



Torsten Schlesinger, Elke Grimminger-Seidensticker,
Alexander Ferrauti, Michael Kellmann, Christian Thiel & Lisa Kullik (Hrsg.)

Leistung steuern. Gesundheit stärken. Entwicklung fördern.



26. SPORTWISSENSCHAFTLICHER HOCHSCHULTAG DER DVS
Leistung steuern. Gesundheit stärken. Entwicklung fördern.

26. dvs-Hochschultag · Bochum · 20. – 22. September 2023
Abstracts

**Torsten Schlesinger, Elke Grimminger-Seidensticker,
Alexander Ferrauti, Michael Kellmann,
Christian Thiel & Lisa Kullik (Hrsg.)**

Leistung steuern. Gesundheit stärken. Entwicklung fördern.

**26. dvs-Hochschultag · Bochum · 20. – 22. September 2023
Abstracts**



26. SPORTWISSENSCHAFTLICHER HOCHSCHULTAG DER DVS

Leistung steuern. Gesundheit stärken. Entwicklung fördern.

Torsten Schlesinger, Elke Grimminger-Seidensticker,
Alexander Ferrauti, Michael Kellmann, Christian Thiel & Lisa Kullik (Hrsg.)

Leistung steuern. Gesundheit stärken. Entwicklung fördern.

26. dvs-Hochschultag · Bochum · 20. – 22. September 2023
Abstracts

Redaktion: Henriette Ehling, Antonia Padeken, Lars Schilling & Kilian Kimmeskamp

Endredaktion: Jennifer Franz

Bildnachweise: Kilian Kimmeskamp

ISBN 978-3-88020-714-1

Alle Rechte vorbehalten

Das Werk und seine Teile sind urheberrechtlich geschützt. Jede Nutzung bedarf der schriftlichen Zustimmung des Verlages. Nachdrucke, Fotokopien, elektronische Speicherung oder Verbreitung sowie Bearbeitungen – auch auszugsweise – sind ohne diese Zustimmung verboten! Verstöße können Schadensersatzansprüche auslösen und strafrechtlich geahndet werden.

© 2023 EDITION CZWALINA

FELDHAUS VERLAG GmbH & Co. KG

Postfach 73 02 40

22122 Hamburg

Telefon +49 40 679430-0

Fax +49 40 67943030

post@feldhaus-verlag.de

www.feldhaus-verlag.de

Druck und Verarbeitung: WERTDRUCK, Hamburg

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek

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

Inhalt

Vor- und Grußworte	9
Vorwort der Ausrichtenden des 26. Sportwissenschaftlichen Hochschultages der Deutschen Vereinigung für Sportwissenschaft	10
Grußwort der Direktorin des Bundesinstituts für Sportwissenschaft (BISp)	12
Grußwort der Staatssekretärin für Sport und Ehrenamt des Landes Nordrhein-Westfalen ..	13
Grußwort des Präsidenten der Deutschen Vereinigung für Sportwissenschaft (dvs).....	14
Hauptvorträge	15
ANSGAR THIEL & TIM MEYER	
Paradoxien des Gesundheitsmanagements im Spitzensport	17
Am humanen Leistungssport ausgerichtete medizinische Betreuung im Leistungssport: Geht das?	18
JOAN DUDA & MARJE ELFERINK-GEMSER	
Combine systematic talent ID with empowering strategies.	19
Talent identification in sport: when to look and what to look for?	20
GORDEN SUDECK & KIRSTEN ALBRACHT	
Gesundheit und gelingende Entwicklung in der 2. Lebenshälfte – zwischen Individualität und Robotik	21
Gesundheit und gelingende Entwicklung in der 2. Lebenshälfte – Robotik im personalisierten neuromuskulären Training: „Ein lernender Ansatz“	22
Arbeitskreise	23
AK 1: Teaching Games for Understanding – Status Quo in Deutschland, theoretische Positionen und empirische Befunde	25
AK 2: Breitensport und Gesundheit – Soziologische Perspektiven	28
AK 3: Gleichgewicht und Motorik	33
AK 4: Leistungsfähigkeit, Gesundheit und Entwicklungsförderung im Sport: Interdisziplinäre Perspektiven auf widersprüchliche Verhältnisse	39
AK 5: Sportpsychologische Interventionsstrategien	44
AK 6: Bewegung und Bewegungsförderung in Pflegeeinrichtungen	49
AK 7: Bewegung und Gesundheit in der Lebenswelt Familie fördern. Chancen, Herausforderungen und Implikationen	55
AK 8: Energetische Anforderungsprofile im Sportspiel – Modelle, Anwendungen und Grenzen	60
AK 9: Anforderungssituationen für eine kompetenzorientierte Trainer*innenausbildung – Schwerpunkt Wettkampfcoaching	65
AK 10: Individualisierung im Leistungssport: Update aus in:prove I	69

AK 11: Was kann die Handlungstheorie für sportdidaktische Diskurse leisten? Fachdidaktische Überlegungen, methodische Implikationen und empirische Befunde	74
AK 12: Menstruationszyklus und Sport	78
AK 13: Person-Place Interaktionen im Wohnumfeld – die Beziehung zwischen körperlicher Aktivität, Grünanteil und mentaler Gesundheit	85
AK 14: Perspektiven des Forschungsdatenmanagements in der Sportwissenschaft	90
AK 15: Differenzielle Analysen von Schul-, Ausbildungs- und Berufskarrieren von Spitzensportler*innen	96
AK 16: Kinder und Jugendliche im Sport: Zugang und Verbleib	101
AK 17: Urteilsprozesse	106
AK 18: Bewegung im Setting Pflege	111
AK 19: Sport und Bewegung im Alter	115
AK 20: Geschlechter- und Diversitätsforschung	120
AK 21: Individualisierung im Leistungssport: Update aus in:prove II	125
AK 22: Schüler*innen im Schulsport	130
AK 23: Menstruationszyklus und Sport 2	135
AK 24: Bewegungsbezogene Versorgungsforschung: Überblick und Anwendungskontexte	141
AK 25: Philosophische Anthropologie in der Sportwissenschaft	146
AK 26: Organisationssoziologische Analysen zur Sportverbandsentwicklung	150
AK 27: Ambulantes Assessment in der Sportwissenschaft: Herausforderungen in neuen Anwendungsfeldern	156
AK 28: Bewegungsbezogene Versorgungsforschung: Evaluation, Weiterentwicklung, Implementierung und Unterstützung von Bewegungsversorgung	161
AK 29: Planetare Gesundheit, Sport und Bewegung	166
AK 30: Forschungen und Perspektiven in der Dopingprävention	171
AK 31: Konstruktionen von Un/Fähigkeit im Schul- und Leistungssport	176
AK 32: Intervalltraining und Metabolismus	181
AK 33: Forschungsgeleitete Schwimmvermittlung in der (Hoch-)Schule – Teil 1	186
AK 34: Tendinomuskuloskelettale Gesundheit	190
AK 35: Motorische Leistungsfähigkeit: Diagnostik und Epidemiologie	195
AK 36: Aktuelle Entwicklungen im paralympischen Leistungssport aus interdisziplinärer Perspektive	202
AK 37: Aktuelle Entwicklungen und Herausforderungen in Sportvereinen – Organisationssoziologische Analysen	207
AK 38: Sportinformatik und Sporttechnologie I – Innovationen und Trends in Sportinformatik und Sporttechnologie	212
AK 39: Physical activity and mental health in everyday life	218
AK 40: Politik-Monitoring in der Bewegungsförderung in Deutschland	223

AK 41: Talent im Sport.....	228
AK 42: Pädagogische Qualität und Professionalisierung	233
AK 43: Kraft und Schnelligkeit	238
AK 44: Bewegung und Lernen	243
AK 45: Frauen im Fokus der sportwissenschaftlichen Forschung	249
AK 46: Bewegung und Gesundheit im Kindesalter	254
AK 47: Sozioökonomische und historische Perspektiven der Sportentwicklung	258
AK 48: Nachwuchstraining.....	262
AK 49: Sportinformatik und Sporttechnologie II – Sensomotorik und Datenerfassung	266
AK 50: Handlungskompetenz im Bereich Gesundheit und Leistung.....	271
AK 51: Anwendung der Nationalen Empfehlungen für Bewegung und Bewegungsförderung in unterschiedlichen Lebenswelten	276
AK 52: Barrierefreiheit von Sportstätten.....	282
AK 53: Video-Feedback in der Sportvermittlung.....	286
AK 54: Fachfremder Sportunterricht in der Grundschule	290
AK 55: Ausdauertraining und -diagnostik.....	294
AK 56: Wearables, Technology & Health.....	298
AK 57: Prävention sexualisierter Gewalt im Sport	303
AK 58: Wider die Position	308
AK 59: Ambulantes Assessment: Innovative Methodenentwicklung innerhalb der Sportwissenschaft.....	313
AK 60: Aktuelle Forschungsaktivitäten zur bewegungsbezogenen Gesundheitskompetenz	321
AK 61: Sport, Integration, Partizipation und Teilhabe	327
AK 62: Fatigue and Human Performance	332
AK 63: Exergames – Innovative Trainingsansätze für Prävention, Rehabilitation und Sport!?	338
AK 64: Komplementäre Trainingsstrategien zur Verbesserung der Leistungsfähigkeit im Leistungssport	344
AK 65: Forschungsgeleitete Schwimmvermittlung in der (Hoch-)Schule – Teil 2	347
Workshops	353
WS 1: Schutz vor sexualisierter Gewalt in der dvs und in sportwissenschaftlichen Einrichtungen	355
WS 2: Evidenzunterstützte Trainingsplanung	356
WS 3: Schulsport 2030. Erste Ergebnisse und Konsequenzen aus dem dvs-Workshop im März 2023.....	357
WS 4: (Inter-)Nationale Initiativen, Strategien und Netzwerke für Frauen und Mädchen im Leistungssport	358

WS 5: Kinder- und Jugendsport im Wandel – Perspektiven für die postpandemische Zeit	359
WS 6: Leistung steuern, Gesundheit stärken, Entwicklung fördern: Ein Workshop zu Potenzialen von Physical Literacy im deutschsprachigen Raum	360
WS 7: COST Actions in der Sportwissenschaft strategisch nutzen: Vom Forschungsbedarf zur Forschungscoordination und Aufbau von Forschungskapazität – Ein Workshop	361
WS 8: Frauenkarrieren in der Sportwissenschaft.....	362
WS 9: Die maximale Laktatbildungsrate als Leistungsparameter in Theorie und Praxis....	363
WS 10: Gewinnung von Studierenden der Sportwissenschaft 2.0	364
Alumnitreffen	365
Posterbeiträge.....	367
Poster „Naturwissenschaft“	369
Poster „Sozialwissenschaft“	396
dvs-/DOSB-Dialogforum	419
PostDoc-Vorlesungen	421
dvs-Nachwuchspreis 2023	429
Wissenschaftliches Komitee & Organisationskomitee	435
Gutachter*innen.....	437
Verzeichnis der Autor*innen.....	439

Vor- und Grußworte

Vorwort der Ausrichtenden des 26. Sportwissenschaftlichen Hochschultages der Deutschen Vereinigung für Sportwissenschaft



Sehr verehrte Tagungsgäste, liebe Kolleg*innen, im Namen der Fakultät für Sportwissenschaft der Ruhr-Universität Bochum sowie der Hochschule für Gesundheit freuen wir uns, Sie zum 26. Sportwissenschaftlichen Hochschultag der Deutschen Vereinigung für Sportwissenschaft (dvs) auf dem Gesundheitscampus in Bochum begrüßen zu dürfen.

Der Gesundheitscampus Bochum als diesjähriger Austragungsort des dvs-Hochschultags steht dabei beispielhaft für den sich gegenwärtig vollziehenden Strukturwandel im Ruhrgebiet hin zu einem zentralen Dienstleistungs-, Wissens- und Kulturstandort in Europa. Auf dem Gesundheitscampus vernetzen sich Bildungs- und Forschungseinrichtungen, Gesundheitsadministration und innovative Unternehmen der Gesundheitswirtschaft in einzigartiger Weise. Hiervon profitiert auch die Fakultät für Sportwissenschaft in Bochum, indem sich moderne Infrastrukturen wie Skill-Labs und Diagnostikeinrichtungen mit sportwissenschaftlich universitären Elementen der Lehre verbinden.

Das Tagungsthema *„Leistung steuern. Gesundheit stärken. Entwicklung fördern.“* repräsentiert die profilgebenden Lehr- und Forschungsschwerpunkte der beiden kooperierenden Einrichtungen. Im Rahmen der Tagung werden diese drei übergeordneten Themenfelder als Gegenstand sportwissenschaftlicher Forschung in ihren wechselseitigen Bezügen sowohl disziplinspezifisch als auch multi- bzw. interdisziplinär beleuchtet. Mögliche Potenziale aber auch Spannungsfelder innerhalb der Dreiecksbeziehung sollen Ausgangspunkt für einen anregenden sportwissenschaftlichen Diskurs sein.

Hervorzuheben sind daher besonders unsere Keynote-Sessions, in denen diese Themenfelder im Tandemformat von renommierten Kolleg*innen aus den Perspektiven verschiedener sportwissenschaftlicher Teildisziplinen diskutiert werden. Aufgrund der regen Beitrags-einreichungen konnte ein spannendes Tagungsprogramm entwickelt werden, welches das Tagungsthema inhaltlich weiter untermauert. Aus über 400 Abstracteinreichungen wurde ein wissenschaftliches Programm zusammengestellt, das 65 Arbeitskreise mit 279 Einzelbeiträgen, 10 Workshops und 49 Posterbeiträge umfasst. Darüber hinaus widmet sich das dvs-/DOSB-Dialogforum der Frage, welche Chancen eine mögliche Olympiabewerbung für die Sportwissenschaft hätte.

Der dvs-Hochschultag schafft es in einzigartiger Weise, Sportwissenschaftler*innen aus allen Sektionen und Kommissionen zusammenzubringen. Er dient somit nicht nur zur Identitätsförderung unserer Forschungsdisziplin, sondern bietet zugleich vielfältige Gelegenheiten für

disziplinübergreifenden Austausch, erhellenden Perspektivwechsel sowie das Generieren neuer Forschungsideen und interdisziplinärer Forschungsprojekte.

In diesem Sinne wünschen wir Ihnen einen interessanten und produktiven Tagungsaufenthalt in Bochum mit vielen anregenden Diskussionen in einem atmosphärisch angenehmen Miteinander.

Torsten Schlesinger, Elke Grimminger-Seidensticker, Alexander Ferrauti, Michael Kellmann, Christian Thiel & Lisa Kullik

Grußwort der Direktorin des Bundesinstituts für Sportwissenschaft

Zum ersten Mal in der 50-jährigen Geschichte des Bundesinstituts für Sportwissenschaft richtet eine Direktorin das Grußwort an den Sportwissenschaftlichen Hochschultag der Deutschen Vereinigung für Sportwissenschaft. Mir ist es daher eine besondere Freude, dieses Grußwort zu übermitteln. Einer langen Tradition folgend, ist es für mich auch eine Selbstverständlichkeit, den 26. Hochschultag zu unterstützen und die seit Jahrzehnten bestehende enge und erfolgreiche Zusammenarbeit zwischen dem BISp und der dvs fortzuführen.



Beim diesjährigen Tagungsthema „Leistung steuern. Gesundheit stärken. Entwicklung fördern“, möchte ich den letzten Punkt hervorheben. Denn die Entwicklung und Förderung von Frauen und Mädchen im Sport, insbesondere im Leistungssport, liegt mir besonders am Herzen. Ich freue mich daher, dass das BISp mit dem Schwerpunktthema „Frauen und Mädchen im Leistungssport – FeMaLe“ auf dem Hochschultag vertreten ist.

Ebenso spielt Leistung eine entscheidende Rolle im Sport, aber auch darüber hinaus. Um auf dem Podium zu stehen, benötigen die Athletinnen und Athleten die bestmögliche Unterstützung durch Forschung und Entwicklung. Das Bundesinstitut für Sportwissenschaft ist bestrebt, durch die Förderung umfangreicher Forschungsprojekte die Bedingungen für Spitzenleistungen im Sport zu erforschen und zu optimieren. Dabei liegt unser Fokus nicht allein auf der Höchstleistung, sondern auch auf der Förderung und Unterstützung von Nachwuchstalenten sowie der Schaffung von Chancengleichheit und Inklusion im Sport.

Zweifelloos ist die Gesundheit ein unverzichtbarer Bestandteil einer aktiven Gesellschaft. Es besteht Einigkeit darüber, dass Sport und körperliche Aktivität unverzichtbar zu Prävention und Wiederherstellung von Gesundheit sowie zu einer Steigerung der Belastbarkeit und Leistungsfähigkeit beitragen. Auf den Leistungssport bezogen, setzt eine maximale Leistungsentwicklung eine bestmögliche Gesundheit voraus. Wir haben die Aufgabe, wissenschaftliche Erkenntnisse zu liefern, um einen Leistungssport zu ermöglichen, bei dem physische, soziale wie auch psychische Belastungen zu keinen gesundheitlichen Beeinträchtigungen führen.

Ich freue mich auf die vielfältigen Beiträge und Diskussionen zu diesen Themen und wünsche dem 26. Sportwissenschaftlichen Hochschultag in Bochum einen erfolgreichen und bereichernden Verlauf.

Andrea Schumacher

Direktorin des Bundesinstituts für Sportwissenschaft (BISp)

Grußwort der Staatssekretärin für Sport und Ehrenamt des Landes Nordrhein-Westfalen

Der diesjährige Hochschultag der Deutschen Vereinigung für Sportwissenschaft nimmt die Themen Leistung, Gesundheit und Entwicklung in den Blick. Er reagiert damit auf aktuelle Entwicklungen, die von hoher gesamtgesellschaftlicher Relevanz sind. Bei Ihrem 26. Hochschultag steht der Austausch innerhalb der Forschung auf Augenhöhe mit dem Wissenstransfer in die Gesellschaft hinein. So finden die Erkenntnisse einer anwendungsorientierten Wissenschaft Einzug in die Sportpraxis und Sportpädagogik und sind dadurch auch auf operativer Ebene „vor Ort“ verwertbar. Daher begrüße ich den Ansatz und Ihre Schwerpunktsetzung sehr und freue mich auf die Ergebnisse aus den unterschiedlichen Fachdisziplinen. Mir ist es wichtig darauf hinzuweisen, dass die Sportwissenschaft in Nordrhein-Westfalen einen exzellenten Ruf genießt und bei uns einen sehr hohen Stellenwert hat. Dies dokumentieren wir mit dem „Landespreis Sportwissenschaft NRW“.



Ganz besonders freue ich mich auf FISU World University Games: Die weltweit größte Sportveranstaltung im Jahr 2025 wird in Nordrhein-Westfalen ausgetragen! Ein Höhepunkt im Programm wird eine mehrtägige Wissenschaftskonferenz sein, in deren Rahmen ein vielfältiges Kulturprogramm mit Teilnehmenden aus allen fünf Kontinenten durchgeführt wird.

Ich wünsche Ihnen eine erfolgreiche Tagung mit spannenden Beiträgen, intensiven Diskussionen und einem anregenden Austausch.

Andrea Milz

Staatssekretärin für Sport und Ehrenamt des Landes Nordrhein-Westfalen

Grußwort des Präsidenten der Deutschen Vereinigung für Sportwissenschaft

Liebe Teilnehmer*innen des Hochschultages der dvs, liebe Sportwissenschaftler*innen,

es mir eine überaus große Freude Sie wieder persönlich zu einem dvs-Hochschultag begrüßen zu dürfen. Ein Kennenlernen oder ein Wiedersehen in Präsenz ist durch kein Online-Format zu ersetzen.

Ich freue mich, Sie auf dem Gesundheitscampus der Ruhr-Universität Bochum und der Hochschule für Gesundheit zum 26. Sportwissenschaftlichen Hochschultag der in Bochum zu begrüßen. Das Organisationsteam um den Tagungspräsidenten Torsten Schlesinger haben in den vergangenen zwei Jahren eine tolle Arbeit geleistet und für uns ein abwechslungsreiches Programm zusammengestellt.

Der 26. Sportwissenschaftliche Hochschultag der dvs steht unter dem Titel „Leistung steuern. Gesundheit stärken. Entwicklung fördern.“ und soll leistungs- sowie alltagsorientierte Aspekte von Sport und Gesundheit vereinen. In vielen Beiträgen der 65 Arbeitskreisen, 49 Postern, 10 Workshops sowie dem Dialogforum und Science Slam wird dieses Thema aufgegriffen und ich freue mich auf die hoffentlich vielfältigen Diskussionen dazu.

Bereits zum 12. Mal dürfen wir im Rahmen des dvs-Hochschultages den dvs-Nachwuchspreis verleihen, der seit 2003 von der Friedrich-Schleich-Gedächtnis-Stiftung gefördert wird. Am Gesellschaftsabend verleihen wir zum zweiten Mal den „dvs-Promotionspreis – gefördert durch den Hofmann-Verlag“, hier durften wir uns über 26 Bewerbungen freuen. Als dritten Nachwuchspreis dürfen sich alle Teilnehmer*innen auf zwei interessante „Post-Doc-Vorlesungen“ in Keynote-Länge freuen. Diesen Vortragspreis verleiht die dvs mittlerweile zum sechsten Mal seit dem Jahr 2013. Wir danken allen Kolleg*innen sehr für ihr Engagement und ihre Zeit in den drei Juries.

Ein dvs-Hochschultag bietet immer eine Gelegenheit für alle Beteiligten zum wissenschaftlichen und kulturellen Austausch zwischen den verschiedenen Kommissionen und Sektionen der dvs, zwischen Jung und Alt, zwischen Nachwuchs und Etablierten.

Ich lade Sie dazu ein, gemeinsam einen großartigen 26. dvs-Hochschultag zu gestalten und hoffe, dass Sie mit positiven Eindrücken sowie Erfahrungen nach Hause fahren reisen können. Ich bedanke mich schon jetzt bei allen Organisator*innen und Helfer*innen von der Sportwissenschaftlichen Fakultät der Ruhr-Universität Bochum sowie des Teams der Hochschule für Gesundheit und wünsche allen gute Gespräche, neue Kontakte und eine schöne Zeit in Bochum.

Prof. Dr. Ansgar Schwirtz

Präsident der Deutschen Vereinigung für Sportwissenschaft (dvs)



Hauptvorträge



Außenanlage der Fakultät für Sportwissenschaft der Ruhr-Universität Bochum.

Paradoxien des Gesundheitsmanagements im Spitzensport

Ansgar Thiel

Eberhard Karls Universität Tübingen



Ein gesunder Körper ist die Grundlage für sportliche Höchstleistungen. Spitzensportler*innen müssen aber, um Spitzenleistungen zu erbringen, an ihr körperliches Limit gehen und damit ihre Unversehrtheit ständig riskieren. Dieser Widerspruch wird in der sportwissenschaftlichen Forschung als „Risk-Pain-Injury Paradox“ diskutiert. Damit geht einher, dass das Risiko körperlicher Schäden ignoriert wird, starke Schmerzen als unvermeidliche Begleiterscheinung des Sports akzeptiert und Verletzungen oft als geringfügig betrachtet werden. Diese sozial verbreitete Verdrängung und Bagatellisierung der gesundheitlichen Risiken des Sports auf einem Hochleistungsniveau wird in der Literatur als spitzensportspezifische „Kultur des Risikos“ bezeichnet. Die Kultur des Risikos wird durch Sozialisationsprozesse in Training und Wettkampf auf Top-Niveau vermittelt und führt bei den AthletInnen zur Entwicklung einer hohen körperlichen und mentalen Opferbereitschaft für sportlichen Erfolg. Für die Prävention von Verletzungen, Krankheit und Schmerzen ist dabei besonders ein „Befindlichkeit-Kontroll-Paradox“ problematisch. Athlet*innen lernen, die Entscheidung, ob die Schmerzen zu stark sind, um das Training oder einen Wettkampf fortzusetzen, ihren Trainer*innen zu überantworten. In diesem Sinne wird die kognitive Kontrolle über den eigenen subjektiven Zustand zugunsten eines „stellvertretenden externen Monitorings“ durch den/die Trainer*in abgegeben.

Vor diesem Hintergrund ist beim Gesundheitsmanagement im Spitzensport immer zu bedenken, dass sogar traumatische Ereignisse das Ergebnis komplexer biopsychosozialer Interaktionen sind, bei denen das subjektive Erleben von Verletzungen und Schmerzen durch die spezifische soziale Dynamik des Spitzensports geprägt ist.

Am humanen Leistungssport ausgerichtete medizinische Betreuung im Leistungssport: Geht das?

Tim Meyer

Universität des Saarlandes



Eine kontinuierliche sportmedizinische Betreuung im Leistungssport im Sinne einer mannschaftsärztlichen Tätigkeit ist Einflüssen ausgesetzt, die das Ideal einer an Werten ausgerichteten ärztlichen Tätigkeit („humaner Leistungssport“) zumindest nicht fördern. Einerseits sind Ansprüche von Trainer*innen und sonstigem Umfeld der Athleten, aber auch von den Athleten selbst zu nennen, das medizinische Personal dem Ziel der Produktion sportlicher Erfolge unterzuordnen. Das widerspricht durchaus einer „hippokratischen“ Ausrichtung ausschließlich an der Gesundheit von Patienten. In diesem Kontext ist auch das ohne aktives Zutun der Ärzte und Ärztinnen allein durch ein Medizinstudium vorhandene überlegene Wissen um leistungsphysiologische Zusammenhänge und damit potenzielle leistungsfördernde Substanzen und Methoden (ggf. „Doping“) zu nennen.

Darüber hinaus ist festzustellen, dass aus sportlichen Erfolgen für die im Leistungssport tätigen Ärzte/-innen handfeste Vorteile erwachsen. Diese können im Falle von erfolgsgestützter Bezahlung konkreter finanzieller Natur sein. Aber auch indirekte Vorteile durch verbesserte Reputation und auf diese Weise erschlossene zusätzliche Einnahmequellen – mehr oder betuchtere Patienten, lukrative Optionen außerhalb der Medizin – sind zu erkennen. Dem gegenüber steht die legitime Begeisterung auch von Ärzten für eine Sportart und für einzelne Mannschaften und/oder Athleten.

Selbst wenn im Medizinstudium sowie der weiteren Ausbildung ethische Aspekte ärztlichen Handelns angesprochen werden, beziehen sich diese doch kaum auf leistungssporttypische Herausforderungen, die mit der sehr öffentlichen Tätigkeit und der Repräsentation von Clubs und Heimatland nur im Ansatz skizziert sind. Es ist daher zu fordern, dass auch über institutionelle Vorkehrungen nachgedacht wird, die Sportmediziner*innen vor Anfechtungen, aber auch vor falschen Verdächtigungen schützen. Diese können in einem Verbot erfolgsabhängiger Honorare bestehen, in einem System, das eine ausschließliche Tätigkeit für einzelne Klubs oder Athleten ausschließt und/oder in einer intensivierten sportmedizinischen Ausbildung, die derartige Punkte einschließt. Keiner dieser Punkte wird in Deutschland aktuell verfolgt oder gar umgesetzt.

Combine systematic talent ID with empowering strategies

Joan Duda

University of Birmingham



Beyond the possession of relevant physical attributes and sport skills, the optimal development of young athletes within talent pathways necessitates particular psychological and behavioural factors. To progress in the most adaptive manner, young 'talented' athletes need to be resilient, confident of their abilities and have a positive sense of self, enjoy their sport, value hard work and be willing to put in the effort, be able to self regulate, embrace challenge and not fear failure. Drawing from theories of achievement, optimal functioning and well being and related research, such characteristics link to how young athletes define success and judge their competence (i. e., their achievement goals) as well as why they are motivated to participate in sport (i. e., their degree of self determination). The motivational climates (created by coaches, parents and other significant agents) manifested are predictive of young athletes' perspectives on achievement (task, ego) and their degree of autonomous and controlled motivation. A model will be presented which provides a theoretically integrated view of the motivational climate, distinguishing the features and implications of environments which are more or less empowering (i. e., task-involving, autonomy supportive, and socially supportive) and disempowering (ego-involving, controlling, cold and uncaring). This model has served as the bases of observational and questionnaire-based assessments of the motivational climate in sport and underlies a training programme (*Empowering Coaching™*) that has been delivered to coaches working with athletes from the recreational through elite levels. Overall, this body of work suggests that optimal, sustained engagement in talent development programmes is more likely when young athletes: (a) possess a robust task orientation, (b) are autonomously motivated, (c) and participate in sport environments which empower them. We make the latter more probable via systematic coach education which addresses the 'why' and 'how' of more empowering strategies and the costs of a disempowering motivational climate.

Talent identification in sport: when to look and what to look for?

Marije Elferink-Gemser

University of Groningen, The Netherlands



Currently, the success rate of talent selection programs in sport is low (e. g., Güllich, 2017; Schroepef & Lames, 2018; Barth et al., 2022). Selection procedures are characterized by many ‘false positives’ (i.e., youth athletes who are identified as being talented but do not make it to the top) and many ‘false negatives’ (i. e., youth athletes who are not identified as being talented but do make it to the top). A logical reason for this is that performance prediction over a prolonged period of time (i. e., multiple years) is extremely difficult considering the complex relations underlying sport performance development during adolescence (Baker et al., 2021). That is, the relations between the athlete’s multidimensional performance characteristics (MPCs), in combination with the requirements of the task and the athlete’s environment fluctuate over time (Elferink-Gemser et al., 2011). As such, it is not surprising that predictors of junior sport performance do not equal those of long-term senior performance (Gullich et al., 2023). In this presentation, I will question the relevance of talent selection more than 8 years before the age of peak performance.

In western society, it is common to base talent identification primarily on a youth athlete’s current sport performance (Wattie et al., 2015). Current performance, however, is highly influenced by age, maturation and the number of specialized training hours by which at a certain age the level of physical MPCs such as body height, endurance capacity and muscle power is higher in some youth athletes compared to others (e. g., Malina et al., 2015). This specifically holds for youth athletes who have not experienced their growth spurt yet. Later on in adolescence, physical differences may disappear and other MPCs become more important in order to outperform peers. In this presentation, I will show the potential value of MPCs related to 1) motor skills, 2) motor learning capacity, 3) neurocognitive skills, and 4) self-regulation of learning and training for talent identification. The results from two decades of multidimensional, longitudinal Groningen Sport Talent Studies may provide an alternative way of identifying talented athletes thereby reducing the numbers of ‘false positives’ and ‘false negatives’ in selection procedures.

References

- Barth, M., Güllich, A., Macnamara, B. N., & Hambrick, D. Z. (2022). Predictors of Junior Versus Senior Elite Performance are Opposite: A Systematic Review and Meta-Analysis of Participation Patterns. *Sports Medicine*, 52(6), 1399–1416.
- Elferink-Gemser, M. T., Jordet, G., Coelho-E-Silva, M. J., & Visscher, C. (2011). The Marvels of Elite Sports: How to Get There? *British Journal of Sports Medicine*, 45(9), 683-684.
- Güllich, A., Barth, M., Hambrick, D. Z., & Macnamara, B. N. (2023). Participation Patterns in Talent Development in Youth Sports. *Frontiers in Sports and Active Living*, 5, 1175718.
- Malina, R. M., Rogol, A. D., Cumming, S. P., e Silva, M. J. C., & Figueiredo, A. J. (2015). Biological Maturation of Youth Athletes: Assessment and Implications. *British Journal of Sports Medicine*, 49(13), 852–859.
- Schroepef, B., & Lames, M. (2018). Career Patterns in German Football Youth National Teams—A Longitudinal Study. *International Journal of Sports Science & Coaching*, 13(3), 405–414.

Gesundheit und gelingende Entwicklung in der 2. Lebenshälfte – zwischen Individualität und Robotik

Gorden Sudeck

Eberhard Karls Universität Tübingen



- Einstieg und Strukturierung – Darstellung zentraler Begriffe und deren Bedeutung:
 - bewegungsbezogene Gesundheitskompetenz,
 - Gesundheitsbildung bzw. Bildungs-/Entwicklungsprozesse in sportwissenschaftlichen Anwendungsfeldern (muss ja keinesfalls immer gesundheitsbezogen sein).
- Aus diesen Perspektiven (bzw. mit Blick auf Ziel Kompetenz-/Persönlichkeitsentwicklung) dann z. B. folgende Aspekte:
 - Einfluss situativer Ereignisse und alltäglicher Bedingungen auf körperliche Aktivität und Sport;
 - Variabilität biopsychosozialer Reaktionen auf spezifische Formen körperlicher Aktivität inklusive Erleben;
 - Methodische Fragen, z. B. bzgl. der Erhebung motivationaler Kompetenz als Fähigkeit, geeignete Aktivität/Sportart zu wählen;
 - Motiv- und zielorientierte Ansätze individueller Bewegungs-/Sportberatung wie CO-MET (COounseling based on Motives and goals in Exercise and sporT) mit Erprobung und Reflexion, um geeignete Aktivitäten zu identifizieren.

Gesundheit und gelingende Entwicklung in der 2. Lebenshälfte – Robotik im personalisierten neuromuskulären Training: „Ein lernender Ansatz“

Kirsten Albracht

Fachhochschule Aachen & Deutsche Sporthochschule Köln



Sarkopenie sowie der Verlust von Muskelkraft und -leistung sind wichtige Faktoren, die ein aktives, unabhängiges Altern beeinträchtigen können. Diese Faktoren sind nicht nur mit einer beeinträchtigten motorischen Leistung bei alltäglichen Aktivitäten verbunden, sondern auch mit einem erhöhten Risiko für die Entwicklung chronischer alters- und wohlstandsbedingter Krankheiten. Regelmäßige körperliche Aktivität kann die altersbedingte physiologische Dekonditionierung positiv beeinflussen und das Risiko chronischer Krankheiten reduzieren. Beispielsweise hat sich gezeigt, dass neuromuskuläres Training das Fortschreiten einer Kniegelenkarthrose wirksam verlangsamt, da Muskelschwäche zu erhöhter Gelenkbelastung führen kann. Die Weltgesundheitsorganisation (WHO) empfiehlt daher für Personen über 65 Jahre neben Ausdauertraining ausdrücklich ein neuromuskuläres Training (Krafttraining) an mindestens 2 Tagen pro Woche.

Auch langfristige Weltraummissionen können aufgrund der fehlenden Gravitation bei Astronautinnen und Astronauten zu beschleunigten Alterserscheinungen führen, die ähnlich wie bei den altersbedingten Erkrankungen Sarkopenie und Osteoporose durch die Atrophie der Muskulatur und den Verlust von Knochenmasse gekennzeichnet sind. Die Besatzung der Internationalen Raumstation (ISS) absolviert täglich ein umfangreiches körperliches Training (Laufband, Fahrradergometer, Krafttrainingsgerät ARED), um diesen Effekten entgegenzuwirken. Langzeitexposition in der Mikrogravitation und etablierte Modelle der Weltraumforschung wie die kontrollierte Bettruhe bieten ausgezeichnete Möglichkeiten, die Auswirkungen der Immobilisierung auf das neuro-muskuloskelettale System zu untersuchen. Diese Forschung erweitert unser Verständnis der Mechanismen des Muskelabbaus und unterstützt die Entwicklung verbesserter und individuell angepasster Strategien zur Prävention und Rehabilitation der Folgen verletzungs- oder hospitalisierungsbedingter Immobilisation.

Die Entwicklung effektiver Bewegungstherapien für ältere oder verletzte Personen ist eine Herausforderung, die durch ein robotergestütztes neuromuskuläres Training realisiert wird. Durch die Kombination nicht-invasiver Erfassung biologischer Signale mit multiskaliger muskuloskelettaler Modellierung ermöglicht dieser Ansatz eine präzise personalisierte Belastungsabschätzung. Erste Studien zeigen, dass es durch den Einsatz dieser innovativen Technologien möglich ist, das externe Adduktionsmoment des Kniegelenks, ein Surrogat für die mediale tibiofemorale Kontaktkraft, während des Trainings zu minimieren und die Sicherheit für Betroffene mit Kniegelenkarthrose deutlich zu erhöhen. Zukünftige Erweiterungen dieser Modelle durch Gewebemodelle bieten ein großes Forschungs- und Anwendungspotenzial für ein gezieltes personalisiertes neuromuskuläres Training zum Erhalt oder zur Wiederherstellung der Funktion bei eingeschränkter Belastbarkeit im höheren Lebensalter oder im Rahmen der Rehabilitation bei akuten Verletzungen oder chronischen Erkrankungen.

Arbeitskreise



Kraftraum der Fakultät für Sportwissenschaft der Ruhr-Universität Bochum.

AK 1: Teaching Games for Understanding – Status Quo in Deutschland, theoretische Positionen und empirische Befunde

Einfluss der Vermittlungskonzepte TGfU und TA auf die Motivation von Schüler*innen in der Sportart Ultimate Frisbee

Fabio Reifenscheidt, Jan Schuster & Christian Winter

Johannes Gutenberg-Universität Mainz

Schlüsselwörter: TGfU, Sportspielvermittlung, Motivation, Sportunterricht

Einleitung

Ein Ziel von Sportunterricht besteht darin, Schüler*innen für ein nachhaltiges Sporttreiben zu motivieren. Für die Sportspiele existieren verschiedene Vermittlungskonzepte, die sich unterschiedlich auf die Motivation der Lernenden auswirken können. Deshalb wird das Konzept Teaching Games for Understanding (TGfU) kontrastierend einem technikorientierten traditionellen Ansatz (TA) gegenübergestellt und deren Einfluss auf die Motivation der Schüler*innen im Ultimate Frisbee untersucht.

Methode

An der Studie nahmen 39 Schülerinnen (21 weiblich, 18 männlich) aus zwei Klassen (eine TGfU- und eine TA-Gruppe) einer Realschule Plus im Alter von 14-16 Jahren teil, die über eine sechswöchige Interventionsphase von derselben Sportlehrkraft unterrichtet wurden. Die Datenerhebung erfolgte im Pre-Post-Test-Design. Dazu wurde als beeinflussende Variable auch die Vorerfahrung im Bereich der Sportspiele erhoben. Die Motivation wurde über einen Fragebogen (Wolf & Kleinert, 2018) erfasst. Unterschiede wurden sowohl über eine ANOVA für gemischte Designs als auch über eine Einzelfallbetrachtung geprüft.

Ergebnisse

Die Motivation der TGfU-Gruppe veränderte sich im Mittel in den Dimensionen *Autonome Verhaltensregulation*, *Bedürfnisbefriedigung* und *Bedürfnisfrustration* differierend von der TA-Gruppe, jedoch ohne signifikante Interaktionseffekte zwischen den Faktoren Gruppe und Zeit. Bedeutender als der Einfluss des gewählten Vermittlungskonzepts stellte die Einzelfallbetrachtung die sportbezogene Freizeitaktivität heraus: Schüler*innen mit einer höheren Sportspielerfahrung profitieren mehr von beiden Vermittlungswegen, während Jugendliche mit wenig Vorerfahrung von keinem Vermittlungsweg stärker beeinflusst werden.

Diskussion

Den Einfluss von sportlicher Aktivität auf die Motivation berichten unter anderem auch Wolf und Kleinert (2018). Das Phänomen, dass bestimmte Sportspielvermittlungskonzepte bereits vorhandene Unterschiede hinsichtlich der Motivation nicht verringern könnten, sollte in weiterführenden Studien überprüft werden. Insbesondere die Wahrnehmung der weniger sportlichen aktiven Lernenden sollte hier betrachtet werden, um eine wachsende Heterogenität hinsichtlich der Spielfähigkeit im Sportunterricht einzugrenzen.

Literatur

Wolf, J., & Kleinert, J. (2018). Motivation von Schülerinnen und Schülern im Sportunterricht: Unterschiede in Abhängigkeit von Alter, Geschlecht, Schulform und sportbezogener Freizeitaktivität. In J. Kleinert & J. Wolf (Hrsg.), *Schulsport 2020: Aktuelle Forschung und Perspektiven in der Sportlehrerbildung. Brennpunkte der Sportwissenschaft* (Bd. 40, S. 153–170). Academia.

Kognitive Aktivierung beim Taktiklernen mittels TGfU

Marco Steger & Anne-Christin Roth

Pädagogische Hochschule Freiburg

Schlüsselwörter: TGfU, Taktiklernen, kognitive Aktivierung

Einleitung

Sportspiele sind der unangefochtene Dauerbrenner im Sportunterricht. Für deren Vermittlung können innerhalb der zahlreichen sportdidaktischen Konzepte zwei kontroverse Grundprinzipien ausgemacht werden: Spielen vor Üben vs. Üben vor Spielen. Die internationale Sportspielforschung zeigt weitgehend, dass Konzepte, bei denen von Beginn an gespielt wird, denjenigen Konzepten, die Techniken zunächst in isolierter Form vermitteln, überlegen sind. Ein solches Modell, bei dem das Spielen im Zentrum steht, ist das Teaching Games for Understanding (TGfU) Konzept. Das Spezifikum des TGfU ist, dass Lernende das Verständnis für Sportspiele, aber auch erworbene Techniken/Taktiken leichter auf Spiele ähnlicher Kategorien übertragen können im Vergleich zu Lernenden, welche mit traditionellen/technikorientierten Spielvermittlungsansätzen unterrichtet wurden (Mitchell et. al., 2013). Doch auch hinsichtlich des sportdidaktischen Anspruchs zur kognitiven Aktivierung der Lernenden punktet das TGfU-Modell, indem diesem das Potenzial zur kognitiven Aktivierung zugeschrieben wird. Niederkofler und Amesberger (2016) verstehen kognitive Aktivierung beispielsweise als Intention der Sportlehrkraft, die Repräsentationen der Lernenden neu zu generieren, zu erweitern oder zu verändern. An dieser Stelle ergibt sich eine Schnittmenge zum Taktiklernen in einem Sportspiel, da hierbei zum einen die Entwicklung von Repräsentationen taktischer Abläufe und zum anderen die Veränderung bzw. Weiterentwicklung bereits gelernter Repräsentationen forciert wird (Riepe, 1994). Im Vortrag wird skizziert, wie kognitive Aktivierung beim Taktiklernen mittels TGfU gelingen kann. Darüber hinaus werden erste Daten aus dem Projekt „Spieltaktisches Lernen mittels digitaler Analysetools“ vorgestellt und diskutiert, die mittels Prä-/Posttests zum spieltaktischen Wissen erhoben wurden.

Literatur

- Mitchell, S. A., Griffin, L. L., & Oslin, J. L. (2013). *Teaching Sport Concepts and Skills* (3rd ed.). Human Kinetics.
- Niederkofler, B., & Amesberger, G. (2016). Kognitive Handlungsrepräsentationen als Strukturgrundlage zur Definition von kognitiver Aktivierung im Sportunterricht. *Sportwissenschaften*, 46, 188-200. <https://doi.org/10.1007/s12662-016-0414-3>
- Riepe, L. (1994). Ein schematheoretisches Modell zum taktischen Denken im Sportspiel. In G Hagedorn & N. Heymann (Hrsg.), *Sportspiele – Konstanz und Wandel* (S. 70-85). Czwalina.

Teaching Games for Understanding – Ein vernachlässigter Ansatz in der deutschsprachigen Sportpädagogik?

Steffen Greve¹, Stefan König² & Henrike Diekhoff¹

¹Leuphana Universität Lüneburg, ²Pädagogische Hochschule Weingarten

Schlüsselwörter: Lehrkräfteausbildung, Sportspielvermittlung

Einleitung

Das Konzept „Teaching Games for Understanding“ (TGfU; Bunker & Thorpe, 1982) ist seit 40 Jahren im internationalen wissenschaftlichen Diskurs zur Vermittlung von (Sport)Spielen in vielen Ländern präsent. In der deutschsprachigen sportpädagogischen und -didaktischen Scientific Community findet dieser Ansatz allerdings weniger Beachtung. Ziel des Beitrags ist deshalb in einem ersten Schritt, einen Überblick über das TGfU und den dazugehörigen internationalen Diskurs bzgl. der Forschungsergebnisse im Kontext von Sportunterricht und Lehrkräfteausbildung zu geben. Dies dient als Ausgangspunkt für eine Diskussion, um das TGfU in Deutschland, Österreich und der Schweiz in der Lehrkräfteausbildung sowie daraus folgend im Sportunterricht stärker zu verankern.

Diskussion

Unsere Analysen früherer und aktueller Forschung zeigen, dass deutschsprachige Sportpädagog*innen bisher kaum zum TGfU im Sportunterricht und/oder der Sportlehrkräftebildung forschen (Greve et al., 2023). Dennoch ist es möglich, Anschlussmöglichkeiten an aktuelle Diskurse der deutschsprachigen Sportpädagogik und -didaktik herzustellen. Diese werden besonders bei der präsenten Schüler*innen-Orientierung des konstruktivistisch angelegten Modells des TGfU sichtbar. Speziell die Modifizierungen unter der Perspektive des situierten Lernens (Dyson et al., 2004) weisen deutliche Schnittmengen zu den Diskussionsträgen im Kontext des Doppelauftrags eines erziehenden Sportunterrichts (Prohl, 2006) auf. Das TGfU bietet eine Herangehensweise, die die Perspektiven der Schüler*innen in den Mittelpunkt stellt, ohne das (Ziel)Spiel aus dem Blick zu verlieren bzw. zu verwässern. Eine zweite Perspektive ist die Thematik der kognitiven Aktivierung, die insbesondere junge Lehrkräfte vor größere Herausforderungen stellt (König et al., 2021). Das TGfU bietet diesbezüglich hervorragende Möglichkeiten Kognition und Bewegung sinnvoll miteinander zu verknüpfen.

Literatur

- Bunker, D., & Thorpe, R., (1982). A model for the Teaching of Games in Secondary Schools. *Bulletin of Physical Education*, 18(1), 5–8.
- Dyson, B., Griffin, L. L., & Hastie, P. (2004). Sport Education, Tactical Games, and Cooperative Learning: Theoretical and Pedagogical Considerations. *Quest*, 56(2), 226–240.
- Greve, S., König, S. & Diekhoff, H. (2023). Teaching Games for Understanding – Ein vernachlässigter Ansatz in der deutschsprachigen Sportpädagogik? *Zeitschrift für sportpädagogische Forschung*, 11(1).
- König, S., Baumberger, J., & Bislin, S. (2021). Getting Familiar with Teaching Games for Understanding (TGfU)—A Qualitative Experiment with German and Swiss Teachers. *International Journal for Physical Education*, LVIII(2), 15–28.
- Prohl, R. (2006). *Grundriss der Sportpädagogik* (2. Auflage). Limpert.

AK 2: Breitensport und Gesundheit – Soziologische Perspektiven

Ge-/Missbrauch von Medikamenten im Breitensport. Eine systematische Literaturanalyse

Werner Pitsch¹ & Enrico Michelini²

¹Universität des Saarlandes, ²Technische Universität Dortmund

Schlüsselwörter: Medikamente, Sport, systematische Literaturanalyse

Einleitung

Laut WHO (2023) werden mehr als die Hälfte aller Arzneimittel unangemessen verschrieben, abgegeben, verkauft oder eingenommen. Trotz anerkannter gesundheitsfördernder Wirkungen ist die Teilnahme am Sport mit einem erhöhten Risiko für Medikamentenmissbrauch verbunden (Veliz et al., 2017). Im Vergleich zum Spitzensport ist der Ge- oder Missbrauch von Medikamenten im Amateur- und Freizeitsport jedoch seltener erforscht.

Methode

Vor diesem Hintergrund untersuchen wir die aktuelle (2000-2022) wissenschaftliche Literatur zu dem Thema systematisch. Unsere Suche in BISp und PubMed mit Suchbegriffen bezüglich Sport, Freizeit und Medikamente (4.721 Treffer) ergab nach den üblichen Schritten der Prisma-Richtlinien (Moher et al., 2009) 24 geeignete Studien.

Ergebnisse

Die Beiträge lassen sich vor allem hinsichtlich der Prävalenz und der Gründe für den Medikamentengebrauch vergleichen. Darüber hinaus lassen sich Unterkategorien nach Sportarten (16 Publikationen) und Altersgruppe (22 Publikationen) bilden, um die Ergebnisse differenzierter zu betrachten. Es besteht ein breiter Konsens in den Beiträgen, dass der Gebrauch von Medikamenten im Breitensport ein besorgniserregendes Phänomen ist.

Diskussion

Die Betrachtung der Literatur zeigt eine geringe Anzahl von Studien, die sich meist auf Jugendliche und nichtsteroidale Antirheumatika fokussieren. Die sozioökonomischen Aspekte des Phänomens sind wenig erforscht. Der Vergleich dieser Daten mit dem Medikamentengebrauch im Spitzensport und in der Gesamtbevölkerung (wo möglich) eröffnet die Chance, das Phänomen weiter zu reflektieren.

Literatur

- Moher, D., Liberati, A., Tetzlaff, J., & Altman, D. G. (2009). Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses: The PRISMA Statement. *Annals of internal medicine*, 151(4), 264–9, W64. doi: 10.7326/0003-4819-151-4-200908180-00135
- Veliz, P., Schulenberg, J., Patrick, M., Kloska, D., McCabe, S., E., & Zarrett, N. (2017). Competitive Sports Participation in High School and Subsequent Substance Use in Young Adulthood: Assessing Differences Based on Level of Contact. *International review for the sociology of sport*, 52(2), 240–259. doi: 10.1177/1012690215586998
- WHO (2023). *Promoting Rational Use of Medicines*. Online verfügbar unter <https://www.who.int/activities/promoting-rational-use-of-medicines>