monofunktionalität beschränkt. Im Gegensatz dazu ist die Wirkung bei multifunktionalen Anlagenkonzeptionen in hohem Maß uneinheitlich. An dem Ausbauelement „Innere variable Installation“ wird dies stellvertretend für weitere Installationsarten erklärt: Installationen, die in multifunktionalen Sportanlagen im Inneren eines Gebäudes bzw. einer Freifläche zur Herstellung einer sportartspezifischen Funktion eingesetzt werden, werden mit dem Begriff „Innere variable Installation“ belegt (ebenda, S. 106f.). Solche Ausstattungen werden auf Basis einer universell nutzbaren Grundausrüstung für nur einen geringen Zeitraum (z. B. eine Stunde) beliebig oft wiederholbar (z. B. täglich) installiert/deinstalliert. Im Zeitraum der Installation kann demnach nur die so hergestellte sportartspezifische Funktion genutzt werden. Die Basis jedoch, die „Universelle Grundinstallation“ bleibt auch bei einer sportartspezifischen Anpassung mit aufgesetzten Installationen über den gesamten Nutzungszeitraum einer Anlage wirksam. Die Systematik und Eingrenzung dieser Spezifika ist auch bei künftigen Anlagenkonzeptionen zu beachten.

d) *Erster Entwurf einer Bündelung von miteinander verträglichen Sportbedarfen und einem sportfunktional zu vereinbarenden Anforderungsprofil*

Auf der Grundlage einer Prüfung von Vereinbarkeiten bei Einzelbedarfen soll ein erster Entwurf für eine Bündelung der Einzelbedarfe erstellt werden. Als Ergebnis könnte eine

Bedarfsclusterung für den Sportbedarf einer Kommune wie folgt aussehen:

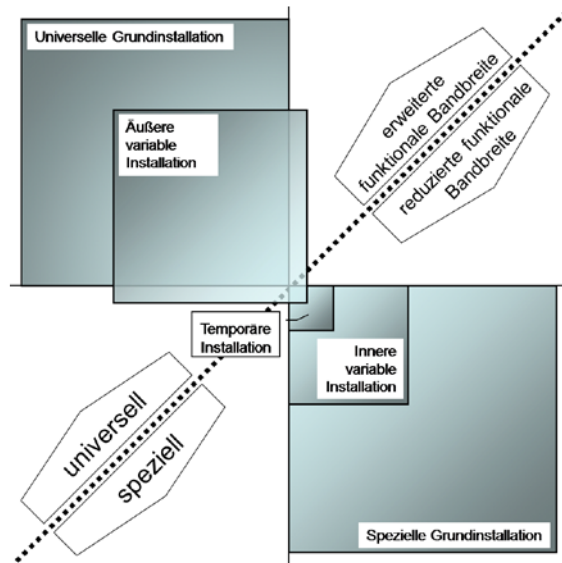


Abb. 4: Vergleich der Ausbauelemente von monofunktionalen Anlagenkonzeptionen und multifunktionalen Anlagenkonzeptionen in ihrer funktionalen Wirkung und dem zeitlichen Andauern

f) - h) Weitere Bearbeitung

Die weitere Bearbeitung der Schritte f bis h soll im Rahmen eines iterativen Planungsprozesses erfüllt werden, indem erweiterte bauliche und organisatorische Mittel für eine Vereinbarkeit der weiter entfernt stehende Bedarfslagen mit einer Clustererweiterung geprüft werden sollen.

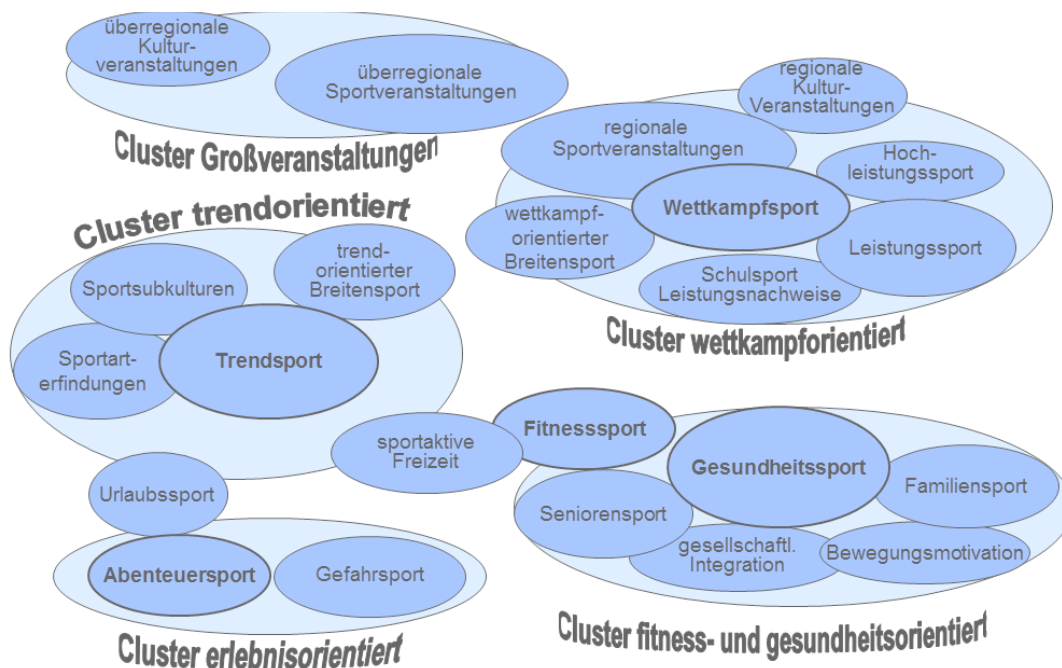


Abb. 5: Bündelung der Einzelbedarfe aus dem Sportgeschehen und aus den Sport- und Kulturveranstaltungen



Literatur

Breuer, C. & Rittner, V. (2002). *Berichterstattung und Wissensmanagement im Sportsystem*. Köln: Sport und Buch Strauß.

Bundesinstitut für Sportwissenschaft (Hrsg.) (2000). *Leitfaden für die Sportstättenentwicklungsplanung*. Band 103 der Schriftenreihe des Bundesinstituts für Sportwissenschaft. Schorndorf: Hoffmann

Ott, P. (2012a). Neue Möglichkeiten zur baulichen Anpassung von Sportanlagen an eine veränderte Sportnachfrage. In *BISp-Report 2010/11. Bilanz und Perspektiven* (S. 98-113). Köln: Sportverlag Strauß.

Ott, P. (2012b). Bauliche Modernisierung von Sportanlagen, orientiert an veränderten Sportnachfragen, an veränderten Rahmenbedingungen, an neuen Bautechnologien. In R. S. Kähler & J. Ziemainz (Hrsg.), *Sporträume neu denken und entwickeln*. Schriften der Deutschen Vereinigung für Sportwissenschaft, Band 225, (S. 93-110). Hamburg: Feldhaus.

Ott, P. (2014). D3.1 Sporträume für eine dynamische Sportentwicklung. In A. Rütten, S. Nagel, R. Kähler (Hrsg.), *Handbuch Sportentwicklungsplanung. Beiträge zur Lehre und Forschung im Sport*, Band 181, (S. 271-280). Schorndorf: Hofmann.

Deutsche Olympische Gesellschaft (1976) (Hrsg.), *Richtlinien für die Schaffung von Erholungs-, Spiel- und Sportanlagen*. III Fassung. Frankfurt/M.



Bundesinstitut
für Sportwissenschaft

Grundlagen zur Weiterentwicklung von Sportanlagen



Jörg Wetterich
Stefan Eckl
Wolfgang Schabert

Wissenstransfer





Transferaktivitäten des Bundesinstituts für Sportwissenschaft (Zeitraum 01.01.2013 – 31.12.2013)



Susanne Ende-Böhm

Tab. 1: Disziplin- / Themenzentrierte Veranstaltungen (in chronologischer Reihenfolge).....	49
Tab. 2: BISp als Aussteller (in chronologischer Reihenfolge).....	50
Tab. 3: Von BISp unterstützte Veranstaltungen: finanziell oder beratend (in chronologischer Reihenfolge)	50
Tab. 4: Beiratssitzungen (nach Fachgebieten sortiert)	54
Tab. 5: Vorträge von BISp-Mitarbeiterinnen und -Mitarbeitern (in alphabetischer Reihenfolge)	54
Tab. 6: Mitwirkung vom BISp an der Sportpolitik (in chronologischer Reihenfolge) Dazu zählen: Sportausschuss, SMK, EU-AGs, Runde Tische, bilaterale Treffen.....	55
Tab. 7: Bestände der BISp-Datenbanken.....	55
Tab. 8: Veröffentlichungen des BISp	58
Tab. 9: Veröffentlichungen von BISp-Mitarbeiterinnen und -Mitarbeitern.....	59

Tab. 1: Disziplin- / Themenzentrierte Veranstaltungen (in chronologischer Reihenfolge)

Veranstaltung	Ort und Datum	Partner
Präsentation Projekt Rückenschmerz BVG, Projektbesprechung	Potsdam, Berlin 15.01.2013	Universität Potsdam BVG
Präsentation Projekt Rückenschmerz Commerzbank	Frankfurt, 24.01.2013 Frankfurt, 18.03.2013 Frankfurt, 11.06.2013	Commerzbank
Workshop Sportpsychologisches Rahmen- konzept Deutscher Handballbund (DHB)	Bonn, 28.01.2013	DHB
Treffen der Sportspielverbände	Bonn, 18.03.2013	Bundessportfachver- bände Spielsportarten
Symposium: Sport braucht Räume – modern, bedarfsgerecht, funktional	Stuttgart, 18.04.2013	Architektenkammer BW, DOSB, WLSB
Workshop: Biomechanische Messmethoden	Berlin, 18.04.2013	HU Berlin
BISp-Symposium „Erfolgsfaktor Trainer“	Brühl, 29.-30.04.2013	
Arbeitstagung Behindertensport	Bonn, 06.06.2013	DBS
Projektpräsentation „Rückenschmerz“	Berlin, 26.-27.06.2013 Hamburg, 11.-12.11.2013	Stern Verlag



Veranstaltung	Ort und Datum	Partner
Präsentation Sportsatellitenkonto/ EU-Expertengruppe „Sportstatistik“	Mainz, 01.-02.07.2013	BMI (SP2), BMWi
Präsentation Sportsatellitenkonto	Wiesbaden, 24.07.2013	StBA, BMWi
AGSB-Tagung: „e-Publishing – eine Herausforderung auch für sportwissenschaftliche Bibliotheken	Bonn, 04.-05.09.2013	AGSB
Workshop -Theorie trifft Praxis – Dopingprävention	Bonn, 10.10.2013	
Nationaler Erfahrungsaustausch „Teilhabe an und durch Sport – Mädchen und Frauen im Sport“	Bonn, 18.09.2013	
Symposium „Dopingbekämpfung auf allen Ebenen“	Dresden, 28.-29.11.2013	bpb

Tab. 2: BISp als Aussteller (in chronologischer Reihenfolge)

Veranstaltung	Ort und Datum
Fachtagung „Prävention und betriebliches Gesundheitsmanagement“	Braunschweig, 11. 01. 2013
Symposium: Sport braucht Räume – modern, bedarfsgerecht, funktional	Stuttgart, 18.04.2013
ADS-Jahrestagung	Jena, 24.-26.04.2013
Tag der offenen Tür der Bundesregierung, BMI	Berlin, 24.-25.08.2013
21. Sportwissenschaftlicher Hochschultag	Konstanz, 25.-27.09.2013
Bundestrainer-Konferenz	Düsseldorf, 30.09.-02.10.2013
FSB-Messe	Köln, 22.-25.10.2013

Tab. 3: Vom BISp unterstützte Veranstaltungen: finanziell oder beratend (in chronologischer Reihenfolge)

Veranstaltung	Ort und Datum	Partner
Interventionsstudie Projekt „Rückenschmerz“	Potsdam, 10.01.2013 Köln, 28.02.2013 Potsdam, 18.04.2013 Berlin, 27.11.2013	Universität Potsdam DSHS Köln Universität Potsdam MiSpEx
FLL Arbeitskreis Sportplatzpflege	Bonn, 16.01.2013	FLL
RAL Güteausschuss Sportgeräte	Fulda, 24.01.2013	RAL Gütegemeinschaft Sportgeräte e.V.
DIN-Lenkungsgremium NA-Bau	Berlin, 25.01.2013	DIN



Veranstaltung	Ort und Datum	Partner
Beratung Schallproblematik Sporthallenböden	Hamburg, 04.02.2013	RAL Gütegemeinschaft Sporthallenböden e.V.
DIN Normausschuss Kunststoff-rasenflächen	Berlin, 05.02.2013	DIN
DIN 18032-6 Arbeitsausschuss Verankerung Sportgeräte	Berlin, 06.02.2013	DIN
NA-Sport Turngeräte, Matten	Berlin, 07.02.2013	DIN
23. dvs-Nachwuchsworkshop: Sozial- und geisteswissenschaftliche Teildisziplinen	Basel, 13.02.2013	dvs
RAL-Güteausschuss Tennen- und Naturrasenflächen	Duisburg, 21.02.2013	RAL Gütegemeinschaft Sport Tennen- und Naturrasenflächen e.V.
AK Bike- und Skateanlagen, FLL Arbeitskreis	Bonn, 26.02.2013	FLL
dvs - Sportmotorik „Motorische und kognitive Leistungsfähigkeit über die Lebensspanne“ (Jahrestagung)	Stuttgart, 28.02.-02.03.2013	dvs
DIN Normausschuss Leichtathletik-geräte	Berlin, 11.-12.03.2013	DIN
Sondierungsgespräch zur Sportentwicklungsplanung; Anwendung städtebaulicher Orientierungswerte	Berlin, 13.03.2013	Berliner Senatsverwaltung
RAL Güteausschuss Kunststoffbeläge in Sportfreianlagen	Berlin, 13.-14.03.2013	RAL Gütegemeinschaft Kunststoffbeläge in Sportfreianlagen e.V.
dvs - Jahrestagung „Neue Ansätze der Bewegungsforschung“	Chemnitz, 13.-15.03.2013	dvs
DIN Normausschüsse Kunststoffflächen und Kunststoff-rasenflächen	Berlin, 19.-20.03.2013	DIN
DIN Normausschuss Sporthallenböden	Berlin, 20.03.2013	DIN
RAL Güteausschuss Sporthallenböden	Berlin, 21.03.2013	RAL Gütegemeinschaft Sporthallenböden e.V.
FLL Regelwerksausschuss (RWA) Sportplatzpflege	Berlin, 21.03.2013	FLL
Eignungstests von Prallschutzprüfgeräten	Köln, 04.04.2013	DIN CERTCO Gesellschaft für Konformitätsbewertung mbH, DGUV
Besprechung „Schädelhirnverletzungen im Sport“	Berlin, 02.04.2013 Berlin, 21.-22.11.2013 Bonn, 13.12.2013	UKB UKB Hannelore-Kohl-Stiftung



Veranstaltung	Ort und Datum	Partner
Sitzung des Wissenschaftsrates der DGSP	Mannheim, 05.04.2013	DGSP
DOSB „Der Sport als Dialogpartner für Gesundheit“ und Workshop Ultraschalldiagnostik	Berlin, 16.-17.04.2013	DOSB CSSB Berlin
Technischer Ausschuss, Deutsche Gesellschaft für das Badewesen	Hof, 19.04.2013	Deutsche Gesellschaft für das Badewesen
Abstimmung des Kommunikationskonzeptes für das Projekt „Rückenschmerz“	Berlin, 06.05.2013	Service Plan
Besprechung zur Vorbereitung Forschungsprojekt „Kunststoffflächen auf Sportfreianlagen – Stofffreisetzung und Stofftransport“	Berlin, 29.04.2013	BAM, DIN-Vertreter des NA Kunststoffflächen und Kunststoffrasenflächen
45. asp-Jahrestagung „Angewandte Sportpsychologie“	Halle, 08.-11.05.2013	asp, DOSB
FLL RWA Bike & Skateanlagen	Bonn, 14.05.2013	FLL
DIN Normausschuss Sporthallenböden	Berlin, 16.05.2013	DIN
Programmkommission Deutscher Sportärztekongress	Frankfurt, 17.05.2013	DGSP
Internationales Symposium Sport, Ökonomie und Kommunikation	Hamburg, 30.-31.05.2013	MHMK
dvs - Jahrestagung Sportpädagogik	Hamburg, 30.05.-01.06.2013	dvs
FLL RWA Sportplatzpflege	Bonn, 06.06.2013 Bonn, 04.07.2013	FLL
Runder Tisch Nahrungsergänzungsmittel	Frankfurt, 10.06.2013	DOSB
GOTS-Jahreskongress	Mannheim, 14.-15.06.2013	GOTS
dvs - Jahrestagung „Migration, Inklusion und Integration...“	Paderborn, 20.-22.06.2013	dvs
AG Sportstätten in der SMK	Berlin, 06.08.2013	SMK Ländervertreter, DOSB
Beratungsgespräch Prallschutzprüfgeräte	Berlin, 07.08.2013	DIN CERTCO, DGUV, Unfallkasse Hessen
DIN Arbeitsausschuss „Turngeräte, Matten“	Berlin, 03.09.-04.09.	DIN
Projektsymposium „Rückenschmerz“	Frankfurt, 04.-05.09.2013	MiSpEx
MISPEX-Symposium/Pressekonferenz Sportärztekongress	Frankfurt, 04.-05.09.2013	MiSpEx DGSP
DIN Arbeitsausschuss Leichtathletikgeräte	Berlin, 05.09.2013	DIN



Veranstaltung	Ort und Datum	Partner
EU Bauproduktenverordnung	Berlin, 06.09.2013	DIN, Bauwirtschaft
44. Dt. Sportärztekongress (dvs-Jahrestagung)	Frankfurt, 06.-07.09.2013	DGSP
DOSB Fachforum Sportanlagen	Hamburg, 06.-07.09.2013	DOSB
DIN Normausschuss Schwimmbad- anlagen und Schwimmsportgeräte	Berlin, 24.-25.09.2013	DIN
„Sport und Raum“ (Jahrestagung im Rahmen des dvs-Hochschultages)	Konstanz, 25.-27.09.2013	dvs
Geschlechterforschung (Jahrestagung im Rahmen des dvs-Hochschultages)	Konstanz, 25.-27.09.2013	dvs
Jahrestagung der Sektion Trainings- wissenschaft im Rahmen des 21. dvs- Hochschultages	Konstanz, 26.-27.09.2013	dvs
Sportmotorik, Internationale Tagung, dvs	Hannover, 30.09.-01.10.2013	dvs
Untersuchung im Rahmen Forschungs- projekt Rückenschmerz	Köln, 11.10.2013	DSHS Köln
Arbeitsgruppe „Sicherheit im Sport“	Bochum, 17.10.2013	ASIS
DIN Normausschuss Kunststoffrasen- flächen Einspruchssitzung	Berlin, 05.11.2013	DIN
10. Symposium Hochleistungssport der VBG/Vorbereitung Workshop „Schädelhirnverletzungen“ im Sport	Berlin, 18.-19.11.2013	VBG
DIN Normausschuss Sporthallen Einspruchssitzung	Berlin, 29.11.2013	DIN
Tagung „Sportmedizin im Spitzensport“	Frankfurt, 29.11.-30.11.2013	DOSB
Technischer Ausschuss Deutsche Gesellschaft für das Badewesen	Hamburg, 04.-05.12.2013	Deutsche Gesellschaft für das Badewesen
Besprechung/Monitoring Projekt Rücken in München Harlaching	München, 04.-05.12.2013	Schön-Klinik München-Harlaching
Besprechung Projekt Rücken mit Luftwaffe FFB	Fürstenfeldbruck, 06.12.2013	Luftwaffe FFB

**Tab. 4:** Beiratssitzungen (nach Fachgebieten sortiert)

Fachgebiet	Veranstaltung	Ort und Datum
Grundsatzfragen	Sitzung Unterausschuss des StrA	Bonn, 21.03.2013 Bonn, 07.10.2013
Grundsatzfragen	Wissenschaftlicher Beirat	Bonn, 12.04.2013 Bonn, 18.10.2013
Grundsatzfragen	Strategieausschuss	Bonn, 26.04.2013 Bonn, 25.10.2013
Medizin	Projektbeirat „EKG“	Tübingen, 23.05.2013
Medizin	Projektbeirat „Immunsystem - Nachwuchs“	München, 24.05.2013
Medizin/Psychologie	Beiratssitzung Projekt „Rückenschmerz“	Potsdam, 22.11.2013
Multidisziplinär (FG Trainingswissenschaft/Psychologie/Bewegungswissenschaft)	WK-Treffen	Brühl, 29.04.2013
Ökonomie	Projektbeirat „Sportentwicklungsbericht“	Köln, 08.05.2013
Psychologie/Trainingswissenschaft	Projektbeirat „Trainings- und Wettkampf Qualität aus Athleten- und Trainersicht“ (QuaTraS)	Darmstadt, 20.02.2013
Sportanlagen	Projektbeirat „Nachhaltigkeitskriterien Sportanlagen“	München, 08.11.2013
Trainingswissenschaft/Psychologie	Beiratssitzung BAM, Belastungs- und AnpassungsManagement im Spitzensport	Frankfurt, 07.02.2013
Trainingswissenschaft/Medizin/Psychologie	Projektbeirat „RegMan“	Bonn, 28.11.2013
Trainingswissenschaft/Sportmedizin/Psychologie	Projektbeirat Regenerationsmanagement im Spitzensport (RegMan)	Bonn, 29.01.2013

Tab. 5: Vorträge von BISp-Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern (in alphabetischer Reihenfolge)

Titel des Vortrags	Veranstaltung, Ort und Datum
Neumann, G.: „Angewandte Sportpsychologie im deutschen Spitzensport. Standortbestimmung - Entwicklung - Strukturen - Schwerpunkte“	asp-Curriculum „Sportpsychologie im Leistungssport“, Berlin, 12.09.2013
Ott, P.: „Weiterentwicklung von Sportanlagen“	Symposium Architektenkammer Baden-Württemberg „Sport braucht Räume“, Stuttgart, 18.04.2013



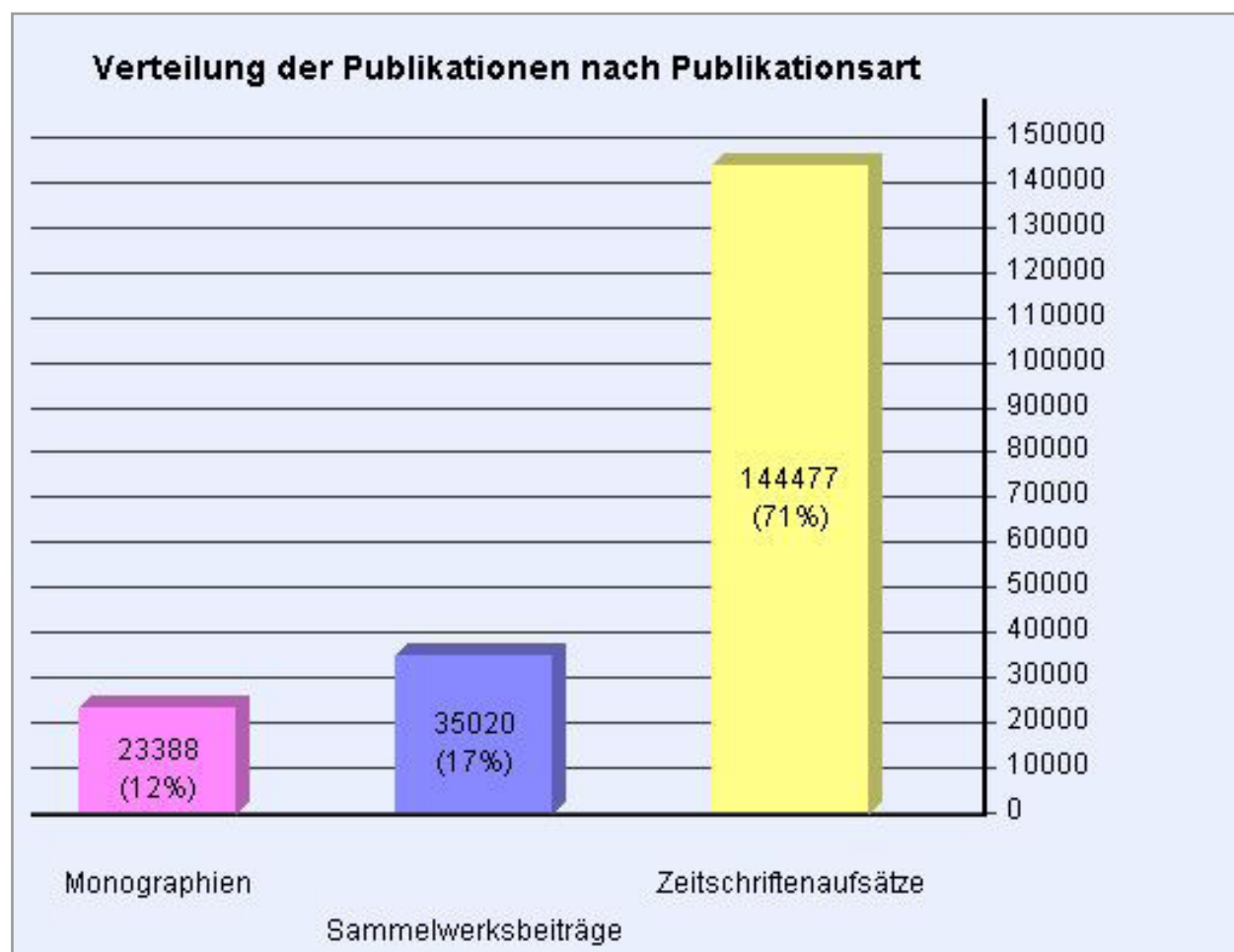
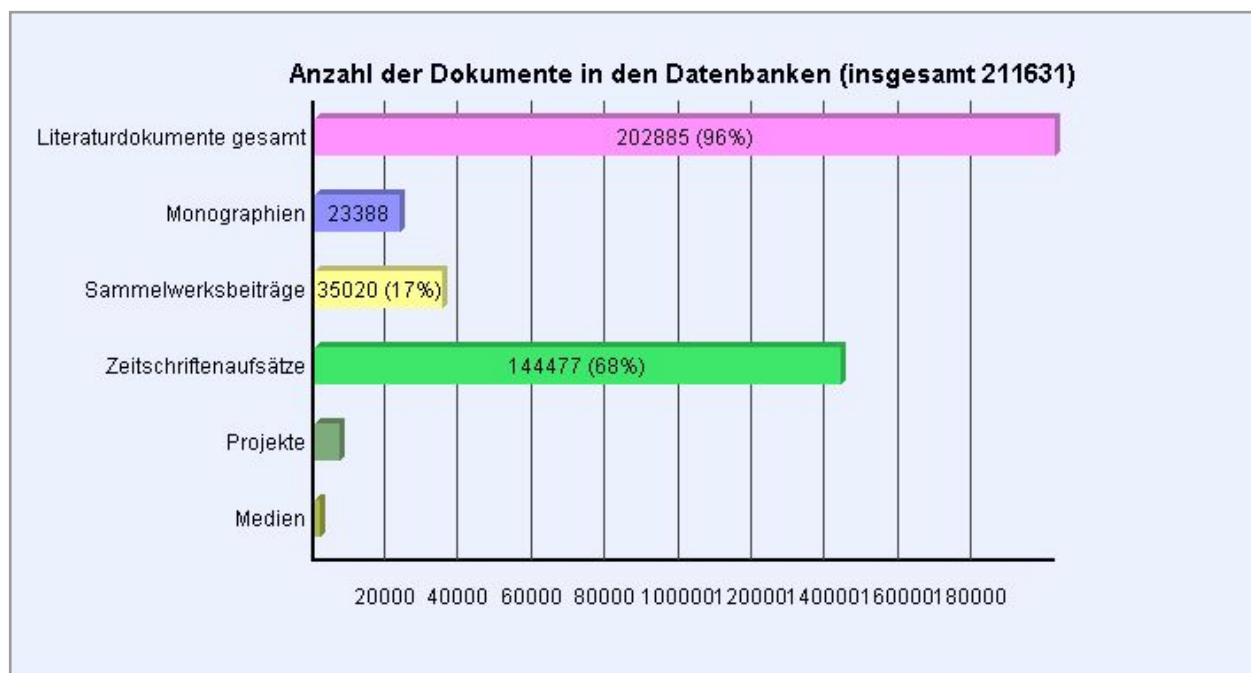
Titel des Vortrags	Veranstaltung, Ort und Datum
Palmen, M.: „Barrierefreie Sportstätten – was bedeutet das für die Planung?“	Symposium Architektenkammer Baden-Württemberg „Sport braucht Räume“, Stuttgart, 18.04.2013
Pohlmann, A.: „Das BISp im WVL“	Trainerakademie des DOSB (DTS 2-17), Köln, 05.11.2013
Pohlmann, A.: „Die wirtschaftliche Bedeutung des Sports in Deutschland – Der Weg zum Sportsatellitenkonto“	Herbstseminar des Freiburger Kreises e.V., Lemgo, 10.10.2013
Ziebarth, T.: „Treffsicher: Das BISp als Informationszentrum für die Sportwissenschaft“	34. AGSB-Jahrestagung, Bonn, 05.09.2013

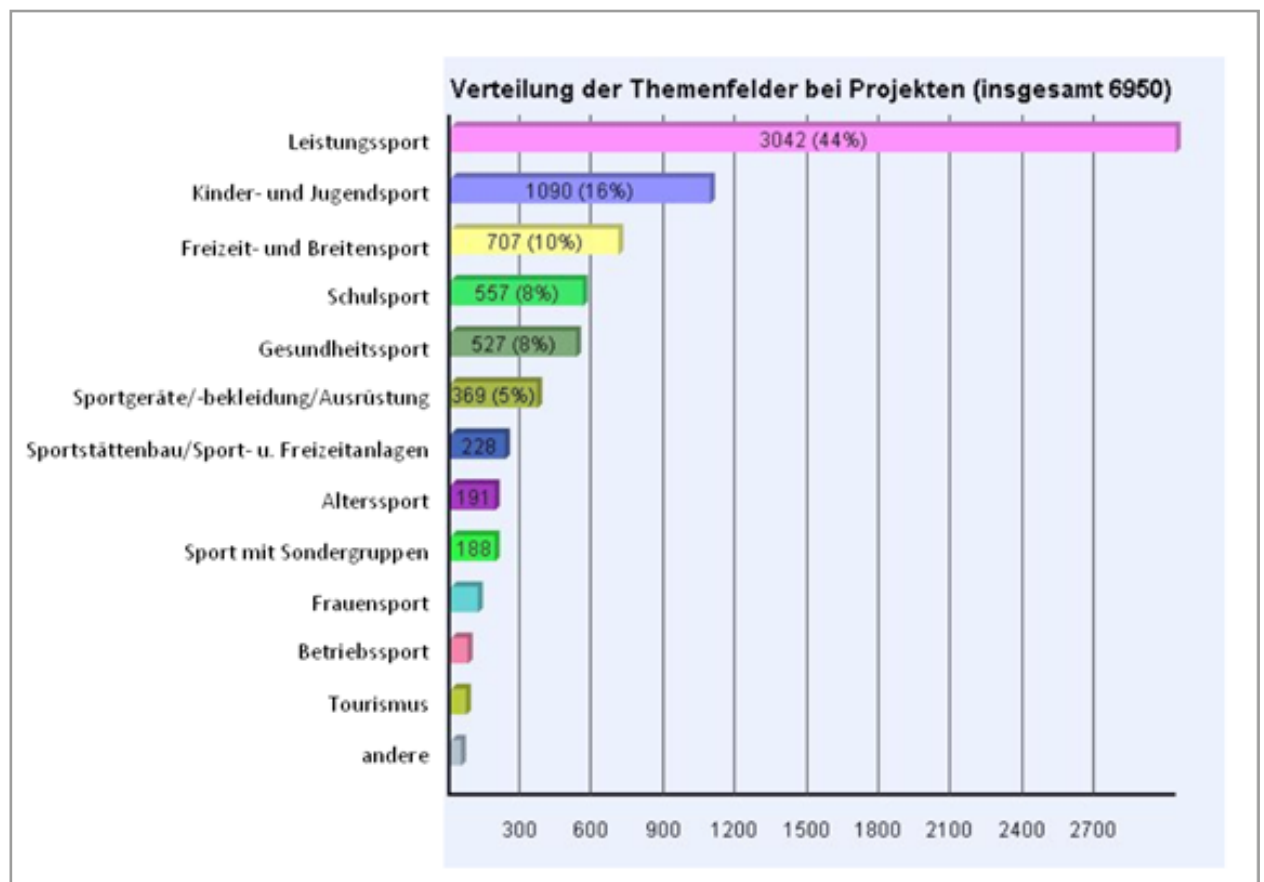
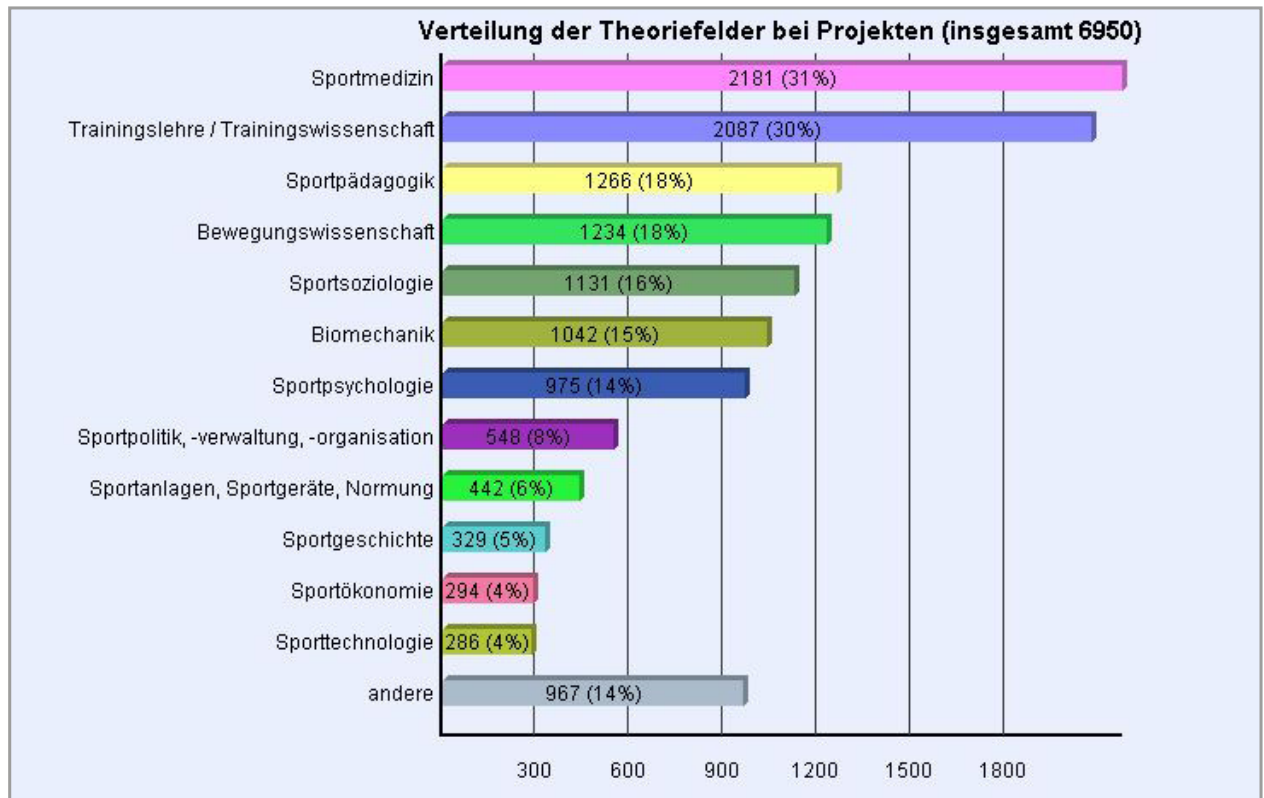
Tab. 6: Mitwirkung des BISp an der Sportpolitik (in chronologischer Reihenfolge)

Veranstaltung	Ort und Datum
Sportausschuss des Deutschen Bundestages	Berlin, 16.01.2013, 20.02.2013, 27.02.2013, 20.03.2013, 24.04.2013, 15.05.2013, 12.06.2013, 26.06.2013, 02.09.2013
EU-Expertengruppe „Sportstatistik“	Warschau, 25.–26.02.2013
MINEPS V - 5. Weltsportministerkonferenz	Berlin, 27.-31.05.2013
Dialogforum „Sport und Politik verein(t) gegen Rechtsextremismus“	Frankfurt, 20.-21.06.2013

Tab. 7: Bestände der BISp-Datenbanken

Datenbank	Zuwachs an Daten 1. Januar 2013 bis 31. Dezember 2013	Gesamtbestand insgesamt (Datum: 11.02.2014)
SPOLIT sportwissenschaftliche Literatur	Literatur: 8.025 davon: Monographien: 357 Sammelwerksbeiträge: 1.454 Zeitschriftenaufsätze: 6.212	Literatur: 202.885 davon: Monographien: 23.388 Sammelwerksbeiträge: 35.020 Zeitschriftenaufsätze: 144.477
SPOFOR sportwissenschaftliche Forschungsprojekte	Forschung: 116 neue Projekte + 99 Änderungsprojekte	Forschung: 6.950
SPOMEDIA Medien im Sport	Medien: Aufgrund Neukonzeption im Jahr 2013 kein entsprechender Zuwachs.	Medien: 1.796
Fachinformationsfüh- rer Sport sportwissenschaftliche Internetquellen	Internetquellen: 292	Internetquellen: 3229







Tab. 8: Veröffentlichungen des BISp

Publikationsart	Bibliografische Angaben
BISp-Schriftenreihe 2013_03	Braun, Sebastian Freiwilliges Engagement von Jugendlichen im Sport. Eine empirische Untersuchung auf der Basis der Freiwilligensurveys von 1999 bis 2009 Köln 2013, 978-3-86884-525-9; Sportverlag Strauß
BISp-Schriftenreihe 2013_02	Stadtman, Tobias Optimierung von Talentselektion und Nachwuchsförderung im Deutschen Basketball Bund aus trainingswissenschaftlicher Sicht Köln 2013, 978-3-86884-524-2; Sportverlag Strauß
BISp-Schriftenreihe 2013_01	Daumann, Frank; Römmelt, Benedikt Qualitätsmanagement im Bundessportfachverband Köln 2013, 978-3-86884-523-5; Sportverlag Strauß
Wissenschaftliche Berichte und Materialien	Breuer, Christoph (Hrsg.) Sportentwicklungsbericht 2011/2012. Analyse zur Situation der Sportvereine in Deutschland Köln 2013; 978-3-86884-463-4; Sportverlag Strauß
Wissenschaftliche Berichte und Materialien	Breuer, Christoph & Feiler S. (2013) Sportentwicklungsbericht 2011/2012. Analyse zur Situation der Sportvereine in Deutschland – Kurzfassung Köln 2013; Sportverlag Strauß
Wissenschaftliche Berichte und Materialien	Breuer, C. & Feiler, S.: Demographische Entwicklung. Sonderdruck (Auszug) zum SEB 2011/2012 anlässlich des 2. Demografieipfels der Bundesregierung
Wissenschaftliche Berichte und Materialien	Breuer, C. & Feiler, S.: Trainer/innen, Übungsleiter/innen und Qualifizierung. Sonderdruck (Auszug) zum SEB 2011/2012 anlässlich des 21. dvs-Hochschultages (Konstanz)
Veröffentlichungen zu den Aufgaben des BISp	Klein, Klaus; Palmen, Michael; Stell, Sabine; Streppelhoff, Robin (Red.) BISp-Report 2012. Bonn: BISp, ISBN 978-3-86884-570-9; Kostenlose Exemplare auf Anfrage beim BISp oder zum Herunterladen auf der BISp-Internetseite.
Sonderpublikation	Breuer, Christoph (Hrsg.) Sportverbände, Sportvereine und ausgewählte Sportarten. Weiterführende Analysen der Sportentwicklungsberichte Köln 2013; 978-3-86884-580-8; 388; Sportverlag Strauß
Sonderpublikation	Breuer, Christoph & Hallmann, Kirstin Dysfunktionen des Spitzensports: Doping, Match-Fixing und Gesundheitsgefährdungen aus Sicht von Bevölkerung und Athleten Köln 2013, 978-3-86884-466-5 Einzelexemplare auf Anfrage kostenlos beim BISp oder zum Herunterladen auf der BISp-Internetseite
Sonderpublikation	Ahlert, Gerd Die wirtschaftliche Bedeutung des Sports in Deutschland. Abschlussbericht zum Forschungsprojekt „Satellitenkonto Sport 2008“ Osnabrück 2013; ISSN 2196-4262 Einzelexemplare auf Anfrage kostenlos beim BISp oder zum Herunterladen auf der BISp-Internetseite



Des Weiteren stehen auf der BISp-Internetseite zum Herunterladen folgende Sonderdrucke bzw. Themenberichte zum Sportentwicklungsbericht 2011/2012 bereit:

- Themenbericht „Der Sportverein und seine Abteilungen“
- Themenbericht „Sportstätten-situation deutscher Sportvereine“
- Themenbericht „Deutsche und Schweizer Sportvereine im Vergleich“
- Themenbericht „Situation und Entwicklung des ehrenamtlichen Engagements in Sportvereinen“
- Themenbericht „Finanzielle Situation und ökonomische Bedeutung des Vereinssports“
- Themenbericht „Schulpolitische Veränderungen und Sportvereinsentwicklung“
- Themenbericht „Strategien und ihre Bedeutung“
- Bundesbericht 2011/2012

Tab. 9: Veröffentlichungen von BISp-Mitarbeitern

Name	Titel
Buitrago, Sebastian zusammen mit Wirtz, N., Yue, Z., Kleinöder, H. & Mester, J. (2013)	Mechanical load and physiological responses of four different resistance training methods in bench press exercise. Journal of Strength and Conditioning Research, 27 (4), 1091-1100
Eskau, Andrea (Red.) (2013)	Regenerationsmanagement und Sporttechnologie im Leistungssport der Menschen mit Behinderungen (Hrsg. Bundesinstitut für Sportwissenschaft). Köln: Sportverlag Strauß
Horn, Andrea zusammen mit Lames, M., Pfeiffer, M., Hohmann, A. (2013)	Erklärung zur Lage der universitären Trainingswissenschaft. Sportwissenschaft, 43 (2), 85-89
Ott, Peter (2013)	Sporträume werden offener und auch wandelbarer. Das Magazin des Sports in Baden-Württemberg (Hrsg. Württembergischer Landessportbund e.V. Stuttgart), Ausgabe WLSB – 7.1, 6-7 Neue Möglichkeiten zur baulichen Anpassung von Sportanlagen an eine veränderte Sportnachfrage. In Bundesinstitut für Sportwissenschaft (Hrsg.), Sport braucht Räume – modern, bedarfsgerecht, funktional (24-40). Bonn: BISp
Ott, Peter; Stell, Sabine (2013)	Sportanlagen: immer in Bewegung bleiben. Der Gemeinderat (Schwäbisch Hall), 56 (10), 30-32
Palmen, Michael (2013)	Barrierefreie Sportstätten – Was bedeutet das für die Planung? In Bundesinstitut für Sportwissenschaft (Hrsg.), Sport braucht Räume – modern, bedarfsgerecht, funktional (42-56). Bonn: BISp
Pohlmann, Andreas (2013)	Die wirtschaftliche Bedeutung des Sports in Deutschland. In Büttner, D. (Red.), Steuerung im Verein mit Kennzahlen. Herbstseminar 10.-11. Oktober 2013 in Lemgo (Hrsg. Freiburger Kreis). Frechen: Freiburger Kreis, 9-21
Streppelhoff, Robin (2013)	Recherchieren und Schreiben in der (Sport-)Wissenschaft. Ze-phir, 19 (2), 3-5 „Zur Verbesserung der Beziehungen“ – Deutsche Sportler in Israel 1966-1971. Tel Aviver Jahrbuch für deutsche Geschichte, 41, 253-268

Wissenstransfer



Bundesinstitut
für Sportwissenschaft



Wir helfen
dem Sport

BISp Pressedokumentation Sport

Ausgabe _____ vom _____



Bundesinstitut für Sportwissenschaft · Redaktion: Vorname Name (verantwortlich)
HAUSANSCHRIFT Graurheindorfer Straße 198 · 53117 Bonn · POSTANSCHRIFT Postfach 170148 · 53027 Bonn
TEL +49 (0) 228 99 640-0000 · FAX +49 (0) 228 99 640-0000 · bisp-pressespiegel@bisp.de · www.bisp.de



Innovation auf bewährtem Fundament: Informationsdienstleistungen des BISp

Der Begriff Informationszeitalter veranschaulicht die hohe Bedeutung, die der „Information“ im 21. Jahrhundert beigemessen wird. Sowohl Wissenschaft als auch Politik stützen sich auf gesicherte Informationen. So ist es nur konsequent, dass das Bundesinstitut für Sportwissenschaft (BISp) per Errichtungserlass u. a. die Aufgabe übertragen bekommen hat, „externe Daten zu Forschungsprojekten und -erkenntnissen mit Bezug zum Spitzensport zur zielgruppenorientierten Informationsversorgung zu erfassen, aufzubereiten und zu dokumentieren“. Zudem sollen u. a. „das BMI bei seiner Aufgabenerfüllung auf dem Gebiet des Sports fachlich [...] beraten“ und „Forschungsvorhaben, die zur Erfüllung der dem Bundesministerium des Innern auf dem Gebiet des Spitzensports obliegenden Aufgaben beitragen (Ressortforschung)“, initiiert, gefördert und koordiniert werden (GMBI 2010, S. 1751-1752).



Dr. Robin Streppelhoff

Um diesen Aufgaben nachzukommen, bereitet der für die wissenschaftliche Beratung zuständige Fachbereich II des BISp unterschiedliche Informationsquellen auf und stellt diese in entsprechenden Produkten zur Verfügung. Einerseits fallen darunter öffentlich zugängliche Datenbanken, in denen sportwissenschaftliche Literatur (SPOLIT), Forschungs- und Betreuungsprojekte (SPOFOR), Lehrfilme und andere audiovisuelle Medien (SPOMEDIA) sowie Internetquellen (Fachinformationsführer Sport) nachgewiesen werden. Andererseits versendet das BISp werktäglich die *Pressedokumentation Sport* an sportpolitische Entscheidungsträger. Da der Kreis der Empfänger aber aus urheberrechtlichen Gründen stark eingeschränkt ist und audiovisuelle Aufbereitungen sportpolitischer Themen von der Presse naturgemäß nicht berücksichtigt werden können, bietet das BISp seit Januar 2014 mit dem Newsletter *BISp Online-News : Sport in Politik und Gesellschaft* eine öffentlich zugängliche Alternative zur *Pressedokumentation Sport* an. Der Newsletter wird im Folgenden gemeinsam mit den anderen Informationsprodukten und den weiteren Entwicklungen der Informationsdienstleistungen des BISp kurz dargestellt. Dazu zählt abschließend auch die 34. Tagung der *Arbeitsgemeinschaft sportwissenschaftlicher Bibliotheken* (AGSB), die am 4. und 5. September 2013 vom BISp ausgerichtet wurde.



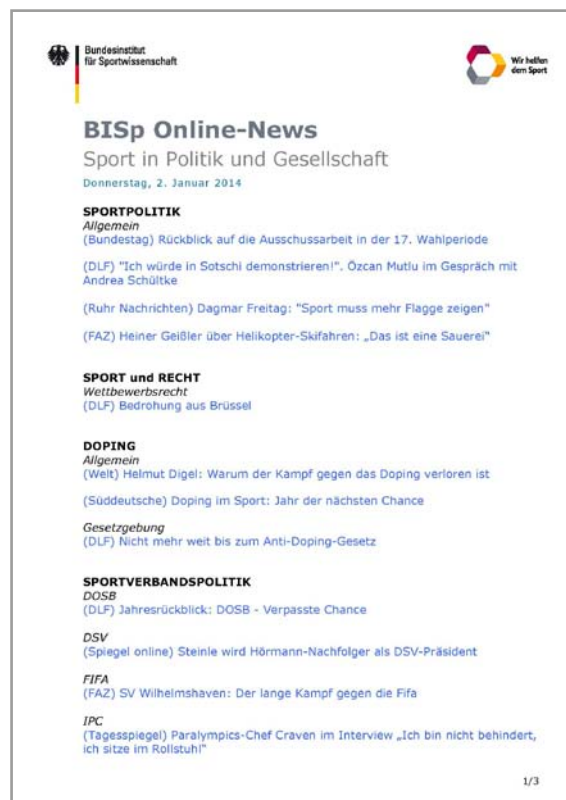
Pressedokumentation Sport

Seit Anfang der 1990er Jahre wird die *Pressedokumentation Sport* werktäglich für sportpolitische Entscheidungsträger erstellt, um über die Entwicklung und die Rolle des Sports in der Gesellschaft zu informieren. 2013 wurden die Rubriken stärker an den Arbeitsinhalten des BISp, des BMI und des Sportausschusses des Deutschen Bundestages ausgerichtet. Auf Grundlage von 14 Tageszeitungen sowie zwei wöchentlich erscheinenden Magazinen wurden im Jahr 2013 insgesamt 241 Ausgaben mit über 3.300 Artikeln versendet. In der Regel erscheint die *Pressedokumentation Sport* vor 9.00 Uhr, um den Anspruch tagesaktueller Informationsversorgung zu gewährleisten.

In der Regel erscheint die BISp-Pressedokumentation Sport vor 9.00 Uhr, ...

BISp Online-News: Sport in Politik und Gesellschaft

Vor dem Hintergrund zweier Trends entwickelte das BISp im Jahr 2013 auf dem bewährten Fundament der *Pressedokumentation Sport* mit den *BISp Online-News* eine neue Dienstleistung. Die BISp Online-News sind eine Liste mit Hyperlinks sportpolitisch relevanter Informationen, die nach Rubriken sortiert morgens zwischen 8.00 und 10.00 Uhr per E-Mail versendet werden. Dieser Newsletter kann per E-Mail an online-news@bisp.de kostenfrei bestellt werden.





Der erste der beiden angesprochenen Trends ist die verstärkte Nachfrage für die *Pressedokumentation Sport*, der aus den genannten urheberrechtlichen Gründen nicht entsprochen werden kann. Wie groß das Bedürfnis nach dieser Art der Informationsaufbereitung ist, zeigen die über 250 Nutzer, die der Newsletter bereits nach drei Wochen hatte. Zweitens werden im Internet journalistische Angebote kostenfrei zugänglich gemacht, die von der *Pressedokumentation* zum Teil nicht erfasst werden, aber für die sportpolitische Diskussion wichtig sein können.

Seitdem das Nachrichtenmagazin *Der Spiegel* 1994 ein eigenes Online-Angebot einrichtete, suchen die (deutschen) Verlage nach einer Strategie zur Positionierung im Internet – vor allem für ihre Tagespresse (Vogel 2012). Nur wenige setzen darauf, ihr Printangebot ausschließlich kostenpflichtig anzubieten. Viel mehr werden ausgewählte Printinhalte etwa mit einem Tag Verzögerung ins Netz gestellt wie z. B. bei der *Frankfurter Allgemeinen Zeitung* oder es werden eine bestimmte Anzahl von Artikeln pro Monat kostenfrei zugänglich gemacht. Die *Neue Zürcher Zeitung*, die aufgrund ihrer regionalen Nähe zu den meisten internationalen Sportfachverbänden in diesem Kontext relevant ist, bietet teilweise sogar bereits im Vorfeld Inhalte ihrer internationalen Ausgabe an und wird in Zukunft verschiedene Vertriebswege ausprobieren (Dengler 2014).

Einen Mehrwert gegenüber der Tagespresse bieten u. a. die Angebote des *Deutschlandfunks* und der WDR-Produktion *sport inside*. Nach ersten Vergleichen konnten die *BISp Online-News* teilweise über 50 % der Inhalte der *Pressedokumentation Sport* abbilden.

Wie in der *Pressedokumentation* werden in erster Linie Artikel berücksichtigt, die sich mit nationalen sportpolitischen Aspekten inkl. der Verbands- und Sportförderpolitik, der Dopingproblematik sowie der Rolle des Sports in Wirtschaft, Recht sowie im Kontext von Gewalt befassen. Meldungen zu internationalen Vorkommnissen sind nur dann relevant, wenn sie Entscheidungen in der nationalen Sportpolitik oder den internationalen Wettbewerb, z. B. hinsichtlich Dopingpraktiken, Wettkampffregularien etc. beeinflussen könnten. Auch forschungspolitische Fragen, die den Sport betreffen, werden aufgeführt.

Grundlage der Auswahl sind vor allem RSS-Feeds überregionaler, deutschsprachiger Zeitungen sowie Rundfunksender und Bundeseinrichtungen. Zudem wurden Google-News-Suchen mit sportpolitisch relevanten Schlagwörtern eingerichtet. Um die Anzahl der Links überschaubar zu halten, wird versucht, durch Vergleiche inhaltliche Doppelungen zu vermeiden. Re-

... werden in erster Linie Artikel berücksichtigt, die sich mit nationalen sportpolitischen Aspekten ..., der Dopingproblematik sowie der Rolle des Sports in Wirtschaft, Recht sowie im Kontext von Gewalt befassen.



zensionen bleiben unberücksichtigt, weil literarische Quellen von der Datenbank SPOLIT durch das Bundesinstitut erschlossen werden.

Die BISp-Datenbanken

Die einschlägige Literatur zum wissenschaftlichen Arbeiten in der Sportwissenschaft bezeichnet die BISp-Datenbanken (www.bisp-datenbanken.de) als „besonders bedeutsam“ (Burk & Fahrner 2013, S. 227). Nachstehend wird ein kurzer Überblick über die Fachinformationsprodukte des BISp gegeben.

SPOLIT

Die einschlägige Literatur zum wissenschaftlichen Arbeiten in der Sportwissenschaft bezeichnet die BISp-Datenbanken ... als „besonders bedeutsam“.

Für die Literaturrecherche stellt SPOLIT mittlerweile über 200.000 Dokumente zur Verfügung. Mehr als 8000 Einträge haben SPOLIT 2013 bereichert. Dabei wird der Anspruch erhoben, die deutschsprachige Literatur im Bereich der Sportwissenschaft umfassend abzubilden. Darüber hinaus werden Beiträge der an deutschen Hochschulen arbeitenden Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler nachgewiesen. Dafür werden systematisch über 150 Zeitschriften aus der Wissenschaft und aus dem Verbandswesen ausgewertet. Über ein Drittel der Titel sind dabei internationale Fachjournale. 2013 wurden in die systematische Auswertung die Zeitschriften *body politics*, *Sportinspiration*, *Sport plus Politik*, *Coaches review* und die *Zeitschrift für sportpädagogische Forschung* aufgenommen. Neben ohnehin frei zugänglichen Zeitschriften (z. B. *Sports Technology*, *Sciamus – Sport & Management*, *Journal of Sports Science and Medicine*), verlinkt das BISp nachträglich die entsprechenden Beiträge jener Journale, die ihre Artikel zeitlich verzögert kostenfrei im Internet bereitstellen (z. B. *Sport und Gesellschaft*, *Deutsche Zeitschrift für Sportmedizin*, *The International Sports Law Journal*), sodass der Volltext-Zugriff für die Nutzer erleichtert wird.

Im Wettkampf um Prestige fordern Universitäten von ihren Forscherinnen und Forschern, Veröffentlichungen in Journalen mit möglichst hohem Impact-Faktor bzw. in internationalen, sprich englischsprachigen Fachzeitschriften. Da Zeitschriften aus den Mutterwissenschaften meist höhere Impact-Faktoren (oder auch höheres Prestige) ausweisen, als jene der sportwissenschaftlichen Sub-Disziplinen (wenn diese überhaupt einen Impact-Faktor haben), publizieren die Vertreterinnen und Vertreter der Sportwissenschaft zunehmend in Journalen (Krüger & Emrich 2012, S. 246-249), die aufgrund ihrer Diversifizierung und der entsprechenden hohen Anzahl nicht systematisch vom BISp erfasst werden können. Dieser Trend stellt das BISp vor große Herausforderungen.

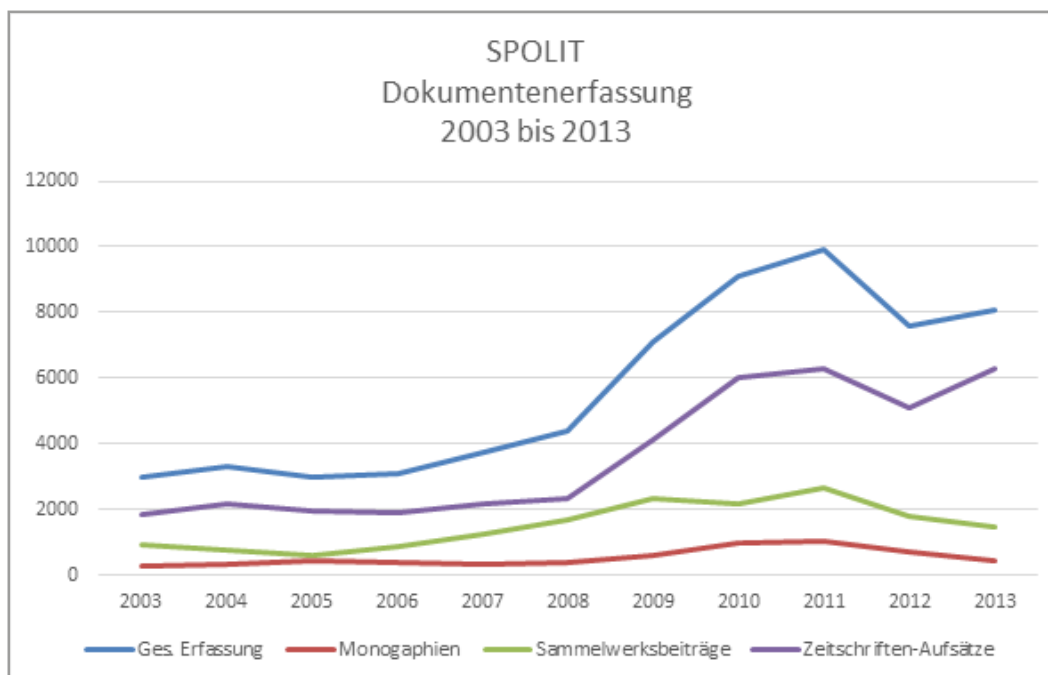


Abb. 1: Auf Anregung des Wissenschaftsrates wurden für die Datenbank SPOLIT seit 2008 mehr internationale Zeitschriften ausgewertet, sodass die Erfassungszahlen stark anstiegen.

Um ihre Sichtbarkeit in der Sportwissenschaft zu erhöhen, nutzen aber gleichzeitig immer mehr Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler die Möglichkeit, ihre Publikationen über das entsprechende Webformular dem Bundesinstitut zu melden. 2013 zählte das BISp fast 400 solcher Meldungen.

Fachinformationsführer Sport

Dem Trend des Open Access folgend werden qualitativ ansprechende Forschungsergebnisse, wissenschaftliche Diskussionsbeiträge und sportpolitisch relevante Informationen vermehrt in den Weiten des Internets bereitgestellt (siehe dazu auch das letzte Kapitel dieses Aufsatzes). Das BISp führt diese Produkte im *Fachinformationsführer Sport* zusammen. Mittlerweile weist der *Fachinformationsführer Sport* über 3229 verlinkte Dokumente aus – etwa 300 Datensätze kommen jährlich hinzu.

SPOFOR

In SPOFOR werden seit 1990 Forschungs- und Betreuungsprojekte nachgewiesen, was einerseits Doppelforschung verhindert, andererseits die größte Aktualität im Hinblick auf die momentanen Aktivitäten der Sportwissenschaft besitzt. Dieser Teil der BISp-Datenbanken wuchs 2013 auf fast 7.000 Nachweise an. Großer Wert wird bei den Datenbanken darauf gelegt, Forschungsprojekte mit der daraus resultierenden Literatur zu verknüpfen, sodass der wissenschaftliche Werdegang eines Projektes nachverfolgt werden kann.

SPOLIT, SPOFOR, SPOMEDIA:
<http://www.bisp-datenbanken.de>

Fachinformationsführer Sport:
<http://www.sport-if.de>



Im Jahr 2013 wurden vom Statistischen Bundesamt auf den Rechercheportalen BISp-Datenbanken ... sowie auf SPORT-IF ... insgesamt über 400.000 Zugriffe registriert.

SPOMEDIA

Die Datenbank SPOMEDIA, die Lehrfilme und andere audiovisuelle Medien nachweist, wird derzeit einer Neukonzeptionierung unterworfen. Zurzeit beinhaltet SPOMEDIA 1.796 Einträge. Während das BISp bereits seit Anfang der 1980er Jahre diese Sammlung „nicht-textueller Materialien“ für Lehre und Forschung bereitstellt, hat dieses Segment erst in jüngster Zeit von anderen Fachbereichen verstärkt Aufmerksamkeit erhalten. Vor allem die Entwicklungen des *Kompetenzzentrums für nicht-textuelle Materialien* der Technischen Informationsbibliothek Hannover in Kooperation mit der Leibniz Gemeinschaft werden diesbezüglich eng verfolgt.

Nutzerzahlen und Ausblick

Im Jahr 2013 wurden vom Statistischen Bundesamt auf den Rechercheportalen BISp-Datenbanken mit den Produkten SPOLIT, SPOFOR und SPOMEDIA sowie auf SPORT-IF mit dem Fachinformationsführer Sport insgesamt über 400.000 Zugriffe registriert. Nutzungsspitzen zeigten die Quartale II und IV, was mit großer Wahrscheinlichkeit auf den wissenschaftlichen Nutzerkreis und darin auf die verstärkte Nutzung während der Unterrichtszeiten im Sommer- und Wintersemester zurückzuführen ist.

Über 95 % der Datenbankabfragen wurden direkt über das jeweilige Rechercheportal selbst gestartet. Die restlichen 5 % der Nutzer gelangten über prominente Suchmaschinen wie Google oder über andere Serverstrukturen, die hauptsächlich dem wissenschaftlichen Umfeld entstammen, auf die Datenbanken des BISp.

Im Laufe des Jahres 2014 wird das Bundesinstitut für Sportwissenschaft seine Datenbanken mit einer neuen Benutzeroberfläche präsentieren, die durch Facettierungen verbesserte Suchfunktionen anbietet und sämtliche BISp-Datenbanken vereint. Während die erschlossenen Datensätze bislang ausschließlich über die Rechercheportale verfügbar sind, wird in Zukunft ein sogenanntes Deep Linking (tiefe Verknüpfung) stattfinden. Die künftige Indexierung der Inhalte wird dann auch einzelne Datensätze über Standardsuchmaschinen wie Google oder Yahoo auffindbar machen.



E-Publishing – eine Herausforderung auch für sportwissenschaftliche Bibliotheken

Wie bereits kurz erwähnt, haben die Möglichkeiten elektronischen Publizierens die Bibliotheks- und Wissenschaftswelt in den vergangenen Jahren zunehmend vor neue Herausforderungen gestellt. Auf der einen Seite ist der Ruf nach Open Access groß und zur Verbreitung wissenschaftlicher Erkenntnisse ideal. Deshalb hat der Bundestag im Juni 2013 auch das Urheberrecht in zwei Aspekten reformiert. Zum einen wurde eine Regelung für verwaiste und vergriffene Werke geschaffen. Zum anderen haben Autorinnen und Autoren nun das Recht, nach einer Sperrfrist von einem Jahr ihre Forschungsergebnisse öffentlich zugänglich zu machen. Voraussetzungen sind, dass die Ergebnisse in einem mindestens zweimal jährlich erscheinenden Periodikum veröffentlicht wurden und dass die Forschung mindestens zur Hälfte aus öffentlichen Geldern finanziert wurde. Für Verfechterinnen bzw. Verfechter des reinen Open Access ist diese Gesetzesnovelle allerdings nur der erste Schritt.

...Autorinnen und Autoren nun das Recht, nach einer Sperrfrist von einem Jahr ihre Forschungsergebnisse öffentlich zugänglich zu machen.

Auch die Europäische Kommission fördert mit ihrem Forschungs- und Innovationsförderprogramm „Horizont 2020“ den freien Zugang zu Publikationen, die mit öffentlichen Mitteln unterstützt wurden. Auf der anderen Seite dieser staatlichen Förderung von Open Access steht das Verlagswesen, das sich mit neuen Marktmodellen nur zögerlich diesen neuen Möglichkeiten öffnet.

Die *Arbeitsgemeinschaft Sportwissenschaftlicher Bibliotheken* (AGSB) nimmt innerhalb der *Deutschen Vereinigung für Sportwissenschaft* (dvs) die Funktion einer Kommission „Bibliotheksfragen, Dokumentation, Information“ ein. Ihre Mitglieder aus Deutschland, Österreich und der Schweiz haben die im vorstehenden skizzierte Entwicklung zum Anlass genommen, um bei ihrer 34. Jahrestagung unter dem Thema „E-Publishing – eine Herausforderung auch für sportwissenschaftliche Bibliotheken“ die neuen Möglichkeiten und Problemfelder zu diskutieren. Als Gastgeber und Organisator begrüßte das *Bundesinstitut für Sportwissenschaft* am 4. und 5. September 2013 über 20 Vertreterinnen und Vertreter (sport-)wissenschaftlicher Einrichtungen in Bonn.

Eingeleitet wurde die Veranstaltung mit einem Impulsreferat von Dr. Klaus Graf (Wissenschaftlicher Leiter des Hochschularchivs der RWTH Aachen) mit dem Titel „Schlechte Bücher? Publikationsmöglichkeiten im 21. Jahrhundert als Herausforderung für Bibliotheken“. Seine Ausführungen enthielten auch einige kritische Anmerkungen zum Stand der sportwissenschaftlichen Dienstleistungen bzw. der Infrastruktur im In-



ternet. Zentrale Anregungen waren u. a. Digitalisierungsprojekte in der Sportgeschichte sowie die Einrichtung eines sportwissenschaftlichen Hochschulschriftenservers als zentrale Möglichkeit für Open-Access-Publikationen. Zudem sollten seiner Meinung nach sämtliche (sport-)wissenschaftliche Qualifikationsarbeiten möglichst ab dem Bachelor online zur Verfügung gestellt werden. Die technischen Möglichkeiten dazu bestehen bereits durch den Hochschulschriftenserver der Zentralbibliothek für Sportwissenschaft der Deutschen Sporthochschule Köln (ZBS Köln), dessen Möglichkeiten allerdings laut Dr. Florian Seiffert (ZBS Köln) bislang kaum von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern in Anspruch genommen werden.

Neben der Verlinkung zu Open-Access-Artikeln sorgte das BISp auch für die komplette Digitalisierung der Zeitschrift Sportwissenschaft, ...

Am zweiten Tag der Veranstaltung zeigte Thorsten Ziebarth (BISp) die bisherigen Recherchemöglichkeiten in den BISp-Datenbanken auf, deren Datensätze nach Möglichkeit auch mit Volltexten online verknüpft werden. Neben der Verlinkung zu Open-Access-Artikeln sorgte das BISp auch für die komplette Digitalisierung der Zeitschrift *Sportwissenschaft*, die das BISp mit herausgibt. Sämtliche Artikel bis zum Verlagswechsel der Zeitschrift im Jahr 2008, zu denen die Autorinnen und Autoren ihr Einverständnis geben, können somit ebenfalls zum Volltext verlinkt werden.

„Zum Umgang mit E-Books in der USB Köln“ erläuterte Birgit Otzen (USB Köln) Bestand, Erwerb, Erschließung und Nutzung der E-Books in der Universitäts- und Stadtbibliothek Köln. Die Nutzung der 30.000 eigenen E-Books und der zusätzlichen Angebote verlinkter Anbieter erfolgt extern für berechtigte Nutzer und auf dem Campus selbst für jedermann. Die Sicht der Verleger stellte Hans Jürgen Meyer (Meyer & Meyer-Verlag) dar. „Zur Vermarktung sportwissenschaftlicher E-Books“ verwies er auf ein Gebühren- und ein Kaufmodell. In der anschließenden Diskussion wurden hingegen Open-Access-Lösungen gefordert. E-Books sollten zudem ihre Quellenangaben direkt verlinken. Um die Zitation bei E-Books effizienter und dem Medium entsprechend zu gewährleisten, wäre ein Umstieg vom Seiten genauen zum Satz genauen Zitieren per Hyperlink möglich und sinnvoll. Laut Thomas Hartmann (Max Planck Digital Library) sei dann auch das momentane Festhalten am PDF-Format nicht mehr notwendig.

Wie einfach es für Autorinnen und Autoren sein kann, selbst E-Books herzustellen, zeigte Dr. Florian Seiffert (ZBS Köln) in seinem Vortrag. Für Bibliographien der ZBS werde dieses Verfahren bereits genutzt. Zudem veranschaulichte Dr. Seiffert die Entwicklung des E-Books und verwies auf Prognosen, nach denen dieses Medium vor allem in der Wissenschaft und im Bereich der Nachschlagewerke große Zukunft hätte.



Abschließend gab Dr. Christoph Bruch (Open-Access-Koordinierungsbüro der Helmholtz-Gesellschaft) einen Überblick über „Open-Access und Urheberrecht“ und schloss damit den Rahmen, den Dr. Graf tags zuvor eröffnet hatte. Im Vordergrund standen die Creative Commons-Lizenzen, die Eingruppierung von Open-Access-Zeitschriften, der Grüne und der Goldene Weg beim Publizieren im Kontext des Open Access sowie die Neuregelung des eingangs beschriebenen Zweitveröffentlichungsrechtes (§ 34(4) UrhG).

Nach den Vorträgen wurde auf der Tagung noch ein neuer Vorstand der AGSB gewählt. Dr. Jürgen Schiffer (ZBS Köln) stellte sein Amt als Vorsitzender nach acht Jahren zur Verfügung. Die Versammlung sprach sich schließlich einstimmig für Frederik Borkenhagen (Heidelberg) als neuen Vorsitzenden aus, der in seiner zweijährigen Amtszeit auf die Unterstützung seiner beiden wiedergewählten Vertreter Ruth Lütkehermölle (BISp) und Markus Küffer (Bundeamt für Sport, Schweiz) zählen darf.

Die nächste AGSB-Tagung findet am 3. und 4. September 2014 in Heidelberg statt und wird sich mit dem Thema „Informationskompetenz (vermitteln)“ befassen. Bei dieser Gelegenheit will auch das Bundesinstitut für Sportwissenschaft vor dem Hintergrund der neuen Datenbank-Oberfläche einen praxisbezogenen Beitrag für die Zielgruppen vorstellen.

Die nächste AGSB-Tagung findet am 3. und 4. September 2014 in Heidelberg statt und wird sich mit dem Thema „Informationskompetenz (vermitteln)“ befassen.

Quellen

Burk, V. & Fahrner, M. (2013). Wissenschaftliches Arbeiten in der Sportwissenschaft. V. Burk & M. Fahrner (Hrsg.), *Einführung in die Sportwissenschaft* (S. 211-244). Konstanz : UVK.

Dengler, V. (31. Januar 2014). „Wir müssen Geld ausgeben“ (Interview mit NZZ-Geschäftsführer Veit Dengler). *Süddeutsche Zeitung*, 47.

Gemeinsames Ministerialblatt (GMBL) 2010, Nr. 85/86, 1751-1752.

Krüger, M. & Emrich, E. (2012). Sportwissenschaft: quo vadis? – Ein Beitrag zur Genese und Struktur der Zeitschrift Sportwissenschaft im Kontext aktueller universitärer Entwicklungen. *Sport und Gesellschaft*, 9 (3), 245-277.

Vogel, A. (2012). Online als Geschäftsfeld und Vertriebskanal der Pressewirtschaft. *Media Perspektiven*, 16 (3), 158-172.

Wissenstransfer

SPORT BRAUCHT RÄUME - modern, bedarfsgerecht, funktional



Donnerstag, 18. April 2013

9.30 - 17.30 Uhr

SpOrt Stuttgart

Fritz-Walter-Weg 19

70372 Stuttgart

Veranstalter:



**Architektenkammer
Baden-Württemberg**



**Württembergischer
Landessportbund e.V.**



Bundesinstitut
für Sportwissenschaft

In Kooperation mit:



DEUTSCHER OLYMPISCHER **SPORT**BUND



Internationale FSB-Fachmesse und 23. IAKS-Kongress vom 22. bis 25. Oktober 2013 in Köln

Der Kongress der Internationalen Vereinigung Sport- und Freizeiteinrichtungen (IAKS) und die Internationale Fachmesse für Freiraum, Sport- und Bäderanlagen (FSB) finden seit 1969 in zweijährigem Turnus als Parallelveranstaltung in den Kölner Messehallen statt. Diese Symbiose hat sich bewährt und macht die Fachmesse zu einer Branchen führenden Veranstaltung für das In- und Ausland.



Michael Palmen

Die vier Messetage im Oktober 2013 waren demnach eine gute Gelegenheit für jeden, der sich über die neuesten Trends und Entwicklungen im Bereich Planung, Bau und Verwaltung von Sport- und Freizeitanlagen unterschiedlichster Ausprägung informieren wollte.

622 Firmen aus 44 Ländern auf insgesamt 67.000 Quadratmetern Ausstellungsflächen nutzten die Messe als Marktplatz zur Präsentation ihrer Produkte. Erstmals ging mit gleicher Tagesfolge die Internationale Fachmesse für Sauna, Pool und Ambiente, die „aquanale“, ebenfalls in den Köln Deutzer Messehallen an den Start. Hier präsentierten 256 Unternehmen aus insgesamt 26 Ländern ihre neuesten Entwicklungen. Auch die Macher der „aquanale“ beurteilten die Synergien mit FSB und IAKS Kongress durchweg positiv.

Das Bundesinstitut für Sportwissenschaft (BISp) ist seit Jahren gemeinsam mit dem Deutschen Olympischen Sportbund (DOSB) sowie mit den Landessportbünden Nordrhein-Westfalen, Hessen, Württemberg und Berlin mit einem Messestand in Köln vertreten.

Kongress und Messe bieten dem BISp die Möglichkeit des Transfers von Forschungsergebnissen aus Projekten vor allem seines Fachgebiets Sportanlagen.

Leitthema am gemeinsamen Stand in Halle 2 war in 2013 die Nachhaltigkeit in ihren drei Dimensionen Ökologie, Ökonomie und soziale Ausrichtung.

Zum nachhaltigen Betrieb von Sportanlagen gehört in erster Linie ein bewusster Umgang mit Energie und natürlichen



... Forschungsprojekt „Kriterien für den nachhaltigen Sportstättenbau (Neubau Sporthallen)“ des BISp.

Ressourcen. Der DOSB, die Landessportbünde und das BISp stellten unter diesem Motto verschiedene Sportstätten-Beratungsangebote zur Ressourcen schonenden Modernisierung, Sanierung und zum Neubau von Sportanlagen sowie Konzepte für ein nachhaltiges Sportstättenmanagement vor. Unter den Mottos „Tag der Kommune“ und „Tag des Sportvereins“ konnten sich Kommunalvertreterinnen und -vertreter sowie Sportvereine über aktuelle Erfahrungen und Perspektiven informieren, unter anderem über das Forschungsprojekt „Kriterien für den nachhaltigen Sportstättenbau (Neubau Sporthallen)“ des BISp. Interessierten stellte das BISp ein umfassendes Informationsangebot zur Verfügung und informierte über die Aufgaben des Instituts, insbesondere über aktuelle Projekte und Publikationen. Die Veröffentlichungen aus den Schriftenreihen des BISp stießen auf reges Interesse. Die BISp-Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter am Messestand zeigten sich sehr zufrieden über die positive Resonanz bei den nationalen und internationalen Gästen des Messestandes.

Die Nachhaltigkeit im Sportstättenbau war auch ein Leitthema beim 23. IAKS Kongress. Die Internationale Vereinigung Sport- und Freizeiteinrichtungen (IAKS) ist eine gemeinnützige Einrichtung (Non-Profit-Organisation) auf dem Gebiet des Sport- und Freizeistättenbaus. In der 1965 gegründeten Organisation finden sich unter den heute rund 1000 Mitgliedern aus 110 Ländern vor allem Architektinnen/Architekten, Ingenieurinnen/Ingenieure und Unternehmen sowie Sportorganisationen, Sport-, Erziehungs- und Bauministerien oder Vertreterinnen/Vertreter von Kommunalverwaltungen. Ebenso gehören Universitäten und andere Bildungsinstitute wie auch das Bundesinstitut für Sportwissenschaft (BISp) zu den Mitgliedern. Viele ehemalige „BISpler“ sind oder waren nach ihrem Ausscheiden aus dem Bundesinstitut noch ehrenamtlich für die IAKS tätig.

Auf der Messe sorgte die IAKS als ideelle Trägerin der FSB für ein vielfältiges Kongress- und Rahmenprogramm. Es umfasste beispielsweise Fachveranstaltungen wie das 5. Kölner Schwimmbad- und Wellnessforum, oder das Forum Kunstrasen. Thematisiert wurden u. a. die Inklusion, die Barrierefreiheit von Sport und Freizeiteinrichtungen, oder die Gestaltung von Freiräumen für alle Bevölkerungsgruppen.

Im Rahmen einer festlichen Abendveranstaltung wurde zum wiederholten Male der IOC/IAKS Award und die IPC/IAKS Auszeichnung, die bedeutendsten internationalen Architekturpreise für Anlagen des Sports, der Freizeit und der Erholung, verliehen.



Unter dem Strich war die FSB 2013 zusammen mit der aquanale und dem 23. IAKS-Kongress mit rund 25.000 Besuchern aus 115 Ländern gut besucht.

Die Verlängerung der Messe von vormals drei auf aktuell vier Tage in 2013 sollte insbesondere Entscheidungsträgern aus Kommunen und Vereinen, aber auch den zahlreichen internationalen Gästen mehr Zeit für die Besichtigung der Stände und zum Informationsaustausch geben. Die Vertreterinnen bzw. Vertreter aus den kommunalen sowie privatwirtschaftlichen Bereichen fanden auf der FSB Lösungen für mehr Lebensqualität im öffentlichen Raum, um gesellschaftsfähige Veränderungen zu begleiten und umzusetzen

... 25.000 Besuchern aus 115 Ländern ...

Das Bundesinstitut für Sportwissenschaft plant bei der nächsten FSB im Oktober 2015 eine Fortsetzung des Engagements gemeinsam mit den o. g. Partnern.

Wissenstransfer



Bundesinstitut
für Sportwissenschaft

Dopingbekämpfung auf allen Ebenen

28./29. November 2013

Deutsche Hygiene-Museum
Dresden



Wir helfen dem Sport ...



Symposium Dopingbekämpfung

Das Bundesinstitut für Sportwissenschaft (BISp) hat zusammen mit der Bundeszentrale für politische Bildung (bpb) am 28./29.11.2013 in Dresden ein Symposium veranstaltet mit dem Thema „Dopingbekämpfung auf allen Ebenen“.

In der ersten Session wurde die Dopingbekämpfung der Vergangenheit betrachtet. Hierzu trug Prof. Dr. Krüger aus dem Projekt „Doping in Deutschland ...“ vor, das das BISp von 2009-2012 gefördert hat. Anschließend kamen Zeitzeugen zu Wort und es wurde zum Vergleich die Entwicklung der Dopingbekämpfung in der Schweiz der vergangenen 25 Jahre herangezogen.

Im zweiten Teil kamen die Rechtswissenschaftler und -praktiker zu Wort.

In den Vorträgen wurden Aspekte von pro und contra eines Antidopinggesetzes für Deutschland vorgetragen und in den europäischen Kontext gestellt. Im letzten Vortrag dieser Session wurden Erfolge und Probleme der bisherigen Strafverfolgung des § 6 a des Arzneimittelgesetzes aufgeführt und diskutiert.

Der darauf folgende Vormittag war den Naturwissenschaften und der Medizin gewidmet.

Zuerst wurden Ansatzpunkte molekularbiologischer Analytik an den Beispielen Transscriptom (Gesamtheit der übersetzten Erbinformation (RNA) in einer Zelle) und Proteom (Gesamtheit der Eiweiße (Proteine) in einer Zelle) vorgestellt. In der Diskussion wurde festgestellt, dass auf diesem Feld die Forschungen intensiv weiter zu betreiben sind, da noch große analytische Hürden überwunden werden müssen.

Anschließend wurde der Stand der Dopinganalytik bei den verbotenen Peptidhormonen, Wachstumshormon und Erythropoetin sowie dem Nachweis der verbotenen Methode Blutdoping dargestellt und diskutiert.

Die letzte Session war der Dopingprävention gewidmet. Zuerst wurde zur Berichterstattung zum Doping insbesonde-



Dr. Carl Müller-Platz



Prof. Dr. Michael Krüger



re durch die Printmedien und erforderliche Vermittlung von Inhalten der Dopingbekämpfung vorgetragen. Unter anderem wurde ein auf Reaktionszeitmessungen basierendes, sprachfreies Verfahren zur Testung von Dopingeinstellungen vorgestellt. Abgerundet wurde die Session durch einen Vortrag zu den Grundsätzen der Dopingprävention und den derzeitigen Stand in Deutschland.





Wissenstransfer



Plenum



BISp-Symposium „Erfolgsfaktor Trainer: Bausteine erfolgreichen Trainerhandelns im Nachwuchs- und Spitzensport“

Zum vierten Mal hat das Bundesinstitut für Sportwissenschaft (BISp) ein Symposium der Reihe „Theorie trifft Praxis“ durchgeführt (vom 20. bis 30. April 2013 in der Fachhochschule des Bundes (FH Bund) in Brühl). Ziel dieser Symposien ist die Erarbeitung von zukünftigen Forschungsschwerpunkten und von konkreten Hilfestellungen für die Praxis. Den Teilnehmerinnen und Teilnehmern aus Sportpraxis und Wissenschaft soll die Veranstaltung eine Plattform zum Dialog bieten.



Dr. Gabi Neumann

Schlüsselperson im Betreuungsumfeld des Spitzensporttreibenden ist die Trainerin bzw. der Trainer. Die jeweilige Handlungskompetenz der Trainerinnen und Trainer beeinflusst im besonderen Maße die sportliche Leistungsentwicklung. Dafür sind verschiedene Faktoren verantwortlich: die enge und zeitintensive Beziehung zu den Sportlerinnen und Sportlern, die vielfältigen Aufgaben, die mit der Rolle der Trainerin bzw. des Trainers im Nachwuchs- und Spitzensport verbunden sind, sowie die soziale Struktur der Trainings- und Wettkampfsituation. Eine qualifizierte und erfolgreiche Trainertätigkeit erfordert ein hohes Maß unterschiedlicher fachlicher und methodischer, aber auch sozial-kommunikativer und strategischer Kompetenzen, um die vielfältigen Aufgaben adäquat bewältigen zu können.



Elena Sprenger

Zur Weiterentwicklung dieser Trainerkompetenzen sind in den letzten Jahren beim BISp zahlreiche Projekte gefördert worden. Besondere Berücksichtigung der Forschungsförderung haben dabei in den letzten Jahren Projekte erhalten, die sowohl zur Erfassung als auch zur Optimierung der Trainer-Sozialkompetenz wissenschaftlich fundierte und praxisnahe Hilfsmittel entwickelt haben.

Mit dem BISp-Symposium „Erfolgsfaktor Trainer: Bausteine erfolgreichen Trainerhandelns im Nachwuchs- und Spitzensport“ wurden einerseits diese aktuellen Forschungsansätze und -erkenntnisse vorgestellt. Dabei wurde näher auf die Bedeutung der Kompetenzbereiche und auf deren mögliche Vermittlungswege im Rahmen der Zusammenarbeit mit bzw. Ausbildung von Trainern und Trainerinnen eingegangen. Aufgrund der hohen Anzahl vorliegender und laufender Studien lag ein Schwerpunkt dieses facettenreichen Veranstaltungsthemas auf der Sozialkom-



Jürgen Fischer



Prof. Dr. Jürgen Krug



Dr. Jörg Bügner

petenz (im weitesten Sinne) als wichtiger Baustein einer erfolgreichen Handlungskompetenz von Trainerinnen und Trainern. Andererseits wurde Raum gelassen für einen Dialog und eine breite Diskussion der Sportpraxis mit der Wissenschaft zu Möglichkeiten einer stärkeren Verankerung und Nutzung vorliegender wissenschaftlicher Erkenntnisse und Hilfsmittel in den Curricula der Spitzenverbände und damit auch für ihre Trainer und Trainerinnen.

Der Startschuss für das Symposium erfolgte nach dem Grußwort des Direktors des BISp, Jürgen Fischer, durch Statements aus Sicht der Wissenschaft (Prof. Dr. Jürgen Krug, Universität Leipzig) und der Sportpraxis (Dr. Jörg Bügner, Deutscher Olympischer Sportbund, DOSB). Hier wurden strukturelle und finanzielle Rahmenbedingungen des Trainerberufes beschrieben, sowie auf die komplexen Anforderungen und Rollen von Trainerinnen und Trainern im Rahmen ihrer Arbeit im Handlungsfeld Spitzen- und Nachwuchsleistungssport eingegangen.

Anschließend stellten drei wissenschaftliche Arbeitsgruppen gemeinsam mit Verbandsvertretern ihre laufenden Arbeiten zur Thematik vor.

Prof. Dr. Andreas Hohmann (Universität Bayreuth) beschrieb mit Bezug auf sein Projekt „Subjektive Rekonstruktion von Merkmalen erfolgreichen Trainings im langfristigen Leistungsaufbau des Nachwuchstrainings – KerN“ eindrucksvoll das Selbstverständnis von Trainerinnen und Trainern zu Merkmalen erfolgreichen Trainerhandelns im Nachwuchsleistungssport. Es wurde deutlich, dass erfolgreiche Nachwuchstrainerinnen und -trainer ihrer Tätigkeit im Sinne einer ganzheitlichen, langfristigen und nachhaltigen Entwicklungsperspektive in hohem Maße eine Erziehungs- und Ausbildungsfunktion im und durch Training zuschreiben. Ebenso messen sie der Teamorientierung und den Trainingsgruppen eine große Bedeutung bei. Gute Trainerarbeit im Nachwuchsbereich ist daher durch ein systemdynamisches Denken, Planen und Handeln im sozialen Beziehungsgefüge zwischen Athletin/Athlet, Athletengruppe, Eltern, Schule, Freunden und weiteren Umweltfaktoren gekennzeichnet. Dieses setzt entsprechende soziale Handlungskompetenzen voraus.

Prof. Dr. Frank Hänsel (TU) präsentierte gemeinsam mit Uwe Mäde vom Deutschen Leichtathletik-Verband (DLV) Studienergebnisse zu dem laufenden Projekt „Trainings- und Wettkampfqualität aus Athleten- und Trainersicht“. Das Projekt zielt darauf ab, eine Optimierung der Ausgestaltung und Steuerung der Athlet-Trainer-Beziehung sowie der Athlet-Trainer-Interaktion zur Gewährleistung einer erfolgreichen individuellen sportlichen Leistungsentwicklung zu erreichen. Hier wurde vor

allem auf die avisierten Transfermaßnahmen zur Sicherung der Nachhaltigkeit über die Implementierung in die Trainerausbildung der im Projekt beteiligten Verbände näher eingegangen. In seinem Statement legte der DLV-Vertreter seine Erwartungen an das Projekt und die schon jetzt festgelegten Ziele zur Nutzung der Erkenntnisse beim DLV im Nachgang des Projektes dar.

Mit ihrem Vortrag „Jetzt muss er das nur noch in die Köpfe der Spieler bringen!“ gaben Prof. Dr. Carmen Borggrefe (Universität Stuttgart) und Prof. Dr. Klaus Cachay (Universität Bielefeld) Auskunft über ihre laufenden Forschungsarbeiten zu kommunikativen Anforderungen an Trainerinnen und Trainer im Spitzensport. Ziel der Arbeiten ist es, die theoretischen und empirischen Ergebnisse zur Optimierung der Trainerausbildung im Bereich kommunikativer Kompetenz zu nutzen, indem differenzierte Ausbildungsmodulare zur Vermittlung theoriebasierten Wissens erstellt und multimediale Anker als Lehrmaterialien für die Trainerausbildung entwickelt werden. Der derzeit wohl erfolgreichste Bundestrainer im deutschen Spitzensport, Markus Weise (Hockey-Herren), bereicherte die Ausführungen mit seinen Rückmeldungen zu seiner Teilnahme am Projekt, die er als sehr positiv, wenn auch teilweise „recht schmerzhaft“ für sich selbst wahrgenommen hat.

Zwei Vorträge über die Arbeiten der Forschungsgruppe um Prof. Dr. Michael Kellmann (Ruhr-Universität Bochum) zu den Bedingungen erfolgreichen Coachings rundeten den ersten Veranstaltungstag ab:

Dr. Michael Krug (LWL-Klinik Dortmund) berichtete zu dem Projekt „Bedingungen erfolgreichen Coachings: Persönlichkeit und Leitungskompetenzen des Coachs im Sport“. Das Ziel dieses Vorhabens war die Entwicklung eines Persönlichkeitsfragebogens für Trainerinnen und Trainer, um somit die Ausprägung berufsrelevanter Persönlichkeitseigenschaften messbar und beurteilbar zu machen. Da bereits im Rahmen des Projektes eine enge Kooperation zwischen der Projektgruppe und der Trainerakademie des DOSB erfolgte, unterstützte Markus Finck (Trainerakademie des DOSB) die Ausführungen. Gemeinsam informierten sie über die aus diesem Projekt entstandenen Diagnostiktools und Onlineplattform (www.sportpsychologie-diagnostik.de), die inzwischen bei der Trainerakademie des DOSB Anwendung finden.

Dr. Thorsten Weidig (Hamburger Sportverein) stellte Anwendungsmöglichkeiten aus dem Projekt „Trainerkompetenz in Wettkampfpausen“ dar. Unterstützt wurde er von Marc-Patrick Meister, Trainer beim Hamburger Sportverein, um Möglichkeiten zur Erfassung und Optimierung der Handlungskompetenz



Markus Weise



von Trainern in Wettkampfpausen vorzustellen. Dabei wurde auf die Entwicklung und Nutzung eines Fragebogens zur Selbst- und Fremdeinschätzung des Trainerverhaltens in Wettkampfpausen sowie auf die Einsatzmöglichkeiten einer standardisierten Beobachtungsmethode des Trainerverhaltens in der Sportpraxis eingegangen.

Am zweiten Programmtag wurden vier ganz unterschiedliche Ansätze zur Bereicherung der Trainerkompetenzen in ihren Facetten vorgestellt.

Den Anfang machte Prof. Dr. Alfred Richartz (Universität Hamburg), der gemeinsam mit dem Landeslehrwart des Hamburger Judo-Verbandes, Helmut Behnke, sein laufendes Forschungsprojekt „Lernunterstützung durch neue Medien in der Traineraus- und -fortbildung am Beispiel der pädagogischen und sozialen Kompetenzen“ vorstellte. Mit dem Vorhaben sollen zusammen mit den Lehrverantwortlichen der Bundessportfachverbände für die Traineraus- und -fortbildung videobasierte Lehr-Lern-Umgebungen entwickelt werden.

„NextTrain: Wohin erweitern sich die Kompetenzprofile von Trainern, wenn sie sich als Umwelten ihrer Mannschaften verstehen (lernen)?“

Dr. Wolfgang Klöckner (Universität Konstanz) beschrieb mit seinen Ausführungen zu „NextTrain: Wohin erweitern sich die Kompetenzprofile von Trainern, wenn sie sich als Umwelten ihrer Mannschaften verstehen (lernen)?“ einen innovativen Teamberatungsansatz. Im Einzelnen werden bei diesem Projektansatz im Leistungsbereich des Deutschen Hockey-Bundes (DHB) ein Verständnis optimierter Steuerung des Leistungssports strukturell abgebildet und entlang effizienter Zielvorgaben flexible Entscheidungs- und Umsetzungsprozesse organisatorisch implementiert. Ulrich Forstner, Bundestrainer Wissenschaft des DHB, flankierte den Vortrag mit seinen Rückmeldungen zur bisherigen Zusammenarbeit im laufenden Betreuungsprojekt.

Mit der Zielsetzung, ... Spannungen und Konfliktpotenzial unter der Trainerschaft abzubauen und zugleich die Kooperation und Zusammenarbeit zu optimieren, ...

Das Projekt „Trainerteamentwicklung für den Deutschen Turner-Bund“ wurde auf Wunsch der Cheftrainerin der Frauennationalmannschaft des Deutschen Turner-Bundes, Ulla Koch, mit Prof. Dr. Jens Kleinert (Deutsche Sporthochschule Köln, DSHS) initiiert. Mit der Zielsetzung, für die zukünftige Arbeit Spannungen und Konfliktpotenzial unter der Trainerschaft abzubauen und zugleich die Kooperation und Zusammenarbeit zu optimieren, wurde für das Trainerteam Kunstturnen der Frauen eine teambildende Maßnahme entwickelt, deren zentrales Element in einem Zielsetzungstraining für das gesamte Trainerteam bestand.

Den abschließenden Vortrag hielt Dr. Kai Engbert (TU München) mit dem Titel „Coaching the Coach – Erfahrungen

und Möglichkeiten zur Optimierung der Trainer-Sozialkompetenz im Rahmen einer sportpsychologischen Betreuung“. Der erfahrene Sportpsychologe referierte über seine Erfahrungen und Möglichkeiten zur Optimierung der Trainer-Sozialkompetenz im Rahmen der sportpsychologischen Betreuung beim Deutschen Ski-Verband.

An der anschließenden Podiumsdiskussion nahmen Dr. Jörg Bügner (DOSB), Prof. Dr. Frank Hänsel (TU Darmstadt), PD Dr. Gabriele Neumann (BISp), Prof. Dr. Lutz Nordmann (Trainerakademie Köln), Ute Schinkitz (Bundestrainerin Schwimmen, DBS) und Markus Weise (Bundestrainer Herren, Deutscher Hockey Bund) unter Moderation von Dr. Thomas Abel (DSHS Köln) teil.



Podiumsdiskussion

Mit Bezug zu den vorgestellten Beiträgen des Symposiums erfolgte in der Diskussion von den Beteiligten zunächst eine Reflexion zur Frage, was eine erfolgreiche Trainerin bzw. einen erfolgreichen Trainer ausmacht. Empathie, Zufriedenheit, Partizipation, Kommunikations- und Leitungskompetenzen wurden hier – wie auch in den Vorträgen – als wichtige Bausteine erfolgreichen Trainerhandelns genannt und von Markus Weise und Ute Schinkitz exemplarisch unterfüttert.

Anschließend wurde näher auf Stolpersteine für einen erfolgreichen Transfer in die Praxis eingegangen. Kernfrage war hier, woran es liegen könne, dass – obwohl vielfältige praxisnahe „Hilfsmittel“ zur Erfassung und Optimierung der Sozial-, Kommunikations- und Leitungskompetenz für Trainerinnen und Trainer vorliegen, die aus wissenschaftlichen Projekten entstanden sind – nach Projektabschluss die Berücksichtigung und tatsächliche Nutzung z. B. in der Trainerausbildung oder direkt bei der Trainerin bzw. beim Trainer häufig scheitern. Neumann führte dazu aus, dass für das BISp die Nachhaltigkeitssicherung per se ein wichtiges Anliegen sei. Im Rahmen seiner Projektförderung kann das BISp jedoch lediglich über verschiedene Maßnahmen den Transfer in die Verbände mit anstoßen; die Implementierung muss über die Verbände selbst erfolgen. Und diese Implementierung gelingt leider nicht zufriedenstellend. Bügner wies darauf hin, dass die Nachhaltigkeitssicherung über die vorliegenden Strukturpläne, Ausbildungskonzeptionen der Verbände und über eine stärkere Vermittlung an Trainerinnen und Trainer im Nachwuchsbereich angegangen werden müsse. Aus Sicht von Neumann sei dadurch jedoch noch nicht beantwortet, wie wissenschaftliche Erkenntnisse überhaupt und durch wen sie in diese Strukturen gelangen.

... Stolpersteine für einen erfolgreichen Transfer in die Praxis ...

Dass die Sportpraxis frühestmöglich ihre Wünsche bei der Entwicklung wissenschaftlicher Unterstützungsleistungen äu-



ßern solle und gemeinsam mit den wissenschaftlichen Arbeitsgruppen durch aktive Mitarbeit dazu beitragen könne, praktikable und akzeptierte Hilfsmittel z. B. für die verbandsinterne Trainerausbildung zu schaffen, wurde von Hänsel noch einmal hervorgehoben. Aber wie kann die Zusammenarbeit zwischen der wissenschaftlichen Arbeitsgruppe mit dem Sport verbessert werden, damit gemeinsam und frühzeitig die Nachnutzung dieser und weiterer Erkenntnisse und Verfahren in den Sport gesichert wird?

Hänsel schlug vor, bei dem Prozess zur Nachhaltigkeitssicherung zwischen drei Phasen zu unterscheiden, nämlich einer Entwicklungsphase mit Wirksamkeitsüberprüfung im Projektverlauf, einer Implementierungsphase und der abschließenden Routinephase. Da jede Veränderung organisatorische und ggf. strukturelle Arbeiten beinhaltet, müssen diese in den Verbänden frühzeitig eingeleitet und gemeinsam mit allen Beteiligten abgestimmt werden. Ganz wichtig dabei ist die Klärung der finanziellen Belastungen und wer die Kosten der Implementierung übernehmen kann.

Da jede Veränderung organisatorische und ggf. strukturelle Arbeiten beinhaltet, müssen diese in den Verbänden frühzeitig eingeleitet und gemeinsam mit allen Beteiligten abgestimmt werden.

Nordmann berichtete von seiner engen Zusammenarbeit mit dem BISp und vielen Projektnehmerinnen und -nehmern, die im Rahmen seiner Trainerausbildung aktuelle wissenschaftliche Erkenntnisse transportieren. Hier gelingt der Transfer gut. In den Verbänden dagegen müssten die „Entscheider“ intensiver mit in die Planungen einbezogen werden und könnten von der Teilnahme an Veranstaltungen wie dem BISp-Symposium profitieren.

Aus dem Plenum kamen zusätzliche Anmerkungen: Wiemeyer (TU Darmstadt) hielt ein Plädoyer für eine Verpflichtung der Verbände zur Sicherung der Nachhaltigkeit von wissenschaftlichen Erkenntnissen, die aus Forschungsprojekten kommen. Aus Sicht von Krug (Universität Leipzig) ist die Schnittstellenvernetzung der Institutionen und Verbände defizitär, wobei die einzelnen Systemkomponenten gut ausgebildet seien.

Neumann informierte abschließend darüber, dass im Nachgang zum Symposium ein erster Workshop zur weiteren Auseinandersetzung mit den Möglichkeiten einer stärkeren Verankerung und Nutzung vorliegender wissenschaftlicher Ansätze und Hilfsmittel konkret zum Thema Sozialkompetenz in den Aus- und Fortbildungssystemen der Verbände stattfinden würde. Hier sollten u. a. die Überlegungen aus dem Symposium genutzt werden, um gemeinsam mit Vertretern aus der Wissenschaft und dem Sport erste Lösungsmodelle zu diskutieren und ggf. gemeinsam vorzubereiten. Könnte man beispielsweise Abhilfe schaffen über die Entwicklung von Aus- und Fortbildungs-

angeboten zu spezifischen Aspekten der Trainer-Sozialkompetenz (wie im Symposium vorgestellt), die den Verbänden als Gesamtpaket zur Verfügung gestellt werden? Sollte sich der hier initiierte Weg als zielführend erweisen und die Sportverbände und Trainerschaft die daraus noch zu entwickelnden Angebote annehmen, könnte dies ein richtungsweisender Weg zur Optimierung des Wissenstransfers in die Sportverbände darstellen.

Das BISp möchte sich an dieser Stelle noch einmal für die rege Teilnahme am Symposium und für die durchweg positiven Rückmeldungen zu dieser Veranstaltung bedanken.



Diskussion

Anhang

Liste der verwendeten Abkürzungen

ADS	Arbeitsgemeinschaft Deutscher Sportämter
AGSB	Arbeitsgemeinschaft Deutscher Sportbibliotheken
ASIS	Arbeitsgruppe „Sicherheit im Sport“
asp	Arbeitsgemeinschaft für Sportpsychologie
BAM	Belastungsanpassungsmanagement
BDR	Bund Deutscher Radfahrer
BISp	Bundesinstitut für Sportwissenschaft
BMI	Bundesministerium des Innern
BMWi	Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie
bpb	Bundeszentrale für politische Bildung
BVDG	Bundesverband Deutscher Gewichtheber
BVG	Berliner Verkehrsgesellschaft
CSSB	Centrum für Sportwissenschaft und Sportmedizin Berlin
DBB	Deutscher Basketball Bund
DBS	Deutscher Behindertensportverband
DBV	Deutscher Boxsport-Verband
DFB	Deutscher Fußball-Bund
DGSP	Deutsche Gesellschaft für Sportmedizin und Prävention
DGUV	Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung
DHB	Deutscher Handballbund
DIN	Deutsches Institut für Normung
DLV	Deutscher Leichtathletik-Verband
DOSB	Deutscher Olympischer Sportbund
DRV	Deutscher Ruderverband
DRV	Deutscher Rugby-Verband
DSHS Köln	Deutsche Sporthochschule Köln
DSV	Deutscher Schwimm-Verband
DTB	Deutscher Tennis Bund
DTB	Deutscher Turner-Bund

DTTB	Deutscher Tischtennis-Bund
DTU	Deutsche Triathlon Union
DVMV	Deutscher Verband für Modernen Fünfkampf
dvs	Deutsche Vereinigung für Sportwissenschaft
DVSR	Deutsche Vereinigung für Sportrecht
DVV	Deutscher Volleyball-Verband
FG	Fachgebiet
FLL	Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau
FSB	Internationale Fachmesse für Freiraum, Sport- und Bäderanlagen
GMBI	Gemeinsames Ministerialblatt
GOTS	Gesellschaft für Orthopädisch-Traumatologische Sportmedizin
HU Berlin	Humboldt-Universität Berlin
IAT	Institut für Angewandte Trainingswissenschaft
LSB	Landessportbund
MHMK	Macromedia Hochschule
MINEPS	UNESCO-Weltkonferenz der Sportminister
MiSpEx	Medicine in Spine Exercise
NA	Normenausschuss
OSP	Olympiastützpunkt
RAL	Deutsches Institut für Gütesicherung und Kennzeichnung
RWA	Regelwerksausschuss
SMK	Sportministerkonferenz
StBA	Statistisches Bundesamt
TA	Trainerakademie
UKB	Unfallkrankenhaus Berlin
VBG	Verwaltungs-Berufsgenossenschaft
WLSB	Württembergischer Landessportbund
WVL	Wissenschaftliches Verbundsystem Leistungssport

Bundesinstitut für Sportwissenschaft
Graurheindorfer Str. 198, 53117 Bonn
Telefon +49 228 99 640 0, Telefax +49 228 99 640 90 08
E-Mail: info@bisp.de, <http://www.bisp.de>

ISBN 978-3-86884-571-6