

Thomas Bochert & Albrecht Hummel (Hrsg.)

**Förderung von (sportlichen) Begabungen im
schulischen Bildungsgang**

Wissenschaftliches Symposium

Thomas Borchert & Albrecht Hummel (Hrsg.)

Förderung von (sportlichen) Begabungen im schulischen Bildungsgang

Bericht zum wissenschaftlichen Symposium
am 07. Dezember 2012 in Potsdam

Veranstalter:
Ministerium für Bildung, Jugend und Sport
des Landes Brandenburg (MBS)



**TECHNISCHE UNIVERSITÄT
CHEMNITZ**

Universitätsverlag Chemnitz
2013

Impressum

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek

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

Coverbild: Copyright Michael Helbig

Technische Universität Chemnitz/Universitätsbibliothek

Universitätsverlag Chemnitz

09107 Chemnitz

<http://www.bibliothek.tu-chemnitz.de/UniVerlag/>

Herstellung und Auslieferung

Verlagshaus Monsenstein und Vannerdat OHG

Am Hawerkamp 31

48155 Münster

<http://www.mv-verlag.de>

ISBN 978-3-941003-99-6

<http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:bsz:ch1-qucosa-126430>

Vorwort	3
Matthias Schierz & Hilke Pallesen	
Begabungsförderung im Bildungsgang	7
Thomas Borchert, Josephine Wartenberg, Albrecht Hummel & Ralf Brand	
Die Erfüllung des übergreifenden ‚Dreifachauftrags‘ an den Eliteschulen des Sports in Brandenburg – Theoretische Konzeptionen und empirische Befunde.....	25
Josephine Wartenberg, Thomas Borchert, Albrecht Hummel & Ralf Brand	
Schulische und sportliche Leistungsentwicklung von Eliteschülern des Sports im Inklusionsmodell. Erste Ergebnisse aus einer 5-Jahres- Längsschnittuntersuchung	53
Michael Cassel, Anja Carlsohn & Frank Mayer	
Die Sportmedizinische Versorgung im Schule Leistungssport Verbundsystem Brandenburg: Gesundheits- und Ernährungsstatus	85
Ablaufplan Tagung	103
Autorenverzeichnis	105

Vorwort

Der altgriechische Ausdruck Symposion (gr.: **συμπόσιον** *sympósiōn*; spätlat.: *symposium*) steht sinngemäß für „gemeinsames, geselliges Trinken“. Die Übersetzung als Gastmahl führt dazu, im Symposion fälschlich nur ein ausgelassenes Trink- und Essgelage zu sehen. Für die Griechen der Antike stand aber die gemeinsame gottverbundene und entsprechend ritualisierte Geselligkeit im Mittelpunkt. Aus der Bedeutung für gesellige Treffen hat sich später der Begriff Symposium für wissenschaftliche Konferenzen entwickelt.

Die Ergebnisse der Olympischen Spiele und der Paralympischen Spiele von London 2012 werden landauf landab ausgewertet. Neben der Freude an diesen sportlichen Höhepunkte und den 11 Gold-, 19 Silber und 14 Bronzemedailles, ist aber auch Kritik zu vernehmen. „Die aktuelle Leistungssituation lässt im olympischen Sommersport Deutschlands für eine Vielzahl der Sportarten keine Trendwende erkennen. Spitzenverbände, welche die Schlussfolgerungen aus internationalen und nationalen Analysen der vergangenen Olympiazyklen umsetzen, können besser oder sogar erfolgreich mit der internationalen Entwicklung Schritt halten.“ So die Aussagen des Direktors des IAT Leipzig Prof. Dr. Pfützner in mehreren Veranstaltungen.

Mit der 2006 eingeleiteten Systemumstellung Begabungsförderung Sport im Land Brandenburg erhielten die Spezialschulen/Spezialklasse Sport direkte Verantwortung für die leistungssportliche Förderung talentierter Kinder und Jugendlicher. Die bis zum Jahr 2006 geteilte und weitgehend eigenständige Zuständigkeit einerseits der Schule für die schulische und andererseits des freien Sports für sportliche Ausbildung und Erziehung innerhalb eines kooperativen Verbunds wurde abgelöst. Sportliche Begabungsförderung wurde in der Sekundarstufe I Bestandteil des staatlichen Bildungs- und Erziehungsauf-

trags. Sie wird im Sinne eines integrativen Verbunds vollständig von der Institution Schule getragen, ohne die strategisch notwendige enge Partnerschaft mit dem Sport in Frage zu stellen.

Mit dieser Grundsatzentscheidung waren nachfolgende Hauptmerkmale miteinander verknüpft:

- Bündelung und Nutzung der Zeitressourcen von obligatorischem Sportunterricht, Wahlpflichtunterricht und Wahlunterricht (Training) für das leistungssportliche Voraussetzungstraining;
- Schaffung von Lehrertrainer-Stellen an den Schulen und Konzentration der gesamten sportlichen Ausbildung einer Trainingsgruppe auf eine Person;
- Erarbeitung von „Schulinternen Lehrplänen“ (SILP) für die Schwerpunktsportarten, die durch die Spitzenfachverbände begutachtet und bestätigt wurden;
- Mitwirkung in sportartspezifischen „Lenkungsstäben“ als fachlich-methodische Beratungsgremien für Lehrertrainer (unter Einbeziehung externer und OSP-Trainingswissenschaftler, der Sportkoordinatoren der Schulen u. a.) mit dem Ziel, die Steuerung des Trainings zu qualifizieren;
- Steuerung des Trainings mit Vorgaben für die Trainingsplanung (Jahr und Mesozyklus), der Leistungskontrolle und -erfassung (TÜP und IED), der Dokumentation und der Wirkungsanalyse des Trainings;
- Implementierung eines Programms zur sportmedizinischen Betreuung und Vorsorge sowie zur Ernährungsberatung und zur Dopingprävention;
- Implementierung eines Programms zur sportpsychologischen Betreuung und Schulung;
- Sportpädagogische wissenschaftliche Beratung und Begleitung der Systemumstellung;
- Anwendung eines Verfahrens zur jährlichen Bewertung der leistungssportlichen Entwicklungsperspektive der Sportler.

Strategisches Ziel der Systemumstellung ist es,

- mehr und besser ausgebildete Nachwuchssportler als bisher durch ein akzentuiertes Voraussetzungstraining auf sportliche Spitzenleistungen im Erwachsenenalter vorzubereiten,
- einen optimalen Schulabschluss zu garantieren und die ganzheitliche Persönlichkeitsentwicklung junger Sporttalente zu unterstützen
- sowie die aus schulischen und leistungssportlichen Anforderungen resultierende Doppelbelastung bewältigen zu helfen.

Aktuell kann eingeschätzt werden und hierfür sprechen auch die vorliegenden Ergebnisse der prozessbegleitenden Evaluation, dass die strategischen Ziele wohl erreicht werden. Das Symposium soll in einem wissenschaftlichen Meinungsaustausch die Fragen der sportlichen und schulischen Karrieren der jungen Nachwuchsathleten in den Blick nehmen und dabei verschiedene Perspektiven betrachten. Insofern freue ich mich, dass Sie der Einladung gefolgt sind.

Eckhard Drewicke

Begabungsförderung im Bildungsgang

1 Vorbemerkungen

In einem sehr allgemeinen, lexikalischen Verständnis von Begabung lassen sich vier Aspekte hervorheben, die im Gebrauch des Wortes bedeutungsgebend sind. Als begabt bezeichnet man erstens Individuen mit überdurchschnittlichen Fähigkeiten. Solche Fähigkeiten können sehr unterschiedlicher Art sein. Eine Sichtweise unterscheidet beispielsweise die kreative von der intelligenten Begabung. Vittorio Hösle hat diese Unterscheidung in folgende Formulierung gebracht: „In der Sprache Thomas Kuhns ließe sich sagen, dass der kreative Mensch derjenige ist, der Paradigmenwechsel auslöst, während der intelligente Mensch erfolgreich innerhalb eines Paradigmas arbeitet.“ (Hösle 2005, S. 298). Die Fähigkeit, Paradigmenwechsel auszulösen, ist bei den Vertretern oder Vertreterinnen eines Paradigmas, um dessen Ablösung es geht, nicht immer willkommen. Die kreative Begabung hat es in der Regel schwerer als die intelligente. Spricht man von Begabung, dann liegt es also zweitens auf der Hand, dass sich darin eine Wertschätzung der Domäne ausdrückt, in der eine Begabung erkannt wird. Von Begabung wird drittens in der Form eines Dispositionsprädikats gesprochen, wobei man das Vorhandensein einer Disposition in der Regel nur an ihrer Aktualisierung erkennen wird. So bleibt manche Begabung unerkannt und brach liegen, weil der Moment ihrer Aktualisierung verpasst oder einfach nicht von relevanten Anderen wahrgenommen wurde. Es gehört zum common sense heutiger Hochbegabtenforschung, dass die Gründe und die Bedingungen der Begabungsentfaltung außerhalb der Begabung selbst liegen. Nicht zuletzt gehört viertens zum Verständnis des Begabungsbegriffs ein weiterer Faktor, den Renzulli (1979) als „task commitment“ bezeichnete, also die Hingabe an die Aufgabe. Denn Intelligenz oder Kreativität kann die Motivation nicht ersetzen, von seiner Begabung einen verantwortlichen Gebrauch zu machen. Es ist immer möglich, dass jemand um sein Talent zu wis-

sen glaubt, aber gleichzeitig zu träge ist, sich auch um sein Talent zu kümmern. Dagegen hilft manchmal die Kraft einer Vision, aber nur, wenn es gelingt, das große Ziel in kleinere überschaubare Aufgaben aufzuteilen, so dass ein Gefühl bleibt, man sei der Aufgabe auch gewachsen. Dann stellt sich vielleicht etwas ein, was der Erziehungswissenschaftler Thomas Ziehe einmal als die „imaginative Fähigkeit zur zukunftsbezogenen Vorfreude auf mich selbst“ (2005, S. 290) bezeichnete.

Sosehr man auch diesem allgemeinen Verständnis des Begriffsgebrauchs von Begabung zuzustimmen vermag, es verbleibt in den Grenzen kommunikativen und expliziten Wissens der Lexika und Handbuchartikel. Kommunikatives Wissen, folgt man den Grundannahmen rekonstruktiver Sozialforschung im Stil der Dokumentarischen Methode, erfasst zwar das „Was“ des Begabungsthemas in allgemeiner Hinsicht, aber noch nicht das „Wie“, den „modus operandi“ der Begabungs konstruktion, wie sie sich beispielsweise in den konjunk tiven Erfahrungsräumen pädagogischer Institutionen ereignet (vgl. Bohnsack, Nentwig-Gesemann & Nohl, 2007). Dieser Beitrag setzt das kommunikative Wissen um die Bedeutung des Begabungsbegriffs voraus, skizziert jedoch andere als nur lexikalische Zugänge zum Begabungsdiskurs, um einen Rahmen anzudeuten, innerhalb dessen praxeologische Forschungsfragestellungen zum „modus operandi“ der Begabungsproduktion und –aufrechterhaltung in pädagogischen Institutionen bearbeitet werden.

Der Begabungsdiskurs wird im Durchgang durch vier Abschnitte jeweils unterschiedlich fokussiert. Im ersten Abschnitt wird die Perspektive des theoretischen Konstruktivismus in aller Kürze eingeführt, um zu verdeutlichen, aus welchem Blickwinkel in diesem Beitrag der Zusammenhang von Begabung und Institution betrachtet wird (1). Darauf folgend werden Grundthemen der Bildungsgangforschung skizziert (2), um im direkten Anschluss die bildungsgangtheoretische Sicht auf Begabung und Begabungsförderung vorzustellen (3). Der letzte Abschnitt fasst Beiträge der Bildungsgangforschung zum Wandel der Diskussion um Begabungsförderung zusammen. Abschließend folgt ein kurzes Fazit.

2 Die Perspektive des theoretischen Konstruktivismus

Der bildungstheoretische Diskurs um Begabung besitzt nicht mehr die disziplinäre Offenheit, in der er beispielsweise noch in den Humanwissenschaften im ausgehenden 18. Jahrhundert behandelt wurde. Das Begabungsthema ist seit dem frühen 20. Jahrhundert auf den diagnostischen Blick von Medizin und empirischer Psychologie reduziert und spiegelt sich in den politischen Debatten um die Organisation von Bildungssystemen und Bildungschancen wider. Die Begabungsproblematik ist seitdem in Form von Anlage-Umwelt-Diskursen mit einer eigenen Ambivalenz von Auslese und Förderung zwischen Wissenschaft und Politik verortet (vgl. Tenorth, 2007).

Dieser Beitrag führt das Begabungsthema wieder stärker an die Debatten um ‚Bildsamkeit‘ heran, die dem Begabungsdiskurs des frühen 20. Jahrhunderts vorhingen (vgl. Benner & Brügger, 2004). Die frühen Auseinandersetzungen um die ‚Bildsamkeit‘ Heranwachsender sind vom Interesse an pädagogischen Experimenten geprägt und stecken voller Indizien einer hypothetischen Anthropologie, deren Annahmen über die Natur des Kindes und dessen Lernmöglichkeiten ihre „Wirklichkeit allein dadurch gewinnen, dass Pädagogen eine Praxis organisieren, die vermeintlich dieser Natur entspricht und entstammt, in Wahrheit aber die Natur hervorbringt, die man vorher unterstellt“ (Tenorth, 2007, 140).

Tenorths historischer Blick auf pädagogisch organisierte Umwelten ist mit der Forschungsperspektive des theoretischen Konstruktivismus kompatibel und hochaktuell. Es handelt sich um eine Perspektive, die an „der theoretischen Veränderlichkeit und Kreativität moderner Institutionen interessiert ist: an der Herstellung und Verwobenheit von Formen und Ebenen von Ordnungsregimes sowie an der Vielfältigkeit und Entfaltung dieser Formen und Ebenen“ (Knorr Cetina, 2008, S. 37). Es liegt in der Konsequenz dieser Perspektive, davon auszugehen, dass auch die Unterrichts- oder Trainingspraktiken in Eliteschulen des Sports nicht eine „natürliche“ Begabung fördern, sondern selbst die Form der Begabung hervorbringen, die sie im Kontext ihrer hypothetischen Anthropologie u. U. als ‚natürlich‘ unterstellen.

Hinter der Rede von der „sportlichen Begabung“ verbergen sich sehr unterschiedliche und ineinander verwobene Formen des Wissens. Begabung wird in den Messoperationen des methodologischen und wissenschaftlichen Wissens der Medizin oder der empirischen Psychologie anders konstruiert als im Erfahrungswissen von Trainern und Trainerinnen oder in den impliziten Wissensordnungen von Familien. Die Wissensproduktion, deren Ergebnis Begabung genannt wird, geschieht an unterschiedlichen Orten und zu unterschiedlichen Zeiten, manchmal auch mit unterschiedlichen Resultaten. In der Institution einer Eliteschule werden die differenten Wissensformen jedoch ineinander verwoben.

Neben verschiedenen Wissensformen wirken in Eliteschulen des Sports auch differente Strukturebenen an der Begabungskonstruktion mit. Zu den wichtigsten Ebenen zählen wir die der universalistischen Ansprüchen unterliegenden sport- und schulspezifischen Leistungsentwicklung, die der individuellen Konstruktion biographischen Sinns, die der Arbeit an der Habituspassung zur Institution und die der moralisch-gesellschaftlichen Einbindung der Begabung in der Sorge um sich und andere.

Übernimmt man also den Blickwinkel des theoretischen Konstruktivismus, dann wird für die forschende Auseinandersetzung mit Fragen der Begabung vorausgesetzt, dass erstens „soziale Entitäten nur insoweit >gegeben< sind, als Mechanismen und Prozesse existieren, die diese produzieren und aufrechterhalten; zweitens operieren wenigstens einige dieser Mechanismen und Prozesse gleichzeitig mit den produzierten Ergebnissen“ (ebd., S. 43). In konstruktivistischen Forschungsansätzen wird sportliche Begabung somit als eine soziale Entität verstanden, die in Verbundsystemen Schule/Leistungssport oder pädagogischen Institutionen totaler Inklusion des Leistungssports auf mehreren Ebenen und in differenten Wissensformen erzeugt, strukturiert und aufrechterhalten wird, wobei zugleich unterschiedliche Mechanismen dieser Institutionen wiederum mit den Ergebnissen der Begabungsproduktion operieren, sei es in Form von Selektionsmechanismen, Fördermaßnahmen, der Bildung von Segregationsklassen oder einer Drop-out-Beratung. Begabung ist eine

hypothetisch-antizipative, immer erst noch zu erzeugende Wirklichkeit, die in den Praktiken des „Begabens“ einer pädagogisch konstruierten Umwelt Chancen und Grenzen ihrer Ermöglichung findet. Um Begabung zu verstehen, ist es somit nötig, die hypothetischen Anthropologien, die Wissensformen und Strukturierungsebenen der pädagogischen Institutionen gründlich zu rekonstruieren, in und auf denen Begabung in einer ständigen Dynamik sich gegenseitig stützender oder stürzender Einflüsse hergestellt wird. Es sind die diversen Praktiken der schulischen oder außerschulischen Bildungsorte, die Begabung als soziale Entität einer Politik der Begabungen generieren, deren Erfahrungsreichtum nicht zuletzt den Pädagogen zu verdanken ist.

Pädagogische Praktiken der Begabungsproduktion und -förderung objektivieren sich in Bildungsgängen. Objektivierte Bildungsgänge können jedoch von den für „begabt“ befundenen Heranwachsenden nicht einfach abgesprochen werden. Heranwachsende sind immer auch Co-Konstrukteure ihrer Bildungsgänge, weil die in ihnen aufgehobenen Anforderungen und Aufgaben subjektiviert und in Formbildungen eigener Thematiken bearbeitet werden müssen. Begabungen sind daher Ergebnisse zweiseitiger sozialer Praktiken, subjektivierender und objektivierender. Ihre Rekonstruktion steht im Fokus der Bildungsgangforschung, deren Grundannahmen im folgenden Abschnitt vorgestellt werden.

3 Grundannahmen der Bildungsgangforschung

Nach Auffassung der Bildungsgangforschung steht jede individuelle Begabungsgeschichte „in jeweils charakteristischer Weise in einer Spannung zu institutionell vorgeformten Laufbahnen, Normalitätserwartungen, Voraussetzungen und Rahmungen“ (Combe, 2004, S. 49). Gerade diese Spannung und damit das Passungsverhältnis zwischen biografisch bedeutsamen Trainings- und leistungssportlichen Förderprozessen und schulischen sowie fachlichen Anforderungs- und Anerkennungsstrukturen, ist ein wesentlicher Bestandteil der Bildungsgangforschung, die im so genannten Entwicklungsaufgaben-Konzept ihre Konturierung erhält (vgl. Combe & Gebhard, 2007, S. 18).

Der strukturelle Ursprung der Bildungsgangforschung liegt in der wissenschaftlichen Begleitung und Evaluation des nordrhein-westfälischen Schulreformmodells „Kollegstufe“ in den 70er und 80er Jahren des letzten Jahrhunderts durch eine Forschungsgruppe (u. a. Andreas Gruschka, Hagen Kordes, Meinert A. Meyer & Barbara Schenk) rund um den Münsteraner Herwig Blankertz (1926 - 1983). Der Leitgedanke dieses Reformversuches bestand darin, die curricular definierten Ausbildungskonzeptionen zum einen stärker auf die Entwicklungsbedürfnisse und -möglichkeiten im Lebenslauf der Schüler und Schülerinnen zu beziehen, um damit eine sowohl prozessbezogene als auch gleichzeitig auf die praktische Verwertung ausgerichtete Perspektive auf den Bildungsgang einnehmen zu können. Weitere Anschlüsse ergaben sich später erst aus dem im Jahr 2002 in Hamburg gegründeten, von der DFG geförderten Graduiertenkolleg „Bildungsgangforschung“, in dem anhand verschiedener interdisziplinärer Projekte zu Lernprozessen, Sinnkonstruktionen und Bildungsverläufen an den konzeptionellen Grundlagen einer Bildungsgangtheorie gearbeitet wurde. Das Konstrukt des Bildungsgangs erfuhr als Auseinandersetzungsprozess zwischen gesellschaftlichen Anforderungen, Angeboten und Restriktionen („objektiver Bildungsgang“) und individuellen Einstellungen, Interessen, Deutungen und Sinnzuschreibungen („subjektiver Bildungsgang“) eine erneute Diskussion (vgl. u. a. Trautmann, 2004; Schenk, 2005).

Der so genannte „objektive Bildungsgang“ wird dabei in der dominierenden bildungsgangtheoretischen Perspektive rein formal als Summe der Stationen des äußeren Lebensweges aufgefasst, als geordnetes Nacheinander einer Anzahl von Bildungsinstitutionen wie Kita, Schule, Universität, „und als zeitliche Abfolge von Unterrichtsreihen und Kursen, auf die der Lernende trifft und die von ihm in Grenzen selbst gewählt und kombiniert werden können“ (Hericks, 1998, S. 174). Bildungsgänge im Sport, ausgehend von frühkindlichen Bewegungsangeboten zum Heimatverein, über den Stützpunkt bis hin zum Internat lassen sich in Hinblick auf die Stationen der wöchentlichen Trainingsangebote, der Lehrgänge und der Trainingslager in gleicher Weise erfassen. Letztendlich lässt sich unter „objektiv“ das verstehen,

„womit die Lernenden konfrontiert werden, *durch* die Lehrer, *durch* die Lernpläne, letztlich *durch* die Gesellschaft, in die sie hineinwachsen. Subjektiv ist das, was sie von sich aus mitbringen, ihre Individualität, das, was sie auch zu aktiven Gestaltern ihres Lehr-Lernprozesses macht.“ (Meyer, 2009, S. 121; Herv. i. Orig.).

Es ist davon auszugehen, dass die individuellen und psychologischen Prozesse des Aneignens von Wissen und Können im Bildungsgang nicht identisch sind mit den sachlogischen und institutionellen Konstruktionen der Lehr-Lern- oder der Trainings-Programme. Da Bildungsgänge von zwei Seiten bestimmt sind, ist nicht mit gleichförmigen Bildungswegen von SchülerInnen und/oder AthletInnen zu rechnen. Die Lern- und Begabungsgeschichten der Talente sind einmalig, aber nicht zufällig oder beliebig. Sie entfalten sich einerseits im objektiven Rahmen verbindlicher Anforderung von Seiten der Schule und des Sports. Talente interpretieren andererseits solche „unhintergehbaren“ Entwicklungsaufgaben unterschiedlich und formen aus ihnen Aufgaben eigener Entwicklung, die sie nach ihren Lösungsvorstellungen und keineswegs nur nach den offiziellen Lösungsschemata der objektiven Bildungsgangvorgaben bearbeiten. Ohne diese Transformation könnten sie in der Biographie Begabter keine Wirkung entfalten. In der Arbeit an der Wahrnehmung, Subjektivierung, Bewältigung und biographischen Aneignung von Entwicklungsaufgaben erfolgt die Kompetenzentwicklung der oder des Einzelnen. Im Rückblick spiegeln Entwicklungsaufgaben häufig die Problematiken wider, die eine Neuorientierung und einen Umbruch in der eigenen Biographie bewirkten. Das Bindeglied zwischen der subjektiven und der objektiven Seite des Bildungsganges bilden also, so die Grundannahme der Bildungsgangforschung, zu bearbeitende Entwicklungsaufgaben. Sie vermitteln zwischen Biografie und Institution bzw. zwischen Subjekt und Struktur. Die Rekonstruktion der Deutungs-, Sinnzuschreibungs- und Bewältigungsprozesse, die in der individuellen Auseinandersetzung mit Entwicklungsaufgaben

– also mit den biografisch bedeutsamen Anforderungen und Themenstellungen eines bestimmten gesellschaftlichen, in unserem Fall schulischen und sportlichen Feldes (vgl. Hericks, 1998, S. 178) – stattfinden, bietet somit einen zentralen theoretischen und empirischen Ansatzpunkt im Schnittstellenbereich von Individuum und gesellschaftlicher Lebenswelt. Das Konzept der Entwicklungsaufgaben, das im Wesentlichen von dem amerikanischen Soziologen und Erziehungswissenschaftler Robert J. Havighurst geprägt wurde, erfuhr unterschiedliche Weiterentwicklungen. Havighurst hatte es sich zur Aufgabe gemacht, gesellschaftliche Erwartungen und das in der amerikanischen Verfassung verbürgte Recht auf Glück und Erfolg in einem Konzept lebenszeitlich gestufter und zum Teil aufeinander aufbauender Entwicklungsaufgaben miteinander zu verbinden (vgl. Trautmann, 2004a, S. 21ff.). Die treibenden Kräfte, die hinter der aktiven Bewältigung dieser Entwicklungsaufgaben stehen, sind innere Ressourcen, d. h. eigene Bedürfnisse, Wünsche, Zielstellungen und Wertorientierungen (vgl. ebd.).

Folglich gibt es, schließt man an Havighurst an, sozio-ökonomisch und sozio-kulturell bedingte Aufgaben im Verlauf einer gesellschaftlich wünschenswerten Entwicklung von Schülerinnen und Schülern, aber eben auch von Nachwuchssportlerinnen und -sportler, denen sich nicht nur Normalsterbliche sondern auch und gerade Begabte oder Hochbegabte in bestimmten Lebensabschnitten stellen müssen. Eine Nichtbearbeitung bzw. ein Misslingen der Bearbeitung würde dementsprechend zunächst zur Stagnation der eigenen Entwicklung, aber auch zur Missbilligung durch die Gesellschaft und zu erheblichen Problemen bei der Bewältigung späterer Aufgaben führen (vgl. ebd.). Handlungs- bzw. unterrichtspraktisch wirksam wird der Ansatz des Entwicklungsaufgabenkonzepts aber erst, wenn die größtmögliche Schnittmenge zwischen schulischen Lern- und alterstypischen Entwicklungsaufgaben im jeweiligen Entwicklungsfenster erreicht wird und auf diese Weise konstruktive Lern- und Bildungsprozesse angestoßen werden können (vgl. Trautmann, 2004, S. 28).

Es sind im Wesentlichen vier Fragestellungen, denen in der Bildungsgangforschung zur Begabungsförderung in Eliteschulen des Sports besondere Aufmerksamkeit zukommt:

1. In welcher Weise schreiben Schüler- und Schülerinnen, Nachwuchssportler und -sportlerinnen den Inhalten und Formen schulischer Bildungsangebote und leistungssportlicher Fördermaßnahmen biografisch bedeutsamen Sinn zu?
2. In welcher Weise erfahren sich Talente in den Unterrichts- und Trainingspraktiken nicht nur als Objekte gesellschaftlicher Bildungsgänge, sondern auch als mitgestaltende Subjekte ihres individuellen Bildungsgangs?
3. Wie wirkt sich das Spannungsverhältnis zwischen gesellschaftlich-institutionellen Vorgaben in Form von Entwicklungsaufgaben und individueller-biografischer Ausgestaltung und Bearbeitung persönlicher Entwicklungsziele auf die Einbettung konkreter Erfahrungen mit Bildungsinstitutionen in längerfristige lebensgeschichtliche Zusammenhänge aus?
4. Welche Arbeit müssen Schüler und Schülerinnen, Sportler und Sportlerinnen aufbringen, um ihren in der familiären und milieuspezifischen Herkunft erworbenen Habitus mit den Anerkennungsverhältnissen und den symbolischen Ordnungen der für sie im Bildungsgang relevanten Institutionen in eine günstige Passung zu bringen?

Einschlägige sportwissenschaftliche Anschlüsse an die Bildungsgangforschung stellen bisher Pallesen und Schierz (2008, 2010, 2011) in Beiträgen zur Rekonstruktion der symbolischen Ordnung von Verbundsystemen Schule/Leistungssport her. Die Studien ähneln im Ansatz den Arbeiten zur Kultur von Einzelschulen der Hallenser Gruppe um Werner Helsper, in denen die komplexen Passungsverhältnisse zwischen Familie, Biografie und Institution in Hinblick auf ihre Bedeutung für schulische Selektionsprozesse im Kontext der fallrekonstruktiven Methodologie der Objektiven Hermeneutik und der kom-

parativen Methodologie der Dokumentarischen Methode untersucht werden (vgl. Helsper, Hummrich & Kramer 2010). Reflexive fallrekonstruktive Methodologie eröffnet neue Forschungsdesigns, die in qualitativen Mehrebenenanalysen u. a. auch Antworten auf die Frage ermöglichen, wie sportlich Hochbegabte ein in der Regel spannungsreiches Passungsverhältnis zwischen ihrer Biografie, ihrem Herkunftsmilieu und der Kultur des Verbundsystems vor dem Hintergrund unterschiedlich strukturierter Lern- und Bildungsebenen deuten und bearbeiten (vgl. Schierz, 2012).

Bildungsgangforschung stellt somit eigene Perspektiven auf Begabungsförderung her, die in den vorliegenden Studien insbesondere die Ebenen der Herstellung biografischen Sinns und der Habituspassung in der sozialen Konstruktion von Begabung in Eliteschulen des Sports fokussieren.

4 Begabungsförderung in bildungsgangtheoretischer Perspektive

Die Fragestellungen der bildungsgangtheoretischen Forschung fokussieren die Chancen und die Gefahren, die darin liegen, wie ein Individuum die eigene Begabung als eine Entwicklungsaufgabe deutet und bearbeitet, und zwar in Spannung zu den objektiven, in der Regel Dilemmata erzeugenden Entwicklungsaufgaben, die pädagogische Institutionen in einem Verbundsystem oder einem Inklusionsmodell an ein Talent gleichzeitig herantragen. Denn die einen sagen, die Entwicklungsaufgabe des sportlichen Talents sei es, ein erfolgreicher oder eine erfolgreiche, für die Gesellschaft als Vorbild und Leistungsrepräsentant/in nützlicher Spitzensportler oder nützliche Spitzensportlerin zu werden. Die anderen sagen, die Entwicklungsaufgabe bestehe darin, die Voraussetzungen für eine erfolgreiche Berufs- oder Studienlaufbahn zu schaffen, über die das Talent rechtzeitig Klarheit gewinnen sollte, um ein produktives und möglichst autonomes Leben zu leben. Aber aus bildungsgangtheoretischer Sicht besteht die Kernaufgabe in etwas Drittem, nämlich darin, in der Konfrontation mit den widerspruchsvollen objektiven Entwicklungserwartungen von Schule und Sport, Lehrern, Trainerinnen, Eltern und einer Gesellschaft, die keineswegs mehr klare Orientierungen für Lebenswege vorweist, im subjektiven

Bildungsgang aus seiner Begabung etwas sozial Verantwortbares und persönlich Verantwortetes zu machen, also seiner besonderen Begabung biographisch nachhaltige persönliche und soziale Sorge zu tragen. Die Konfrontation mit objektiven Entwicklungsaufgaben erzeugt für Talente in der Regel Dilemmata, mit denen Erfahrungskrisen einhergehen. In der transformatorischen Bildungstheorie (vgl. Koller, 2012), die der Bildungsgangforschung zugrunde liegt, gelten Erfahrungskrisen als Anlässe für Bildungsprozesse, in denen Selbst- und Weltansichten transformiert oder reflektiert aufrecht erhalten werden. Erst im Reflexivwerden der Begabung entstehen die Freiheitsgewinne, die es ermöglichen, sich zu ihr urteilend zu verhalten.

Um in diesem Sinne Talente darin zu unterstützen, unter den Bedingungen struktureller Dilemmata erfolgreich sportliche Begabung als eine Entwicklungsaufgabe bearbeiten zu können, müssen Förderangebote eine höhere Qualität aufweisen als nur die, Begabung optimal unter den Systemimperativen des Leistungssports und/oder der Schule zu funktionalisieren. Förderangebote

- müssen es Talenten erlauben, den Inhalten und Formen der Fördermaßnahmen einen biographischen Sinn zuschreiben zu können.
- müssen es Talenten ermöglichen, sich nicht nur als fremdgestaltetes Objekt, sondern auch als selbstgestaltendes Subjekt der Förderung zu erfahren.
- müssen es Talenten nahe bringen, in Fördermaßnahmen die Aufforderung zur Subjektivierung von unausweichlichen Entwicklungsaufgaben zu erkennen, wobei es aber auf dem Weg zur Bewältigung eben nicht nur eine für alle gleich gültige Lösung gibt, sondern auch meine - und die ist eine andere als deine.
- müssen Talente unterstützen und ermuntern, die notwendige Passungsarbeit, die daraus resultiert, dass nicht nur Begabung, sondern der persönliche und soziale Umgang mit ihr zu den Anerkennungsverhältnissen der Förderung in einem stimmigen Verhältnis stehen muss, reflexiv und reflektiert zu handhaben.

Wird diese Qualität um einen kritischen Wert unterboten, sinken die Chancen, dass Begabte es schaffen, aus ihrer Begabung etwas für sich und für andere Sinnvolles zu machen, das in ihrer längerfristigen Lebensperspektiven als sozial Verantwortbares und persönlich Verantwortetes Bestand haben wird.

5 Begabungsförderung im Wandel

Die bildungsgangtheoretische Sichtweise trägt zu den gegenwärtigen Entwicklungen im Verständnis der komplexen Erfordernisse guter Begabungsförderung Unterschiedliches bei. Sie nimmt mit Blick auf die Prozesse der Bildungsgang- und Passungsarbeit Begabter von statischen Begabungsmodellen Abschied, die eine Begabung einem Individuum ein für alle Mal zuschreiben und betont gegenüber der Substanzialisierung einzelner Merkmal im Individuum Begabung als eine soziale Konstruktion, die in systemischen Bezügen zwischen Familie, Milieu, Biographie, Wissenschaft und Förderinstitutionen in unterschiedlichen Wissensformen und auf unterschiedlichen Ebenen erzeugt, zugeschrieben, in Frage gestellt und auch wieder abgesprochen wird. Begabung wird darin nicht nur als eine Chance gedeutet, sondern auch als eine Gefahr, in der subjektiven Auseinandersetzung mit objektiven Entwicklungsaufgaben zu scheitern. Das ist der Grund, warum im gegenwärtigen Hochbegabtendiskurs so oft von Coaching und Monitoring die Sprache ist.

Zieht man die Mikadometapher Thomas Trautmanns (2012) hinzu, dann werden weitere Gründe für einen Verständniswandel von erfolgreicher Begabungsförderung sichtbar. Trautmann bezieht sich auf das Münchner Hochbegabungsmodell von Heller, Hany und Perleth (1994), das eine Reihe von Begabungsfaktoren, so genannte Prädikatoren unterscheidet. In seiner Metapher stünde ein Stab des Mikadospieles vielleicht für Perfektionismus, ein anderer für geringe Frustrationstoleranz, ein weiterer heißt Selbstmotivation, ein anderer Entwicklungsziel, wiederum könnte einer Selbstmaßstäblichkeit heißen. Ließe man die Stäbchen wie im Spiel mehrmals fallen, so entstünden unterschiedliche Stabkonstellationen, in denen sich vielfältige Begabtenvarianten spiegeln. In der einen Konstellation blockieren viele Stäbe die anderen oder werden

partiell geblockt. In einer anderen liegen einige Stäbe offen oder frei. In manchen sind unter einem Geflecht von Stäben wichtige Prädikatoren verschüttet und kommen kaum zur Geltung. Die Stäbchenkonstellation unterscheidet sich, metaphorisch gesprochen, von Talent zu Talent beträchtlich und es ist schwer zu entscheiden, welche Merkmale einer solchen Konstellation nur Aktualphänomenen entsprechen und welche ein kristalliner Ausdruck lang anhaltender Einflüsse sind. Das verdeutlicht, warum das Variantendenken und der Sinn für die unterschiedlichen Formen, in denen Talente Entwicklungsaufgaben deuten und bearbeiten, in der Diskussion um Hochbegabtenförderung an Bedeutung gewinnt, ohne dass damit schon Möglichkeiten wissens- und nicht schemabasierter Förderung wirklich in Sicht sind.

Weitere Einflüsse auf die dynamischen Entwicklungen in den Diskussionen zur Begabtenförderung nimmt inzwischen auch die sonderpädagogische Inklusionsdiskussion, die starren Segregationslösungen wie die Konzentration Begabter in Spezialklassen und Integrationslösungen wie die Einordnung Begabter in eine Regelklasse die Möglichkeit flexibler Fähigkeitsgruppierungen entgegenhält, um das Stärken notwendiger Sozialkompetenzen im sozialen Umgang mit einer Begabung, die Entwicklung von Urteilskraft in der realistischen Einschätzung der Möglichkeiten und Grenzen, unter den gegebenen Umständen der Förderung aus seiner Begabung etwas zu machen und pure Steigerungsinteressen in der Leistungsentwicklung nicht in einer Gruppe, an einem Ort und in einem Fach ermöglichen zu wollen. Die gerade in der Adoleszenz so wichtige Entwicklungsaufgabe, Freunde zu finden, entsteht vielleicht dort, wo sich eine Begabung als Dispositionsprädikat in der Aktualisierung unter erheblichem Konkurrenzdruck bewähren muss. Sie wird dort aber u. U. nicht gelöst, da sich Freundschaften beispielsweise nicht dadurch entwickeln, dass man auf getrennten Bahnen allein Trainingsstrecken schwimmt. Unter dem Gesichtspunkt der Differenz zwischen der theoretischen Modellierung und der Befähigung zur Lebensbewältigung Hochbegabter (vgl. Trautmann, 2012) sind die Überlegungen zur Inklusion nicht vorschnell abzuweisen.

6 Fazit

Wir wissen aus Sicht der Bildungsgangforschung immer noch viel zu wenig darüber, wie die Förderung einer Begabung als herausragende Fähigkeit in einer Domäne (*Ebene der Leistungsentwicklung*), die Förderung des Erlebens von der Sinnhaftigkeit schulischen und sportlichen Lernens (*Ebene des biografischen Sinns*), die Förderung der Fähigkeit zum produktiven Umgang mit einer Begabung unter den Anerkennungsverhältnissen einer Bildungsinstitution (*Ebene der Habituspassung*) und die Förderung der Fähigkeit, von einer sportlichen Begabung einen persönlich und sozial verantwortbaren Gebrauch zu machen (*Ebene der moralischen Einbindung*), so relationiert werden können, dass es besser gelingt, den komplexen Gelingens- und Misslingensbedingungen schulischer Begabungsförderung theoretisch, empirisch und auch normativ gerecht zu werden. Der Bedarf an empirischer Forschung im Sinne von qualitativen Mehrebenenanalysen zum „modus operandi“ der Begabungskonstruktion in pädagogischen Institutionen ist daher auch und gerade im Kontext der Sportwissenschaft enorm.

Wissenschaftlich angemessen zu bewältigen ist diese Aufgabe aber nur dann, wenn sich Wissenschaft ihrer Autonomie soweit versichert, dass sie sich nicht in die Rolle des Erfüllungsgehilfen politisch-ideologischer Fixierungen drängen lässt. Gerade die sich ihrer Stärke bewusste evidenzbasierte Begabungsforschung, dies zeigt Tenorths (2007) Analyse zum Verhältnis von Wissenschaft und Politik in den gegenwartsnahen Begabungsdebatten in aller Brisanz, ist für eine politische Instrumentalisierung außerordentlich anfällig. Vielleicht ist dies ein Grund, den Begabungsbegriff auch und gerade in der Sportwissenschaft entweder stringent in wissenschaftliche Theoriebildung einzubinden - oder ihn schlichtweg als ideologischen Ballast fallen zu lassen.

Literatur

- Benner, D. & Brüggem, F. (2004). Bildsamkeit/Bildung. In D. Benner & J. Oelkers (Hrsg.), *Historisches Wörterbuch der Pädagogik*. Weinheim und Basel: Beltz.
- Bohnsack, R., Nentwig-Gesemann, I. & Nohl, A.-M. (Hrsg.). (2007). *Die dokumentarische Methode und ihre Forschungspraxis. Grundlagen qualitativer Sozialforschung*. (2. erweit. und. akt. Auflg.) Opladen: Leske + Budrich.
- Combe, A. (2004). Brauchen wir eine Bildungsgangforschung? Grundbegriffliche Klärungen. In M. Trautmann (Hrsg.), *Entwicklungsaufgaben im Bildungsgang* (S. 48-64). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Combe, A. & Gebhard, U. (2007). *Sinn und Erfahrung. Zum Verständnis fachlicher Lernprozesse in der Schule*. Opladen & Farmington Hills: Verlag Barbara Budrich.
- Heller, K.A., Perleth, Ch. & Hany, E. A. (1994). *Hochbegabung – eine lange Zeit vernachlässigtes Forschungsthema. Einsichten*. München: LMU.
- Helsper, W., Hummrich, M. & Kramer, R.-T. (2010). Qualitative Mehrebenenanalyse. In B. Friebertshäuser, A. Langer & A. Prengel (Hrsg.), *Handbuch Qualitative Forschungsmethoden in der Erziehungswissenschaft* (S. 119 - 135). Weinheim und München: Juventa Verlag.
- Hericks, U. (1998). Der Ansatz der Bildungsgangforschung und seine didaktischen Konsequenzen - Darlegungen zum Stand der Forschung. In M. Meyer & A. Reinartz (Hrsg.), *Bildungsgangdidaktik. Denkanstöße für pädagogische Forschung und schulische Praxis* (S. 173 - 189). Opladen: Leske + Budrich.
- Hösle, V. (2005). Chancen und Gefahren von Begabung und Begabungsförderung. Rede zur 50-Jahrfeier des Evangelischen Studentenwerkes Vilbigst. In D. Horster & J. Oelkers (Hrsg.), *Pädagogik und Ethik* (S. 295 - 313). Wiesbaden: VS.
- Koller, H.-Ch. (2012). *Bildung anders denken. Einführung in die Theorie transformativer Bildungsprozesse*. Stuttgart: Kohlhammer.

- Knorr Cetina, K. (2008). Theoretischer Konstruktivismus. Über die Einnistung von Wissensstrukturen in soziale Strukturen. In H. Kalthoff, St. Hirschauer & G. Lindemann (Hrsg.), *Theoretische Empirie. Zur Relevanz qualitativer Forschung* (S. 35 – 78). Frankfurt a. M.: Suhrkamp.
- Meyer, M. (2009). Bildungsgangdidaktik zwischen Lehrgang und Lernerbiografie. In K.-H. Arnold, S. Blömeke, R. Messner & J. Schlömerkemper (Hrsg.), *Didaktik und Lehr-Lernforschung. Kontroversen und Entwicklungsperspektive einer Wissenschaft vom Unterricht*. (S. 121-144). Bad Heilbrunn. Verlag Julius Klinkhardt.
- Pallesen, H. & Schierz, M. (2008). Pädagogisch-didaktische Schulentwicklung - Lernen in der Kooperation von Schule und Sport. In Dortmunder Zentrum für Schulsportforschung (Hrsg.), *Schulsportforschung. Grundlagen, Perspektiven und Anregungen* (S. 136-159). Aachen: Meyer & Meyer.
- Pallesen, H. & Schierz, M. (2010). *Talent und Bildungsgang. Rekonstruktionen zur Schulkultur in Verbundsystemen 'Schule - Leistungssport'*. Opladen & Farmington Hills: Verlag Barbara Budrich.
- Pallesen, H. (2011). Talent und Bildungsgang - Strukturproblematik und Bewährungsmythos einer Sportbetonten Schule. In B. Gröben, V. Kastrup & A. Müller (Hrsg.), *Sportpädagogik als Erfahrungswissenschaft. Jahrestagung der dvs-Sektion Sportpädagogik vom 3.-5. Juni 2010 in Bielefeld* (S. 268 - 272). Hamburg: Czwalina.
- Renzulli, J. S. (1993). Ein praktisches System zur Identifizierung hochbegabter und talentierter Schüler. In *Psychologie in Erziehung und Unterricht*, 40. Jahrgang, Heft 3, 217-224.
- Schenk, B. (2005a). Entwicklungsaufgaben und Schule. In B. Schenk (Hrsg.), *Bausteine einer Bildungsgangtheorie* (S. 275-289). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Schenk, B. (Hrsg.). (2005). *Bausteine einer Bildungsgangtheorie*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.

- Schierz, M. (2011). Zum Verhältnis von Theorie und Empirie III: theoretische Empirie qualitativer Forschungsstrategien: System- und kulturtheoretische Studien zu schulischer Talentförderung. In B. Gröben, V. Kastrup & A. Müller (Hrsg.), *Sportpädagogik als Erfahrungswissenschaft. Jahrestagung der dvs-Sektion Sportpädagogik vom 3.-5. Juni 2010 in Bielefeld* (S. 199 - 203). Hamburg: Czwalina.
- Tenorth, H.E. (2007). Begabung – eine Kontroverse zwischen Wissenschaft und Politik. In D. Lemmermöhle & M. Hasselborn (Hrsg.), *Bildung – Lernen. Humanistische Ideale, gesellschaftliche Notwendigkeiten, wissenschaftliche Erkenntnisse* (S. 117 - 145). Göttingen: Wallstein.
- Trautmann, M. (2004a). Entwicklungsaufgaben bei Havighurst. In M. Trautmann (Hrsg.), *Entwicklungsaufgaben im Bildungsgang* (S. 19-41). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Trautmann, M. (Hrsg.). (2004). *Entwicklungsaufgaben im Bildungsgang*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Trautmann, Th. (2012). Zu allem fähig und zu nichts in der Lage? Hochbegabte zwischen theoretischer Modellierung und aktiver Lebensbewältigung. In Th. Trautmann & W. Manke (Hrsg.), *Begabung – Individuum – Gesellschaft. Begabtenförderung als pädagogische und gesellschaftliche Herausforderung* (S. 16-29). Weinheim und Basel: Beltz Juventa.
- Ziehe, Th. (2005). Die Eigenwelten der Jugendlichen und die Anerkennungs-krise der Schule. In D. Horster & J. Oelkers (Hrsg.), *Pädagogik und Ethik* (S. 277-291). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.

Thomas Borchert, Josephine Wartenberg, Albrecht Hummel & Ralf Brand

Die Erfüllung des übergreifenden ‚Dreifachauftrags‘ an den Eliteschulen des Sports in Brandenburg – Theoretische Konzeptionen und empirische Befunde

Zusammenfassung

Die Eliteschulen des Sports (EdS) sind nach Prohl und Emrich (2009) als mehrdimensionale Bildungseinrichtungen zu verstehen, denen im Sinne einer übergreifenden pädagogischen Profilgebung ein sogenannter Dreifachauftrag zugeschrieben wird. Ausgehend vom klassischen Doppelauftrag des Schulsports, findet dieser übergreifende Dreifachauftrag seinen Niederschlag in der (1) Ermöglichung sportlicher Spitzenleistungen, (2) schulischer Qualifikation und der (3) Initiierung allgemeiner Bildungsprozesse. Die empirische Überprüfung dieses übergreifenden Dreifachauftrages steht bisher allerdings weitestgehend aus. Die in diesem Beitrag dargestellten Befunde zeigen, dass die Erfüllung des übergreifenden Dreifachauftrages ein realistisches und an den EdS in Brandenburg in Teilen praktisch realisiertes Ziel ist.

Schlagnvorte:

Eliteschulen des Sports, Spitzensport, sportliche Begabungsförderung

1 Vorbemerkungen

Schule-Leistungssport-Verbundsysteme stellen ein sehr bedeutsames Element im System der sportlichen Nachwuchsförderung für den deutschen Spitzensport dar. Dabei wurden die unterschiedlichen Formen dieser Verbundsysteme (Sportgymnasien, Sportbetonte Schulen, Sportinternate) Mitte der 1990er Jahre im Zuge des schlechten Abschneidens der gesamtdeutschen Mannschaft bei den Olympischen Spielen in Atlanta einer grundlegenden und intensiven Reflexion unterzogen (vgl. Brettschneider & Klimek, 1998). Im Ergebnis dieser Reflexion lässt sich eine Ausdifferenzierung der unterschiedlichen zentralen und dezentralen Maßnahmen und Modelle (unter schulischer Beteiligung) der sportlichen Begabten- und Begabungsförderung nachzeichnen (vgl. Fessler, 1999).

Eine spezielle Form dieser Schule-Leistungssport-Verbundsysteme bilden die Eliteschulen des Sports (EdS), die dem sich weitestgehend selbstorganisierenden Sport ein hohes Maß an Ressourcennutzung in der Schule zur Verfügung stellen (Elflein, 2004). Ausgehend vom klassischen Doppelauftrag der staatlichen Institution Schule (Erziehung zum Sport und Erziehung durch Sport; Prohl & Krick, 2006) ist dem übergreifenden pädagogischen Programm (im Sinne eines pädagogischen Profils) der EdS nach Prohl und Emrich (2009) ein weiterer Auftrag hinzuzufügen. Dies schlägt sich in dem sogenannten überreichenden Dreifachauftrag der EdS nieder: (1) Schaffung der Rahmenbedingungen zur Sicherung der schulischen Allgemeinbildung, (2) Ermöglichung sportlicher Spezialbildung und (3) Initiierung allgemeiner Bildungsprozesse.¹ Diese, auf dem modernen, erweiterten Bildungsverständnis basierende Fortschreibung des traditionellen Doppelauftrags des Sportunterrichts an allgemeinbil-

¹ Zwischenzeitlich ist dieses Konzept des übergreifenden Dreifachauftrags auf der Bundesebene (z. B. DOSB, 2012) in verschiedene Berichterstattungen und Konzeptionen eingeflossen und wird mit einer scheinbaren Selbstverständlichkeit als gegebene Tatsache verstanden. Die zentrale Zielstellung dieser Einrichtungen ist in dem langfristigen Erfolg im Spitzensport, einem qualifizierendem Bildungsabschluss entsprechend dem individuellen Potenzial sowie die Entwicklung einer reifen und mündigen Sportlerpersönlichkeit zu sehen.

denden Regelschulen, kann als „plausible, bildungs- und sportpolitisch stringente und insgesamt logisch-konsequente [konsensfähige] Entwicklung“ (Hummel & Brand, 2010, S. 42) betrachtet werden. Der bildungsrelevante Doppelauftrag, der in der „ausbalancierten Verknüpfung von allgemeiner Entwicklungsförderung von Kindern und Jugendlichen mit den fachspezifischen Beiträgen des Sportunterrichts zur Ermöglichung einer selbstbestimmten Teilhabe an der gesellschaftlichen Sportkultur“ (ebd.) besteht, erfährt damit eine Erweiterung durch den Bildungsinhalt Spitzensport. Die Legitimität dieses Ansatzes ergibt sich zum einen aus den Schulgesetzgebungen, in denen die ersten Paragraphen – abgeleitet von den grundlegenden Rechten – den gesellschaftlichen Auftrag von Schule spezifizieren. Dabei variieren sowohl der Grad der Detailliertheit und der damit verbundene Umfang der Auftragsbeschreibungen als auch die Bezeichnungen selbst sowie deren Abfolge geringfügig (Erziehungs- und Bildungsauftrag; Bildungs- und Erziehungsauftrag; Unterrichts- und Erziehungsauftrag). Zum anderen lässt sich die Legitimität aus den Verfassungen der einzelnen Länder (Grundgesetz, Landesverfassung) ableiten und spiegelt sich letztlich auch in der KMK-Erklärung zur zukünftigen Stellung der EdS (2011) wider:

Bestimmend für „Eliteschulen des Sports“ ist, dass die Anforderungen des Trainings- und Wettkampfsystems eine wesentliche Stellgröße für die strukturell-organisatorischen Rahmenbedingungen und Abläufe an den Schulen und Internaten sind, ohne den spezifischen Bildungsauftrag zu vernachlässigen. (KMK, 2011, S. 2)

Damit wird die von Pallesen und Schierz (2010, S. 27) angesprochene Reibungsfläche zwischen „subjektiven Bildungsgangkonstruktionen sportlicher Talente und den objektiven Bildungsganganforderungen“ deutlich. Diese Antinomie ist permanent gegeben und es gilt diese im Rahmen des Bildungsgangs immer wieder neu auszuhandeln. Überdies ist mit der Formulierung des übergreifenden Dreifachauftrags auch eine grundsätzliche Skepsis verbunden, die

sich nach Prohl und Emrich (2009) insbesondere auf die Frage nach der Erfüllbarkeit des teilweise selbst zugeschriebenen Dreifachauftrags durch die EdS bezieht. Denn schon bei der Erfüllbarkeit des pädagogischen Doppelauftrags in der Regelschule zeigen sich Defizite (u. a. Balz, Bräutigam, Miethling & Wolters, 2011), die sich in Bezug auf die Erfüllbarkeit des übergreifenden Dreifachauftrags an den EdS potenzieren könnten.

Der letzte Teil des übergreifenden Dreifachauftrags der EdS (Initiierung allgemeiner Bildungsprozesse) rekurriert nach Prohl und Emrich (2009) auf den gesellschaftlichen Auftrag von Schule – neben der Qualifikation und Selektion – „Schüler² zu mündigen und verantwortlichen Persönlichkeiten“ (Prohl, 2006, S. 100) zu erziehen. Dabei beziehen sie sich auf das Leitbild des mündigen Athleten nach Lenk (1979), das seit seiner Einführung einen festen Platz in der Diskussion um ethisch-moralische Vorstellungen zu Werten und Normen im deutschen Spitzensport eingenommen hat. Vor dem Hintergrund der sportlichen Begabungsförderung an den EdS bedeutet dies, dass neben der Mündigkeit i.e.S., gerichtet auf den unmittelbaren Trainingsprozess, sich Mündigkeit nach Lenk i.w.S. auch auf die individuelle Reflexion der „Zueinanderordnung von [Schul- und] Berufsbildung, Trainingsbelastung und anderen Lebensinteressen [bezieht]“ (Lenk, 1979, S. 490) (siehe u. a. Borchert, 2012).

2 Zur Interpretation der Auftragslage

Tatsächlich wird mit dem übergreifenden Dreifachauftrag ein grundsätzliches Spannungsfeld der mehrdimensionalen Bildungsorganisationen EdS markiert, welches sich im Allgemeinen in den erheblichen Zieldiversitäten der beteiligten gesellschaftlichen Teilsysteme Erziehung und Spitzensport sowie deren Organisationen konstituiert.³ Während sich die Logik des Organisationssystems

² Im Folgenden wird auf eine durchgängige Differenzierung von Gattungsbegriffen verzichtet. An den Stellen, an denen eine geschlechtsspezifische Darstellung notwendig erscheint, erfolgt eine entsprechende Kennzeichnung.

³ Zur Frage, wie eine Verbindung der unterschiedlichen und jeweiligen Eigenlogik folgenden gesellschaftlichen Teilsysteme überhaupt möglich ist (siehe u. a. Borggreve & Cachay, 2010).

Schule weitestgehend in den Funktionen (Qualifikation, Sozialisation, Selektion) sowie den Binärcodierungen des Erziehungssystems erschöpft (vermittelbar/nichtvermittelbar, besser/schlechter; Ehnold, 2013), sind diese im Funktionssystem Spitzensport (als Subsystem des Sports) diametral gelagert. Hier steht die „[...] Kommunikation wettkampfbezogener, körperlicher Leistungen [...]“ im Vordergrund, die der Leitdifferenz Sieg/Niederlage folgt (Borggrefe, Cachay & Riedl, 2009, S. 35). Die in diesem Spannungsfeld entstehenden Widersprüchlichkeiten auf organisationaler Ebene wirken sich beinahe zwangsläufig auf der Ebene der Individuen aus. So sehen sich die Schüler⁴ der EdS damit konfrontiert eine duale Karriere zwischen den Systemen Spitzensport und Schule (Erziehung) so zu gestalten, dass es angesichts der notwendigen Wahrnehmung von Trainings- und Wettkampfverpflichtungen (zur optimalen Entwicklung der sportlichen Leistungsfähigkeit) nicht zur Gefährdung des angestrebten Schulabschlusses kommt. Den Leistungsanforderungen beider Systeme gerecht zu werden, ist jedoch nur mit einem erheblichen Ressourceneinsatz durch die Schüler zu realisieren und geht mit enormen Zeitinvestitionen einher.

Im Speziellen bezieht sich das Spannungsfeld aber auf die Persönlichkeitsentwicklung einerseits und der Zweckrationalität andererseits (Stibbe, 2005). Denn der vorrangige Auftrag der EdS (zu betrachten als überwiegend staatliche Institution in unterschiedlichen Ausprägungsformen) ist darin zu sehen, in erster Linie die Rahmenbedingungen für die Sicherung der schulischen Allgemeinbildung zu schaffen. Eng damit verbunden sind die Aufträge zur Ermöglichung sportlicher Spezialbildung sowie die Initiierung allgemeiner Bildungsprozesse. Damit tragen diese Einrichtungen die Verantwortung, die „zeitliche,

⁴ Als Schüler werden im Folgenden all diejenigen bezeichnet, die an einer der EdS in Brandenburg beschult werden. Darunter sind Schülerathleten diejenigen, die bis zum Ende der Klassenstufe 10 am leistungssportlichen Training teilgenommen haben. Mit Dropouts werden zum einen diejenigen Schüler bezeichnet, die während der Sekundarstufe I aus dem Leistungssport ausgeschieden sind bzw. am Ende der Klassenstufe 10 nicht mehr am leistungssportlichen Training teilnehmen (Regelschüler), oder zum anderen die EdS in der Sekundarstufe I verlassen haben (Schulabgänger).

sachliche und soziale Fixierung [der Schülerathleten] auf einen Leistungsindividualismus“ in einen ethisch verantwortbaren Bildungs- und Erziehungsprozess gerinnen zu lassen (Prohl, 2006, S. 317). Denn Begabung kann nur unter bestimmten Bedingungen (Katalysatoren) in Leistung umgesetzt werden, sodass es im Aufgabenbereich der EdS liegt, die Schülerathleten bei der Realisierung ihrer „dualen Karriere“ (Borggreve & Cachay, 2010, S. 45) durch entsprechende Leistungen zu unterstützen, ihnen die Entwicklung zu „mündigen und verantwortlichen Persönlichkeiten“ (Prohl & Emrich, 2009, S. 202) zu ermöglichen und das durch die erhöhten schulischen und spitzensportlichen Anforderungen entstehende Risiko des Drop-Out⁵ zu minimieren (vgl. Brunner, Gyseler & Lienhard, 2005).

Dabei muss festgehalten werden, dass (gesellschaftliche) Aufträge von Schule nicht oder zumindest nicht vorrangig auf wissenschaftlichen Erkenntnissen beruhen, sondern auf politischen Entscheidungen in demokratisch verfassten Zivilgesellschaften. Diese Entscheidungen sind geprägt durch Aushandlungs- und Abstimmungsvorgänge im Rahmen des politischen und juristischen Diskurses. Anders wären gewisse Akzentuierungen bzw. Schwerpunktlegungen in den Schulgesetzgebungen auch nicht möglich. Mit Blick auf die brandenburgische Schulgesetzgebung zeigen sich in diesem Zusammenhang durchaus verschiedene Übereinstimmungen mit den Schulgesetzen anderer Bundesländer, jedoch auch entscheidende Unterschiede. Diese schlagen sich u. a. in der überaus hohen Wertschätzung der Förderung von Schülern mit besonderen Begabungen, mit sozialen Benachteiligungen sowie Behinderten und von Begabten nieder (vgl. BbgSchulG, 2002, §3 Abs. 1). Für besonders leistungsfähige und begabte Schüler ist zudem die Einrichtung von Schulen mit besonderer Prä-

⁵ Laut Munzert (2003, 154) wird Dropout als „die normative Bewertung des Phänomens [definiert], dass eine Person die (positiv bewertete) Teilnahme an einer Maßnahme, einem Kurs oder einem Karriereabschnitt abbricht. [...] Sieht man von der normativen Wertung des Dropout ab, so kann man den Abbruch eines Programms oder einer Karriere unter dem Aspekt des freien Willens, der freien Entscheidung betrachten: Der Betroffene wendet sich anderen, für ihn wichtigeren Zielen (z. B. dem Leben mit der Familie) zu“.

gung (gemäß BbgSchulG, 2002, § 8a und § 143) vorgesehen. Bezugnehmend auf die sportliche Begabungsförderung führt dies in Analogie dazu, dass auch Spezialschulen für Sport⁶ eingerichtet werden.

3 Empirische Befunde zur Erfüllung des übergreifenden Dreifachauftrags

Die empirische Befundlage zeigt in Bezug auf die Frage, inwieweit die EdS wirksam zur Umsetzung des übergreifenden Dreifachauftrags beitragen, ein eher inkonsistentes Bild (siehe u. a. Prohl & Emrich, 2009). Durch die Forschergruppe um Emrich et al. (2007) wurde die Effektivität der EdS mittels bildungsökonomisch ausgerichteter Studien untersucht, die insbesondere den hohen Aufwand und die mangelhafte Effektivität und Effizienz fokussieren. Dabei ergeben sich Hinweise darauf, dass „der Besuch von EdS häufig mit erhöhten individuellen und sozialen Kosten verbunden ist, die jedoch nicht mit äquivalenten Erträgen in Form sportlicher Erfolge und/oder erhöhter Bildungs- und Berufschancen einhergehen“ (Prohl & Emrich, 2009, S. 204). Mit individuellen, sozialen Kosten und Risiken werden vor allem die durch eine sportliche Karriere verursachten Verzichts- oder Opportunitätskosten umschrieben sowie der entgangene Nutzen der alternativen Verwendung von Ressourcen bezeichnet. Emrich et al. (2007) führen im Kontext der EdS emotionale und motivationale Ermüdung, ein geringeres Maß an verfügbarer Zeit für z. B. Bildung und Freizeitoptionen oder Abweichungen von Erwartungen aus anderen Bereichen an (z. B. Schule, Familie, Freunde). In anderen Beiträgen dieser Forschergruppe werden seitens der Schüler(-athleten) dieser Einrichtungen Autonomie- und Selbstbestimmungseinbußen benannt, die sich auf den Lebensentwurf der Nachwuchsathleten auswirken und diesen nachhaltig

⁶ In Brandenburg firmieren alle drei Spezialschulen Sport unter der DOSB-Bezeichnung Eliteschule des Sports (EdS). Es handelt sich um die Verbundsysteme in Cottbus (seit 1997), Frankfurt/Oder (seit 1998) und Potsdam (seit 2002). Die Spezialschulen Sport bilden in Brandenburg, neben den Wohnheimen und den beteiligten Akteuren des organisierten Sports, den integrativen Bestandteil der EdS.

beeinflussen. Mit Blick auf den übergreifenden Dreifachauftrag der EdS betrifft dieser Aspekt die Persönlichkeitsentwicklung der Eliteschüler im Sinne mündiger Athleten (siehe u. a. Borchert, 2012). Im vorliegenden Beitrag sollen anhand empirischer Befunde aus der wissenschaftlichen Begleitung der Systemumstellung Rückschlüsse gezogen und Indizien abgeleitet werden, inwieweit an den drei brandenburgischen EdS in Frankfurt/Oder (FFO), Cottbus (CB) und Potsdam (PD) dem übergreifenden Dreifachauftrag Rechnung getragen wird.

4 Methodik

4.1 Forschungsdesign

Als forschungsmethodisches Gerüst der wissenschaftlichen Begleitung der Systemumstellung dienten quantitativ-empirische Erhebungen jeweils am Schulhalbjahres- bzw. Schuljahresende der Projektjahre 2008 bis 2013, die in Form von Vollerhebungen bei allen an den brandenburgischen EdS in der Sekundarstufe I geförderten Schülern durchgeführt wurden. Die Datenerhebungen folgten dabei dem in Abbildung 1 dargestellten Sequenzmodell (sog. „Schaie-Design“; Schaie, 1965), das sowohl quer- als auch längsschnittliche Analysen erlaubt.

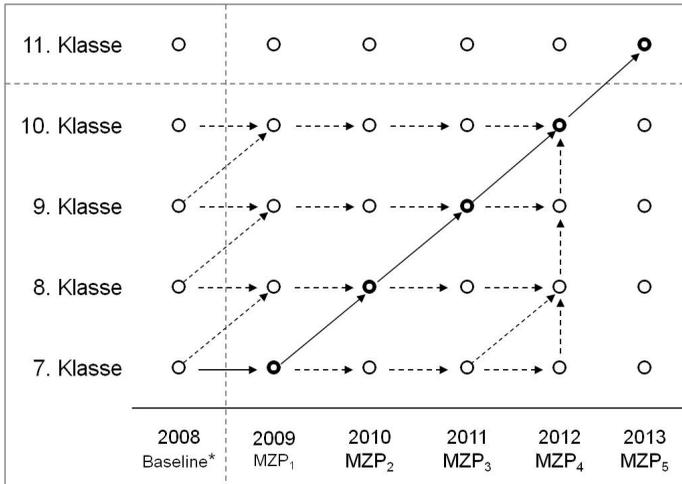


Abb. 1. Schaie-Design mit beispielhaft dargestellten Datenanalysezugriffen (Pfeile kennzeichnen mögliche querschnittliche Kohortenvergleiche und längsschnittliche Verläufe; Kreise stehen für die einzelnen MZP; Sterne zeichnen die Erhebungen in der Hauptkohorte [HK] nach).

In Vorbereitung des jeweiligen MZP wurden die Codes der Schüler(-athleten) gebildet und auf dem Deckblatt des damit anonymisierten, personalisierten Schülerfragebogens vermerkt. Die Befragung der Schüler(-athleten) erfolgte zumeist an einem Tag an den drei EdS zum Ende des jeweiligen Schuljahres. Lediglich der erste Messzeitpunkt wurde zu Beginn des Schuljahres 2008/09 realisiert (vgl. Borchert, 2013). Um zu interpretieren, inwieweit sich die Schüler(-athleten) der EdS in Brandenburg bzgl. des schulischen Erfolgsniveaus von Schülern brandenburgischer Regelschulen unterschieden, wurden ergänzend zu den Schülerbefragungen standortspezifische Daten aus dem Zentralen System zur Online-Verwaltung von Schulinformationen des Ministeriums für Bildung, Jugend und Sport des Landes Brandenburg (ZENSOS) gesichtet. Dabei handelt es sich insbesondere um anonymisierte Leistungsdaten großer Schülergruppen, wie Ergebnisse von zentralen Prüfungen in den abiturrelevanten

ten Fächern Deutsch und Mathematik, Ergebnisse von erreichte Schulabschlüssen sowie Ergebnissen in Vergleichsarbeiten.

Zur Beurteilung des sportlichen Erfolgsniveaus (sportliche Spezialbildung) der Schülerathleten wurden die Lehrertrainer (LT) der einzelnen Sportarten im Jahr 2012 gebeten, am Ende des Schuljahres den sportlichen Entwicklungsstand und die Leistungsfähigkeit ihrer Schülerathleten einzuschätzen.⁷ Das eingesetzte Erhebungsinventar enthielt zwei zentrale Bereiche, die durch den zuständigen LT eingeschätzt wurden: Die Beurteilung des Ist-Zustandes der sportlichen Leistungsfähigkeit sowie die Beurteilung der jeweiligen sportlichen Entwicklungsperspektive. Die Einschätzung der Entwicklungsperspektive orientierte sich dabei an den von Rost (2012) vorgeschlagenen sechs (plus 1) Beurteilungskriterien Wettkampfleistungen, allgemeine und spezielle Voraussetzungen, Ausnutzungsgrad der individuellen Leistungsvoraussetzungen, körperbauliche Voraussetzungen, psychophysische Belastbarkeit, leistungsrelevante Einstellungen (psychische Trainings- und Wettkampfeigenschaften) sowie eine abschließende Gesamtbeurteilung. Die Einschätzung erfolgte auf einer 15-Punkte-Skala (0 = Note 6; 1-3 = Note 5; 4-6 = Note 4; 7-9 = Note 3; 10-12 = Note 2; 13-15 = Note 1). Zusätzlich wurden Items zum biologischen Alter, zum Trainingsalter und zur wahrscheinlichen Ursache von eventuell entstandenen Diskrepanzen zwischen maximal möglicher und tatsächlicher Leistung der Schüler erhoben. Darüber hinaus wurden die LT gebeten die Athleten ihrer Trainingsgruppe/Klasse in eine Rangfolge zu bringen. Diese soziale Inbezugsetzung ergänzt die kriterienbasierte individuelle Beurteilung und birgt die Chance auf eine (zu statistischen Zwecken) besser verteilte Leistungsvariable (vgl. Wartenberg, 2012).

⁷ Ursprünglich war die Erfassung der sportlichen Leistungen sowie des sportlichen Erfolgsniveaus der EdS-Schüler über excel-basierte Erfassungsbögen geplant. Für die systematische Einschätzung der leistungssportlichen Entwicklungsperspektive einmal pro Jahr erwies sich jedoch die im Schuljahr 2013/14 eingeführte Datenbank „Individuelle Entwicklungsdokumentation“ als praxistauglich. Mit dieser, durch das Institut für Angewandte Trainingswissenschaft (IAT) betreuten Datenbank, werden individuelle und sportartbezogene Auswertungen differenzierte möglich.

Die Annäherung an die Erfüllung bzw. die Erfüllbarkeit des Auftrags der Initiierung allgemeiner Bildungsprozesse wird mit einer selektiven Auswahl einzelner Aspekte vorgenommen (weitere Befunde finden sich im vorliegenden Band im Beitrag von Wartenberg, Borchert, Brand & Hummel, 2013). Dabei werden die Ausführungen unter besonderer Berücksichtigung der reflektierten Zukunftsorientierung bzw. des Lebens- und Zukunftsentwurf seitens der Schüler vorgenommen. Die geschieht zum einen in Referenz zur brandenburgischen Schulgesetzgebung in der sich unter dem Paragraphen 4 „Ziele und Grundsätze der Erziehung und Bildung“ (BbgSchulG, 2002, §4) Hinweise zur Vermittlung entsprechender Kenntnisse, Fähigkeiten und Werthaltungen finden. Zum anderen beziehen sich die Darstellungen auf die Systematisierung und Strukturierung der unterschiedlichen Lebensentwürfe von Sportschülern durch Brettschneider und Klimek (1998). Demnach legen Schülerathleten den Schwerpunkt entweder auf den Sport oder auf die Schule, oder versuchen – unter entsprechendem Ressourceneinsatz – in beiden Bereichen auf einem hohen Leistungsniveau zu bestehen. Erfasst wurde die Zukunftsorientierung über vier Likert-skalierte Einzelitems (1 = trifft voll zu; 5 = trifft gar nicht zu), die prospektiv den geplanten Karriereweg nach dem Schulabschluss erfragten.⁸ Dabei ist sowohl der Schulabschluss nach Klassenstufe 10 als auch der Weg zum Abitur berücksichtigt. Angereichert werden die empirischen Befunde mit den Ergebnissen einer Analyse der neu geschaffenen curricularen Rahmenbedingungen an den EdS in Brandenburg.

⁸ Verwendete Items für die Erfassung der Zukunftsorientierung: 1. Nach dem Schulabschluss will ich studieren (Fachhochschule/ Universität); 2. Nach dem Schulabschluss will ich eine Berufsausbildung absolvieren (kein Studium); 3. Nach dem Schulabschluss hat meine leistungssportliche Laufbahn für mich Vorrang vor Studium oder Berufsausbildung; 4. Nach dem Schulabschluss würde ich zu Gunsten meines Studiums oder der Berufsausbildung auf die Fortsetzung meiner leistungssportlichen Laufbahn verzichten.

4.2 Stichprobe

Von besonderem Interesse sind die Daten der Schüler, die mit ihrer Einschulung im Jahr 2008 in die Klasse 7 der brandenburgischen EdS jährlich u. a. zu ihren schulischen und sportlichen Leistungen sowie zu Aspekten der Persönlichkeitsentwicklung befragt wurden. Diese Hauptkohorte (HK) ist unter den gleichen (EdS-) Bedingungen aufgewachsen bzw. sozialisiert worden, sodass längsschnittliche Entwicklungsverläufe nicht durch Systemunterschiede verzerrt/beeinflusst sind. Aufgrund dessen finden Schüler(-athleten), die zu einem späteren Zeitpunkt an einer der EdS in Brandenburg in die Sekundarstufe I (Sek. I) eingeschult wurden (Quereinsteiger) in den folgenden Darstellungen keine Berücksichtigung. Die Ausschöpfungsquoten der HK in den einzelnen MZP bewegen sich zwischen zufriedenstellenden 89.2% und 91.5%. In Tabelle 1 (vgl. Tabelle 1) sind die gesamten Fallzahlen aufgeführt.

Tab. 1: Gesamtstichprobe der Schüler (HK grau hervorgehoben).

	Einzeldatensätze					
	MZP	Schuljahr	7. Klasse	8. Klasse	9. Klasse	10. Klasse
Sek I	t ₁	08/09 [Anfang]	238	265	209	253
	t ₂	08/09 [Ende]	232	230	206	210
	t ₃	09/10 [Ende]	277	215	226	178
	t ₄	10/11 [Ende]	206	213	195	222
	t ₅	11/12 [Ende]	236	220	247	189
	...*
	* Die Untersuchungen an den EdS in Brandenburg wurden über den fünften MZP hinaus fortgeführt.					

Von den LT wurden ausschließlich die Schülerathleten der Klassen 9 und 10 beurteilt. An allen drei Standorten war die Stichprobenausschöpfung hervorragend (vgl. Tabelle 2).

Tab. 2: Stichprobenausschöpfung LT-Befragung.

	FFO	CB	PD	Gesamt
Gesamtanzahl möglicher Beurteilungen	50	34	59	143
Rücklauf in Häufigkeiten	46	33	55	134
Rücklauf in Prozent (%)	92.0	97.1	93.2	93.7

Beide Datensätze in Kombination erlauben neuwertige Erkenntnisse zu möglichen Diskrepanzen zwischen Fremd- und Selbstbeurteilung hinsichtlich der sportlichen Leistung. Zudem können interne, den sportlichen Erfolg signifikant beeinflussenden Variablen identifiziert und in ihrer förderlichen respektive hinderlichen Entwicklung analysiert werden.

5 Ergebnisse

Von 260 im Jahr 2008 eingeschulten Schülerathleten verlassen 48 Schul-Dropouts die EdS vorzeitig (zwischen der Klassenstufe 7 und 9). 54 Sport-Dropouts beenden im Zeitraum der Sek. I ihre leistungssportliche Karriere. Mit Ende der Sek. I sind 112 Schulabgänge zu verzeichnen (48 Schul-Dropouts, 37 der 54 Sport-Dropouts, 27 Schülerathleten nach Abschluss Klasse 10). Insgesamt rücken 148 Schüler(-athleten) in die Sek. II vor (56.9% der ursprünglichen HK), wovon noch 110 Schülerathleten sind (42.3% der ursprünglichen HK).

5.1 Zum schulischen Ertrag (schulische Allgemeinbildung)

Die Betrachtung der Ergebnisse bei zentralen Prüfungen in Klassenstufe 10 des Landes Brandenburg in den abiturrelevanten Fächern Mathematik und Deutsch zeigt, dass sich das leistungssportliche Engagement an den drei EdS in Brandenburg hinsichtlich des schulischen Bildungsertrags – bei Abweichungen im Fach Deutsch am Standort FFO – nicht negativ auswirkt (vgl. Tabelle 3).

Tab. 3: Mittelwerte der ZENSOS-Prüfungsnoten in Klassenstufe 10 (Schuljahr 2011/12).

Fach	Deutsch <i>MW (SD)</i>	Mathematik <i>MW (SD)</i>
EdS FFO	3.7 (1,01)	3.1 (1,21)
EdS CB	3.4 (0,90)	3.0 (1,11)
EdS PD	3.0 (0,89)	2.4 (1,02)
Landesdurchschnitt Brandenburg	3.4 (0,99)	3.3 (1,16)

Die sportartspezifische Betrachtung der Notenentwicklung weist ein breites Spektrum an (diskontinuierlichen) Entwicklungsverläufen auf. Insgesamt zeigt sich eine durchgehende Verschlechterung bis zum Erreichen der Klassenstufe 9, die mit Hinblick auf den Abschluss der Sek. I (Klassenstufe 9 auf 10) kompensiert und ins Positive umgekehrt wird (vgl. Tabelle 4).

Tab. 4: Schulnotenentwicklung in der HK (Mathematik und Deutsch, Mittelwert; n = 158) differenziert nach Sportarten.

Sportart	Einschulung (2008)		Klasse 7 (2009)		Klasse 8 (2010)		Klasse 9 (2011)		Klasse 10 (2012)		Tendenz
	N	MW (SD)	N	MW (SD)	N	MW (SD)	N	MW (SD)	N	MW (SD)	
Geräteturnen	1	1.50 (-)	-	- (-)	1	3.00 (-)	1	2.50 (-)	1	2.00 (-)	↗
Rudern	4	2.25 (0.86)	4	2.87 (0.75)	4	3.12 (0.47)	4	2.87 (0.62)	4	2.87 (0.47)	↘
Schwimmen	3	2.16 (0.76)	4	2.75 (0.40)	3	2.83 (0.28)	4	3.00 (0.40)	4	2.50 (0.40)	↘
Volleyball	4	1.87 (0.25)	3	1.66 (0.28)	4	2.25 (0.28)	4	2.25 (0.50)	4	2.12 (0.62)	↘
Boxen	6	2.83 (1.16)	5	3.00 (0.79)	4	3.00 (0.91)	6	2.83 (0.66)	6	2.58 (0.37)	↗
Mod. 5-Kampf	3	2.83 (0.76)	3	3.00 (0.00)	3	2.83 (0.28)	3	2.83 (0.28)	3	3.00 (0.00)	↗
Judo	11	2.18 (0.64)	10	2.30 (0.78)	11	2.00 (0.67)	9	1.88 (0.54)	12	2.04 (0.68)	↗
Gewichtheben	5	2.50 (1.11)	3	2.50 (0.50)	4	2.37 (0.94)	5	2.30 (0.90)	4	2.75 (0.64)	↘
Radsport	11	2.72 (0.84)	9	2.22 (0.87)	10	2.95 (0.92)	7	3.07 (0.78)	11	3.09 (0.76)	↘
Handball	12	2.08 (0.66)	16	2.28 (0.63)	14	2.32 (0.37)	16	2.21 (0.44)	15	2.46 (0.51)	↘
Leichtathletik	28	2.08 (0.65)	27	2.31 (0.65)	28	2.32 (0.70)	27	2.50 (0.66)	27	2.38 (0.89)	↘
Fußball	25	2.10 (0.62)	27	2.29 (0.73)	30	2.50 (0.65)	25	2.60 (0.69)	25	2.48 (0.78)	↘
Sportschießen	7	2.28 (0.56)	6	2.00 (0.54)	7	2.42 (0.60)	8	2.81 (0.65)	6	2.66 (0.81)	↘
Kanu	7	2.00 (0.57)	9	2.11 (0.41)	8	2.43 (0.77)	8	2.81 (0.65)	7	2.35 (0.85)	↘
Ringern	15	2.56 (0.75)	16	2.00 (0.81)	16	2.90 (0.93)	6	2.50 (0.94)	15	2.40 (0.66)	↗
Triathlon	-	- (-)	-	- (-)	-	- (-)	1	2.50 (-)	1	2.50 (-)	→
Gesamt	142	2.26 (0.73)	142	2.29 (0.71)	147	2.51 (0.73)	134	2.54 (0.68)	145	2.48 (0.73)	↘

Ein weiterer Indikator für den schulischen Bildungsertrag ist der durch die EdS-Schüler erreichte Schulabschluss in Klassenstufe 10. Anhand der Befunde wird deutlich, dass EdS-Schüler im Schuljahr 2011/12 im Vergleich zu den Regelschülern der übrigen Gesamtschulen mit gymnasialer Oberstufe des Landes Brandenburg – bei gleichen Leistungsanforderungen – wesentlich häufiger die Empfehlung für den Besuch der gymnasialen Oberstufe erhalten (vgl. Tabelle 5). Dementsprechend ist die Anzahl der EdS-Schüler, die mit der einfachen Berufsbildungsreife, der erweiterten Berufsbildungsreife oder der Fachoberschulreife abschließen, geringer.

Tab. 5: Erreichte Schulabschlüsse (Klassenstufe 10) der EdS (Schuljahr 2011/12) im Landesvergleich (in Prozent).

Abschluss	Landesdurchschnitt	EdS FFO	EdS CB	EdS PD
ohne Abschluss der Jahrgangsstufe 10 (Berufsbildungsreife)	2.71	1.94	3.19	-
erw. Hauptschulabschluss/ erw. Berufsbildungsreife	11.12	3.88	9.57	3.37
Realschulabschluss/ Fachoberschulabschluss	19.13	19.42	14.89	16.85
Berechtigung zum Besuch der GOST	66.94	74.76	72.34	79.78
Abschluss noch offen	0.10	-		

5.2 Zum sportlichen Ertrag (sportliche Spezialbildung)

Den folgenden Darstellungen ist voranzustellen, dass von ursprünglich 260 eingeschulerten Schülerathleten mit Ende der Sekundarstufe I noch 158 im Leistungssport aktiv sind (60.8%; als Schülerathleten an einer der Spezialschulen Sport in Brandenburg geführt). Von diesen gehen 110 mit Beginn der Sekundarstufe II (Sek. II) weiterhin den Weg der dualen Karriere (27 Schülerathleten verlassen die EdS nach der Sek. I; 21 Schülerathleten beenden ihre

leistungssportliche Karriere mit Beginn der Sek. II, besuchen jedoch weiterhin die EdS) (vgl. Tabelle 6).

Tab. 6: Übergänge im Sportartenvergleich

Sportart	N _{Gesamt}	Verbleibende Schüler-athleten in %	
		Ende Sek. I	Beginn Sek. II
Geräteturnen	4	25.0	25.0
Rudern	12	33.3	33.3
Schwimmen	10	40.0	40.0
Volleyball	10	40.0	40.0
Boxen	14	42.9	14.3
Mod. 5-Kampf	6	50.0	50.0
Judo	22	54.5	40.9
Gewichtheben	9	55.6	55.6
Radsport	19	57.9	21.1
Handball	28	60.7	39.3
Leichtathletik	43	67.4	25.6
Fußball	42	69.0	59.5
Sportschießen	10	70.0	70.0
Kanu	10	80.0	60.0
Ringen	20	85.0	70.0
Triathlon	1	100	100.0
Gesamt/ Durchschnitt	260	57.7	46.0

Um die Wettkampfleistungen der einzelnen Sportler zwischen den Sportarten vergleichbar zu machen, wurde von den LT die Information aufgenommen, welches die in der jeweiligen Sportart und der jeweiligen Altersklasse (AK) höchste erreichbare Wettkampf (WK) ist (z. B. Deutsche Meisterschaften [DM], Junioren-Weltmeisterschaften [JWM], etc.). Dieser bestenfalls erreichbare WK wurde mit dem vom Sportler tatsächlich erreichten WK in Beziehung gesetzt. Ist also beispielsweise in der Leichtathletik die DM für einen jungen Sportler der AK 16 der höchstmögliche WK und für einen Kanuten die JWM,

dann wird das Erreichen dieses jeweiligen Zielwettkampfes als gleichermaßen bedeutsam betrachtet (1 = „tatsächlich erreichte WK liegt WK-Ebenen unter WK max.“; 5 = „erreichte WK gleich Ziel-WK“). Überdies wurde in die Berechnungen dieses WK-Indexes noch die vom Sportler erreichte WK-Platzierung im tatsächlich erreichten WK integriert (1 = „Sonstige“; 2 = „Top 10“; 3 = „Top 5“; 4 = „Top 3“; 5 = „Platz 1“). Der Index bewegt sich auf einer 10-Punkte-Skala (1 = „nicht erfolgreich“; 10 = „volle Zielerreichung bzgl. WeK-Teilnahme und Platzierung“). In der Abbildung 2 wird ersichtlich, dass sich der überwiegende Teil der Schülerathleten in der oberen Hälfte der Wettkampfindex-Skala bewegen. Im Vergleich der drei Standorte zeigt sich annähernd eine Gleichverteilung, d.h. die Sportler an den drei Standorten sind ähnlich erfolgreich. Die Befunde in Abbildung 3 stützen dieses Ergebnisbild.

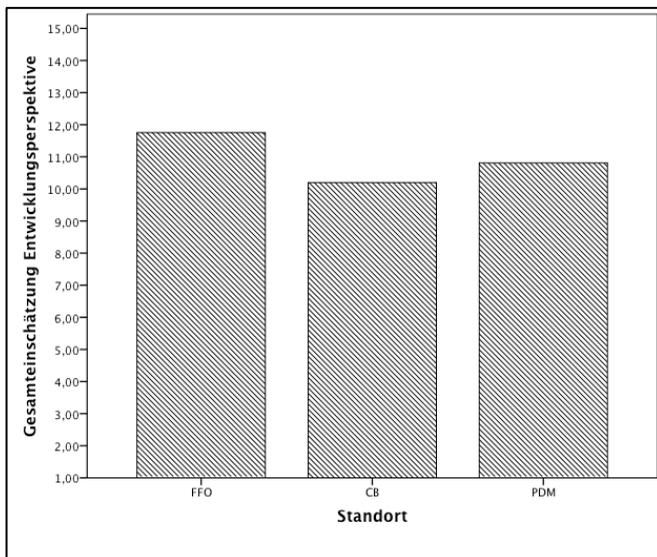


Abb. 2. Vergleich der Erfolgs-Index-MW von FFO, CB und PD (WK-Saison 2012)

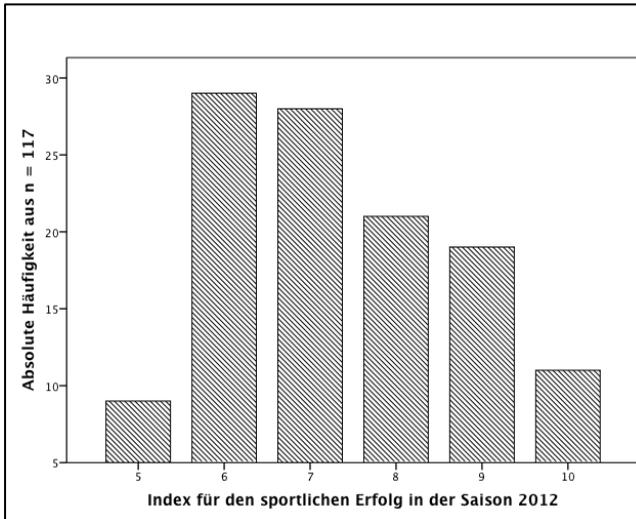


Abb. 3. Indexierung des sportlichen Erfolgs in der Saison 2012

Bezüglich der leistungssportlichen Entwicklungsperspektive können für 14 von 17 der an den EdS in Brandenburg geförderten Sportarten Aussagen getroffen werden. Im Mittel befinden sich die Schülerathleten in der Klasse 10 seit knapp sechs Jahren im Leistungssport ($MW = 5.8$; $SD = 2.4$), wobei die Ruderer mit 3.7 Jahren am kürzesten und die Fußballer mit 8.7 Jahren am längsten in ihrer Sportart trainieren. Die Anzahl der Athleten je Sportart rangiert von $n = 4$ (Geräturnen) bis $n = 67$ (Leichtathletik). Die Gesamteinschätzung der Entwicklungsperspektive liegt bei einem Punktwert von 10.8 (und entspricht damit der Schulnote „gut“): Die Schülerathleten erhalten also insgesamt positive Prognosen durch ihre LT. Zwischen den Sportarten existieren keine signifikanten Unterschiede ($F[13] = 1.57$; $p = .09$).

5.3 Zur Initiierung allgemeiner Bildungsprozesse

Einen zentralen Bezugspunkt für die Annäherung an den dritten Teil des Dreifachauftrags lässt sich nach Prohl und Emrich (2009, S. 202) mit der „Erziehung der Schüler zu mündigen und verantwortlichen Persönlichkeiten“ markieren. Eng verknüpft damit ist der bereits erörterte Vorwurf gegenüber den EdS, der Besuch einer dieser Einrichtungen würde mit erhöhten Opportunitätskosten verbunden, die sich vor allem in der zeitlichen, sachlichen und sozialen Fixierung auf einen Leistungsindividualismus niederschlagen (vgl. Prohl, 2006, S. 317). An diesem Punkt ansetzend soll in Anlehnung an die Ausführungen von Brettschneider und Klimek (1998) im Folgenden die Zukunftsorientierung der EdS-Schüler fokussiert werden. Den Autoren ist bewusst, dass es sich in Bezug auf diesen Teils des Auftragsgefüges lediglich um eine selektive Annäherung handeln kann, die keinen Anspruch auf Vollständigkeit erhebt. Ausgehend davon, dass sich in der Zukunftsorientierung die Antinomie von Gegenwarts- und Zukunftsbezug widerspiegelt, zeigt sich bei den noch im Leistungssport aktiven Schülerathleten der EdS in Brandenburg, dass es sich um einen vielseitig reflektierten Prozess handelt, der keinesfalls monothematisch auf den Leistungssport ausgerichtet ist, sondern sich als weitestgehend ergebnisoffen darstellt (vgl. Tabelle 7). Diese Offenheit schlägt sich in der großen Unentschlossenheit einiger Schülerathleten nieder, in der Verknüpfung beruflicher/akademischer und leistungssportlicher Zielsetzungen sowie in Zukunftsentwürfen, in denen der Bildungskarriere absoluter Vorrang eingeräumt wird. Standort- und sportartendifferenzierte Betrachtungen der Zukunftsorientierung sowie der individuellen Zukunfts- und Lebensentwürfe ergeben keine statistisch bedeutsamen Unterschiede.

Tab. 7: Zukunftsorientierung der Schülerathleten

Nach dem Schulabschluss...	<i>n</i>	<i>MW (SD)*</i>
...hat meine leistungssportliche Laufbahn für mich Vorrang vor Studium oder Berufsausbildung.	144	2.72 (1.42)
...will ich eine Berufsausbildung absolvieren (kein Studium).	143	2.73 (1.52)
...will ich studieren (Fachhochschule/Universität).	144	2.91 (1.16)
...würde ich zu Gunsten meines Studiums oder der Berufsausbildung auf die Fortsetzung meiner leistungssportlichen Laufbahn verzichten.	139	2.97 (1.15)
* 1 = trifft voll zu; 5 = trifft gar nicht zu		

Mit Blick auf die, im Zuge der Systemumstellung erarbeiteten schulinternen Lehrpläne (SILP) zeigt sich, dass der Anspruch der zeitlichen, sachlichen und sozialen Fixierung auf den Leistungssport entgegenzuwirken an verschiedenen Stellen eingelöst wurde. Auch wenn in keinem der 16 sportartspezifischen SILP die Förderung von Autonomie und Mündigkeit expliziert wird, weisen die gesetzten erzieherisch-pädagogischen Schwerpunkte für die Herausbildung allgemeiner und spezieller Trainings- und Wettkampfeigenschaften darauf hin, dass die Stellung des Athleten und dessen Persönlichkeit zumindest in Bezug auf den resultatbezogenen Leistungsprozess eine angemessene Reflexion erfährt (vgl. u. a. MBS, 2008). Demnach zielt beispielsweise die sportliche Ausbildung in der Sportart Boxen „auch auf die Entwicklung individueller Handlungsfähigkeit für andere Lebensbereiche“ (ebd., 2008, S. 14). Der Relation von Schule, Sport und anderen Lebensinteressen wird ferner im Schulprogramm der EdS in Potsdam Rechnung getragen: „Eine Sportschule kann nur erfolgreich sein, wenn sie mehr anbietet als Unterricht und Training. Wir öffnen Horizonte mit jungen Menschen und ringen täglich um die Balance in diesem hochsensiblen Gefüge ‚Eliteschule des Sports‘“ (Baumert, Grasnack, Götzl, Jacob, Jahn, & Kliesche, 2010, S. 3).

6 Diskussion und Ausblick

Die Erfüllung des übergreifenden Dreifachauftrages ist ein realistisches und in Teilen praktisch realisiertes bzw. realisierbares Ziel. Dabei zeigen die Befunde der EdS in Brandenburg, dass die leistungssportliche Begabungsförderung nicht zu Lasten der (allgemeinen) schulischen Bildungserträge geht. Damit ist der Vorwurf, dass der Besuch einer EdS mit dem Risiko einer Reduzierung von Bildungs- und Berufschancen verbunden ist für die EdS im Land Brandenburg auf Grundlage der dargestellten Ergebnisse zurückzuweisen. Auf Ganze gesehen (d.h. ohne Standortdifferenzierung) liegen die schulischen Leistungen in den abiturrelevanten Hauptfächern Deutsch und Mathematik über dem Landesdurchschnitt. Auch in Bezug auf den sportlichen Ertrag lässt sich konstatieren, dass der Leistungsstand, die Wettkampferfolge sowie die leistungssportliche Entwicklungsperspektive der Schülerathleten der Sek. I eine gute Ausgangsbasis für die Weiterentwicklung zum Spitzensportbereich in der Sek. II darstellen sollten. Aufgrund fehlender Referenzwerte bleibt sowohl beim schulischen Ertrag als auch beim sportlichen Ertrag ungeklärt, inwieweit es sich um Selektionseffekte bzw. Sozialisationseffekte oder um eine Interaktion beider handelt (siehe auch Prohl & Emrich, 2009).

Die dargestellten Befunde zum Dropout in der Sek. I deuten wiederum auf eine sehr komplexe, sowohl in der scientific community als auch in der brandenburgischen Bildungspolitik bereits vielfältig diskutierte Problematik hin (Brand, Wolff & Hoyer, 2012). Dahinter stecken die grundsätzlichen Fragen, welche Schülerathleten letztlich zu zukünftigen Dropouts werden (siehe Wartenberg, Borchert, Hummel & Brand, under review) und wie mit ihnen nach dem Ausstieg bzw. dem Ausscheiden aus dem Leistungssport im System umgegangen wird.

In Bezug auf den letztgenannten Punkt stehen für die Schülerathleten der EdS in Brandenburg, die keinen Leistungssport mehr betreiben entsprechende Arrangements zur Verfügung, welche die zumeist belastende Transition erleichtern. Wenn daher ein Sportartenwechsel als nicht sinnvoll erscheint, können sich jene Schülerathleten z. B. im Wahlgrundkurs Sportlizenzen zum

Übungsleiter, Trainer, Kampfrichter und/oder Rettungsschwimmer ausbilden lassen oder anderweitig dem System Spitzensport zugehörig bleiben (vgl. Zimmer, 2002).⁹ Damit stehen an den EdS in Brandenburg Mechanismen bereit, die der systembedingten Selektion mit einer institutionalisierten Schulkultur, einer ausgeprägten Binnendifferenzierung und einer intensiven Auseinandersetzung mit „Nicht-Passungen“ (Kramer & Helsper, 2000, S. 229) begegnet und damit eine Korrektur der Schulwahl bei Ausstieg aus dem Leistungssport obsolet macht sowie eine konflikt- und krisenarme Neupositionierung der Schülerathleten ermöglicht.

In Bezug auf die Frage, welche Schülerathleten zu zukünftigen Dropouts werden muss abseits der Kriterien zur Talentsichtung geklärt werden, welchen Schülerathleten mit der Einschulung in eine EdS in Brandenburg ein Begabungsförderungsversprechen erteilt wird. Denn wenn an den EdS das Streben nach Reflexion, Langfristigkeit, Qualität sowie des zeitaufwändigen Bezugs zu differenzierten Kontexten zugunsten von Quantität, Tempo und der Erfüllung sogenannter Orientierungszahlen aufgegeben wird, erhöhen sich beinahe zwangsläufig die individuellen Kosten und Risiken auf Seiten des Schülerathleten (Überdruss, emotionale und motivationale Ermüdung, Verletzungen etc.). Damit eng verbunden sind höhere kollektive Kosten und Risiken auf Seiten des Systems bei gleichzeitig sinkenden Erträgen in Form sportlicher Erfolge (siehe dazu u. a. Güllich, Anthes & Emrich, 2006). Das avisierte Ziel der Systemumstellung, mehr und besser ausgebildete Nachwuchssportler als bisher durch ein akzentuiertes Voraussetzungstraining auf sportliche Spitzenleistungen im Erwachsenenalter vorzubereiten, wäre damit verfehlt. Vor diesem Hintergrund wäre es angezeigt, die gesellschaftliche, politische und vor allem ethische Legitimation der Einschulungspraxis an den EdS zu reflektieren. Denn wenn bei Schülerathleten, die mit der Einschulung in eine EdS ein Be-

⁹ In der Praxis werden diese Schüler häufig despektierlich als Wasserträger bezeichnet. Es sind Schüler, die ohne spitzensportliche Perspektive in der Trainingsgruppe verbleiben damit z. B. Mannschaftssportarten die kritische Masse, die für den Trainings- und Spielbetrieb notwendig ist, nicht unterschreiten.

gabungsförderungsversprechen erhalten, bereits abzusehen ist, dass sie den Anforderungen, die an sie in den kommenden, in Bezug auf die akademische Bildungsaspiration und zukünftige Lebensentwürfe entscheidenden Jahren herangetragen werden (Schule als „Lebenschancenverleihagentur“ [Schelsky, 1975, S. 225 ff.]), nicht gerecht werden (können), muss die grundsätzliche Legitimation dieser Einrichtungen vor dem Hintergrund der zivilgesellschaftlichen Verantwortung die ihnen obliegt, erneut diskutiert werden. Dies ist auch vor dem Hintergrund des übergreifenden Dreifachauftrages und der Initiierung allgemeiner Bildungsprozesse an diesen Einrichtungen zu betrachten.

Literatur

- Balz, E., Bräutigam, M., Miethling, W.-D. & Wolters, P. (2011). *Empirie des Schulsports*. Aachen: Meyer & Meyer.
- Baumert, A., Grasnick, U., Götzl, U., Jacob, K., Jahn, H. & Kliesche, L. (2010). *Sportschule Potsdam. Schulprogramm 2009/10*. Zugriff am 03.02.2012 unter http://www.sportschule-potsdam.de/das-potsdamer-modell?file=tl_files/aktuelles/Schule/Schulprogramm_Stand_20-03-2010.pdf
- Borchert, T. (2012). Möglichkeiten und Grenzen der Integration/Inklusion von sportlichen Talenten an den Spezialschulen Sport im Land Brandenburg. In A. Hummel (Hrsg.). *Fachtagung Schulsport und Schulsportforschung 2011* (227-240). Chemnitz: Universitätsverlag.
- Borchert, T. (2013). *Ohne doppelten Boden, aber mit Netz? Förderung sportlicher Begabung und soziale Unterstützung an Eliteschulen des Sports in Brandenburg* (Dissertation). Chemnitz: Universitätsverlag.
- Borggreffe, C. & Cachay, K. (2010). Strukturelle Kopplung als Lösung des Inklusionsproblems schulpflichtiger Nachwuchssportler? Theoretische Reflexionen zur sachlichen Funktionalisierung von Verbundsystemschulen. *Sport und Gesellschaft - Sport and Society* 7 (1), 45-69.
- Borggreffe, C., Cachay, K. & Riedl, L. (2009). *Spitzensport und Studium. Eine organisationssoziologische Studie zum Problem Dualer Karrieren*. Schorndorf: Hoffmann.
- Brand, R., Wolff, W. & Hoyer, J. (2012). Psychological symptoms and chronic mood in representative samples of elite student-athletes, deselected student-athletes and comparison students. *Journal of School Mental Health*, doi: 10.1007/s12310012-9095-8
- Brettschneider, W.-D. & Klimek, G. (1998). *Sportbetonte Schulen. Ein Königsweg zur Förderung sportlicher Talente?* Aachen: Meyer & Meyer.

- Brunner, E., Gyseler, D., & Lienhard, P. (2005). *Hochbegabung – (k)ein Problem? Handbuch zur interdisziplinären Begabungs- und Begabtenförderung*. Zug: Klett & Balmer AG.
- Deutscher Olympischer Sportbund [DOSB] (2010). *Qualitätskriterien für das Prädikat „Eliteschule des Sports.“* Zugriff am 20. Juli 2011 unter http://www.dosb.de/fileadmin/Bilder_allgemein/Qualitaetskriterien_EdS_082010.pdf
- Ehnold, P. (2013). *Möglichkeiten und Grenzen politischer Steuerung hinsichtlich der Lösung des Inklusionsproblems schulpflichtiger Nachwuchssportler* (Dissertation). Chemnitz: Universitätsverlag.
- Elflein, P. (2004). Schule und Leistungssport – Beziehungen, Entwicklungen und Bestrebungen in pädagogischer Perspektive. In R. Prohl & H. Lange (Hrsg.), *Pädagogik des Leistungssports* (S. 181 – 200). Schorndorf: Hofmann.
- Emrich, E., Fröhlich, M., Klein, M. & Pietsch, W. (2007). Eliteschulen des Sports - Erste Ergebnisse einer Pilotstudie. *Zeitschrift für Evaluation* 6 (2), 223-246.
- Fessler, N. (1999). *Talentsuche und Talentförderung im Sport. Analyse des Systems der Talentfördergruppen in Baden-Württemberg*. Schorndorf: Hofmann.
- Güllich, A., Anthes, E. & Emrich, E. (2005). Talentförderung im Sportverein. Teil 2: Intervention zur Talentsuche und Talentförderung. *Leistungssport* 35 (6), 48-55.
- Hummel, A. & Brand, R. (2010). Eliteschulen des Sports als Bildungsorganisationen in einer modernen, offenen Zivilgesellschaft. *Leistungssport* 40 (1), 37-42.
- Kramer, R.-T. & Helsper, W. (2000). SchülerInnen zwischen Familie und Schule – systematische Bestimmungen, methodische Überlegungen und biographische Rekonstruktionen. In H.-H. Krüger & H. Wenzel (Hrsg.), *Schule zwischen Effektivität und sozialer Verantwortung* (S. 201-234). Opladen: Leske + Budrich.

- Lenk, H. (1979). "Mündiger Athlet" und "Demokratisches Training". In H. Gabler, H. Eberspächer & E. Hahn (Hrsg.). *Praxis der Psychologie im Leistungssport* (S. 483-503). Berlin: Bartels & Wernitz.
- Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland [KMK] (2011). *Erklärung der Kultusministerkonferenz zur zukünftigen Stellung der Eliteschulen des Sports vom 10.02.2011*. Zugriff am 18.11.2011 unter http://www.kmk.org/fileadmin/veroeffentlichungen_beschluesse/2011/2011_02_10-Stellung-der-Eliteschulen-des-Sports.pdf
- Ministerium für Bildung, Jugend und Sport des Landes Brandenburg [MBJS] (2002). *Gesetz über die Schulen im Land Brandenburg (BbgSchulG)*. Zugriff am 21.04.2010 unter http://www.bravors.brandenburg.de/sixcms/detail.php?gsid=land_bb_bravors_01.c.47195.de
- Ministerium für Bildung, Jugend und Sport [MBJS] (2008). *Schulinthener Lehrplan der Sportart Boxen für die Sekundarstufe I*. Unveröffentlichtes Dokument.
- Munzert, J. (2003). Dropout. In P. Röthig & R. Prohl (Hrsg.), *Sportwissenschaftliches Lexikon*. 7. völlig neu bearbeitete Aufl. Schorndorf: Hofmann.
- Pallesen, H. & Schierz, M. (2010). *Talent und Bildungsgang. Rekonstruktion zur Schulkultur in Verbundsystemen „Schule – Leistungssport“*. Opladen & Farmington Hill: Barbara Budrich.
- Prohl, R. (2006). *Grundriss der Sportpädagogik (2. Aufl.)*. Wiebelsheim: Limpert.
- Prohl, R. (2010). „Mündige Ästheten“ in einer „lernenden Organisation“? - zivilgesellschaftliche Reflexionen über den Leistungssport in Deutschland. Vortrag anlässlich der Jahrestagung 2010 der Sektion Sportpädagogik der Deutsche Vereinigung für Sportwissenschaft an der Universität Bielefeld.
- Prohl, R. & Emrich, E. (2009). Eliteschulen des Sports als Bildungsorganisationen einer Zivilgesellschaft. *Sportwissenschaft* 39 (3), 197-209.
- Prohl, R. & Krick, F. (2006). Lehrplan und Lehrplanentwicklung – Programatische Grundlagen des Schulsports. In DSB (Hrsg.), *DSB-SPRINT-Studie. Eine Untersuchung zur Situation des Schulsports in Deutschland* (S. 19–52). Aachen: Meyer & Meyer.

- Rost, K. (2012). Zur Einschätzung der leistungssportlichen Entwicklungsperspektive bei Schülerinnen und Schülern der Sekundarstufe I an den Spezialschulen Sport des Landes Brandenburg. (Internes Dokument).
- Schaie, K. W. (1965). A general model for the study of developmental problems. *Psychological Bulletin* 64 (2), 92-107.
- Schelsky, H. (1975). *Die skeptische Generation. Eine Soziologie der deutschen Jugend*. Frankfurt am Main u. a.: Ullstein.
- Stibbe, G. (2005). Schule und Leistungssport – Positionen, Probleme, Perspektiven. *Zeitschrift für Sportunterricht* 54 (10), 303-307.
- Wartenberg, J. (2012). Sachstandsbericht zum Projekt Systemumstellung Begabungsförderung Sport im Land Brandenburg (Internes Dokument).
- Wartenberg, J., Borchert, T., Hummel, A. & Brand, R. (2013). Schulische und sportliche Leistungsentwicklung von Eliteschülern des Sports im Inklusionsmodell. Erste Ergebnisse aus einer 5-Jahres-Längsschnittuntersuchung. In T. Borchert & A. Hummel (Hrsg.), *Förderung von (sportlichen) Begabungen im schulischen Bildungsgang. Bericht zum wissenschaftlichen Symposium am 07. Dezember 2012 in Potsdam* (S. 53-84). Chemnitz: Universitätsverlag.
- Wartenberg, J., Borchert, T. & Brand, R. (under review). A longitudinal assessment of adolescent student-athletes? school performance: (Not) Worse in school and (not) putting their education at risk?! *Zeitschrift für Sportwissenschaft*.
- Ziemer, R. (2002). Das Potsdamer Modell. In A.-M. Elbe & J. Beckmann (Hrsg.), *Lebenskonzepte für Sporttalente. Dokumentation der 1. Tagung der Eliteschulen des Sports in Kienbaum vom 26.-28. September 2001*. (S. 26-33). Frankfurt am Main: DSB.

Schulische und sportliche Leistungsentwicklung von Eliteschülern des Sports im Inklusionsmodell. Erste Ergebnisse aus einer 5-Jahres-Längsschnittuntersuchung

Zusammenfassung

Sportliche Talente, die sich im schulpflichtigen Alter leistungssportlich engagieren, nehmen verschiedene Risiken und erhöhte Kosten in Kauf, die sich u. a. in einer geringeren Bildungspartizipation sowie Nachteilen im weiteren Bildungsgang niederschlagen können. Sogenannte Schule-Leistungssport-Verbundsysteme nehmen sich den mit einer dualen Karriere verbundenen Problemen an, indem sie durch eine enge Zusammenarbeit zwischen Schule, Leistungssport und Internat auftretende Reibungsverluste bei der Begabungsförderung minimieren. Die Frage, inwiefern es den Verbundsystemen tatsächlich gelingt, die Schüler(-athleten) hinsichtlich der langfristigen Erfolgswahrscheinlichkeit im Leistungssport zu unterstützen und dabei qualifizierte Bildungsabschlüsse zu ermöglichen, gestaltet sich jedoch schwierig. Der Ergebnisse des vorliegenden Beitrags zeigen, dass sich Unterschiede in der schulischen Leistungsentwicklung zwischen Schülerathleten und Sport-Dropouts bereits zu Beginn der Sekundarstufe I manifestieren. Demnach tragen schulisch schwächere Schülerathleten ein deutlich höheres Risiko später aus dem Leistungssport auszuschneiden, als Schüler mit besseren schulischen Leistungen.

Schlagnworte:

Eliteschulen des Sports, Dropout, schulische und sportliche Leistung, Selbstwirksamkeitserwartung

1 Einleitung

Höchstleistungen im Spitzensport bedürfen einer langjährigen Vorbereitung. So gilt es Nachwuchssportler behutsam an das anspruchsvolle physische Training heranzuführen. Sich als Talent im schulpflichtigen Alter auf eine Leistungssportkarriere einzulassen, geht jedoch zwangsläufig mit individuellen Risiken und erhöhten Opportunitätskosten auf der Ebene des Individuums einher (vgl. u. a. Teubert, 2009; Prohl & Emrich, 2009). Das bedeutet, dass jugendliche Leistungssportler die aus Schule und Leistungssport resultierenden Belastungen zu vereinbaren haben, ohne dass dies für sie zu Nachteilen in der späteren Bildungspartizipation (Ausbildung, Studium) führt oder zu einer Reduzierung der Erfolgchancen beiträgt. In diesem Zusammenhang konstatieren Brettschneider und Klimek (1998) im Ergebnis ihrer Forschungen, dass aufgrund zeitlicher Belastungen den Nachwuchsathleten nur die Wahl bleibt (1) ihr Engagement im Leistungssport gegen konkurrierende Alternativen – somit auch gegen Schule – durchzusetzen oder (2) allgemeiner Bildung und einem qualifizierten Schulabschluss – zu Lasten des Leistungssports – den höheren Stellenwert einzuräumen bzw. (3) einen unter Umständen folgenreichen Balanceakt zwischen Schule und Leistungssport zur Sicherung eines in beiden Bereichen hohen Leistungsniveaus zu wagen und dabei eine 60 Stunden Woche in Kauf zu nehmen (vgl. ebd.). Für die Schüler¹⁰, die ihre sportliche Karriere dabei ohne Abstriche weiterverfolgen möchten, besteht somit die Gefahr, dass eine hohe zeitliche (Hyper-)Inklusion in den Spitzensport in Form von Trainings-, Wettkampf- oder Regenerationszeiten die Regelinklusion in die Schule gefährdet (vgl. Borggreffe & Cachay, 2010).

In diesem Zusammenhang kommt einem „[...] ökonomischen Zeitmanagement für Nachwuchs- und Spitzensportler durch Schaffung spezifischer spitzensportlicher Infrastrukturen [...]“ (Emrich, 2007, S. 23) eine elementare Bedeutung zu. Hier setzen sogenannte Schule-Leistungssport-Verbundsysteme

¹⁰ Im Folgenden wird auf eine durchgängige Differenzierung von Gattungsbegriffen verzichtet. An den Stellen, an denen eine geschlechtsspezifische Darstellung notwendig erscheint, erfolgt eine entsprechende Kennzeichnung.

als institutionelle Lösungen dieses Problems an. In der Organisationsform der Eliteschulen des Sports (EdS) soll in kooperativer Zusammenarbeit zwischen Schule, Leistungssport und Internat, die schulische und sportliche Ausbildung jugendlicher Nachwuchsathleten so koordiniert werden, dass neben dem Hin-führen zur sportlichen Höchstleistung gleichzeitig das Erreichen der ange-strebten Schul- und Berufsabschlüsse sicher gestellt wird (vgl. DOSB, 2010). Inwieweit es den EdS in der Bundesrepublik tatsächlich gelingt, „die langfristi-ge Erfolgswahrscheinlichkeit der ausgewählten und geförderten Athleten im Spitzensport zu erhöhen, dabei gleichzeitig qualifizierte Bildungsabschlüsse zu ermöglichen und Benachteiligungen im weiteren Bildungsgang zu vermeiden“ (Emrich et al., 2008, S. 2), ist bisher weitestgehend ungeklärt. Der Blick auf die empirische Befundlage zeigt, dass sich die bisher vorliegende Evidenz (insbe-sondere in Bezug auf längsschnittlich ausgerichtete Untersuchungen) auf einige wenige, überwiegend sozialwissenschaftlich geprägte Studien reduzieren lassen (u. a. Richartz & Brettschneider, 1996; Brettschneider & Klimek, 1998; Heim & Richartz, 2003). Dabei fehlt es insbesondere an längsschnittlichen Untersu-chungen, in denen jene psychischen und pädagogischen Variablen systematisch analysiert werden, die sich auf die sportliche Leistungsentwicklung von jugend-lichen Sportlern auswirken und damit Aufschluss über Entwicklungstendenzen und -trends geben könnten.

Der vorliegende Beitrag gewährt mittels der seit 2008 laufenden wissenschaft-lichen Untersuchungen Einblicke in solche Entwicklungsverläufe. Im *complete panel design* wurden sämtliche Schüler¹¹ brandenburgischer EdS aus den Jahr-gangsstufen 7 bis 10 jährlich befragt. Damit konnten erstmalig unverzerrte

¹¹ Als Schüler werden im Folgenden all diejenigen bezeichnet, die an einer der EdS in Brandenburg beschult werden. Darunter sind Schülerathleten diejenigen, die bis zum Ende der Klassenstufe 10 am leistungssportlichen Training teilgenom-men haben. Mit Dropouts werden zum einen diejenigen Schüler bezeichnet, die während der Sekundarstufe I aus dem Leistungssport ausgeschieden sind bzw. am Ende der Klassenstufe 10 nicht mehr am leistungssportlichen Training teil-nehmen (Regelschüler), oder zum anderen die EdS in der Sekundarstufe I verlas-sen haben (Schulabgänger).

Dropout-Quoten (ohne Quereinsteiger¹²) sowie Übergangsraten in die Sekundarstufe II (Sek II) evaluiert werden.

Als moderierende Wirkgrößen für einen gelingenden Umgang mit Belastungen, so wie sie im Rahmen dualer Karriere auftreten können, wurde das Persönlichkeitskonstrukt der Selbstwirksamkeitserwartung (z. B. Bandura, 1977; Feltz, 1992; Schwarzer & Jerusalem, 1995) herangezogen. Dabei nimmt das Gefühl, „über gute Kompetenzen in schulischen oder sportlichen Aufgabengebieten zu verfügen“ eine zentrale Position ein (Richartz, Hoffmann & Sallen, 2009, S. 110). Aufgrund dessen wurde für diesen Beitrag die Allgemeine Selbstwirksamkeitserwartung (General Self efficacy [GSE]; Schwarzer & Jerusalem, 1995) für eine erste empirische Annäherung an den sog. pädagogischen Dreifachauftrag extrahiert. Darüber hinaus wurden die am Ende der Sekundarstufe I (Sek I) verbleibenden Schülerathleten hinsichtlich ihrer aktuellen sportlichen Leistung und sportlichen Leistungsperspektive durch ihre zuständigen Lehrtrainer (LT) im Querschnitt beurteilt. Zudem liegen Aussagen zur Einschätzungen des biologischen Alters der Schüler(-athleten) vor. Im Kontext der Fremdbeurteilung ist aufschlussreich, wie valide diese Urteile hinsichtlich der Frage sind, ob Talente im Sinne der spitzensportlichen Perspektive zuverlässig identifiziert werden können. Dies steht in engem Zusammenhang mit dem *Relative Age Effect* (RAE)¹³, der in unterschiedlichen Studien nachgewiesen werden konnte (z. B. Lames, Augste, Dreckmann, Görzdorf & Schimanski, 2008).

Insgesamt lassen sich, basierend auf dem vorliegenden Datensatz, verschiedene Einflussgrößen empirisch fundiert untersuchen. Die Fragestellungen sind

¹² Unter Quereinsteigern sind jene Schülerathleten zu verstehen, die nach der regulären Einschulung mit Klasse 7 erst im Verlauf der weiteren Klassenstufen an die EdS gelangt sind.

¹³ Der RAE besagt, dass signifikant mehr Sportler im Spitzenbereich erfolgreich sind, die zu Beginn des Jahres geboren wurden. Gründe für diesen Effekt können sein, dass ältere Sportler eines Jahrgangs mehr Aufmerksamkeit und Betreuung vom Trainer erhalten bzw. bereits bei den älteren Athleten des vorigen Jahrgangs mittrainieren können.

dahingehend angelegt, inwiefern Benachteiligungen der Schüler(-athleten) bereits vom Zeitpunkt ihrer Einschulung an bestehen:

1. *Wie entwickeln sich die Schul- und Sport-Dropout-Quoten an den drei brandenburgischen Standorten Frankfurt/Oder (FFO), Cottbus (CB) und Potsdam (PD)?*
2. *Erhalten Entwicklungsnachzügler signifikant schlechtere sportliche Perspektivinschätzungen mit Ende der Sek. I durch ihre LT als frühentwickelte Schülerathleten?*
3. *Weisen früh im Jahrgang geborene Schülerathleten im Sinne des (RAE) bessere fremdeingeschätzte Perspektivbeurteilungen auf als die aus den jüngeren Quartalen?*
4. *Existieren zwischen den durchgehend aktiven Schülerathleten und den Sport-Dropouts Unterschiede hinsichtlich ihrer schulischen Leistungsentwicklung?*
5. *Wie wirkt sich dabei das Persönlichkeitskonstrukt der GSE als übergeordnete personale Ressource auf die Entwicklung der Schulnoten aus?*

2 Methode

2.1 Beschreibung der Gesamtstichprobe und Hauptkohorte

Zwischen 2008 und 2012 haben an den drei brandenburgischen EdS insgesamt 2.130 Schüler(-athleten) (1.343 Jungen [63.1%]; 785 Mädchen [36.9%]) der Sek I an den jährlichen Schülerbefragungen teilgenommen. Mit je eigenen sportartspezifischen Standortprofilen werden an den brandenburgischen EdS insgesamt 17 Schwerpunktsportarten gefördert (siehe Tabelle 1).¹⁴ Die am häufigsten repräsentierten Sportarten sind Fußball und Handball sowie Leichtathletik.

¹⁴ Seit dem Schuljahr 2011/12 werden an der EdS in Potsdam auch Schüler im Paralympischen Schwimmen und seit dem Schuljahr 2013/14 in der Sportart Wasserball gefördert.

Tab. 1: Häufigkeiten der Sportarten in Gesamtstichprobe.

Sportart	Häufigkeit	Prozent
Fußball	390	19.2
Leichtathletik	301	14.8
Handball	257	12.7
Radsport	185	9.1
Judo	164	8.1
Rudern	93	4.6
Volleyball	90	4.4
Kanu	88	4.3
Ringen	82	4.0
Boxen	81	4.0
Schwimmen	78	3.8
Sportschießen	72	3.5
Gewichtheben	60	3.0
Mod. Fünfkampf	42	2.1
Artistic gymnastics	30	1.5
Triathlon	14	0.7
Basketball	3	0.1
	2030*	100.0
* 100 Fälle ohne Angaben zur Sportart		

Etwa 65.5% ($n = 1.390$) der Schüler(-athleten) waren in einem der Sportlerwohnheime untergebracht, 731 Schüler(-athleten) (34.5%) lebten Zuhause bei ihren Eltern ($n = 2.121$; ohne Angaben $n = 9$). Die Fälle aus den drei Standorten sind nahezu gleichverteilt. In PD wurden während des gesamten Erhebungszeitraumes 717 Schüler(-athleten) befragt, in CB und FFO waren es je 705. In Tabelle 2 sind die Teilnehmezahlen zu den einzelnen Messzeitpunkten (MZP) aufgeführt. Die Beteiligung lag kontinuierlich zwischen 80.8% und 93.7%, was eine ausgezeichnete Ausschöpfung für schriftliche Befragungen darstellt (Smith, Daves, Lavrakas, Couper, Johnson & Morin, 2011).

Tab. 2: Teilnehmezahlen zu den einzelnen MZP in der Gesamtstichprobe (N = 2.130).

MZP	Schuljahr	Klasse 7	Klasse 8	Klasse 9	Klasse 10	Gesamt (f.A.)
t₁	2008	247	265	209	253	974 (0)
t₂	2009	239	230	206	210	887 (2)
t₃	2010	277	198	226	178	881 (2)
t₄	2011	206	213	222	222	867 (4)
t₅	2012	236	220	247	255	958 (0)
total		1.205	1.126	1.110	1.118	4.567
f. A. = fehlende Angabe						

Im Jahr 2008 wurden an allen drei brandenburgischen EdS insgesamt 260 Schülerathleten (im Alter von 12.9 ± 0.5 Jahren) in Klasse 7 eingeschult (siehe Tabelle 3). Diese Schülerathleten bilden die Hauptkohorte (HK), da mit ihnen die Option auf eine vollständige Messzeitreihe von fünf MZP (Klassenstufen 7/7/8/9/10) verbunden ist und sie von Anbeginn unter gleichen Sozialisierungsbedingungen in ihren Merkmalsveränderungen über die Zeit evaluiert werden konnten. Von diesen 260 Schülerathleten waren 159 männlich (61.2%) und 101 weiblich (38.8%). In FFO wurden insgesamt 100 Schülerathleten (38.5%) eingeschult, in PD waren es 84 (32.3%) und in CB 76 (30.3%). An den EdS in CB und FFO sind über zwei Drittel der Schülerathleten männlich, in PD sind etwa 55.0% der Schülerathleten weiblich.

Tab. 3: Altersverteilung zu den einzelnen MZP.

Alter	<i>M</i>	<i>SD</i>	Min.	Max.	25. Perzentil	Median	75. Perzentil	Valid <i>N</i> (Gesamt <i>N</i> Teilnahmen)
2008	12.91	0.50	11.50	14.80	12.55	12.88	13.22	235 (238)
2009	13.57	0.49	12.12	15.45	13.20	13.54	13.87	229 (232)
2010	14.56	0.50	13.12	16.45	14.20	14.45	14.83	213 (215)
2011	15.52	0.46	14.12	17.12	15.20	15.45	15.78	193 (195)
2012	16.48	0.46	15.01	17.93	16.18	16.43	16.76	181 (189)
Anzahl Schülerathleten: $n = 260$								
Anzahl Datenpunkte: $k = 1.069$								

Die meisten Personen wurden in den Sportarten Leichtathletik, Fußball und Handball (siehe Abbildung 1) befragt, was dem Bild der Verteilung in der Gesamtstichprobe entspricht (vgl. Tabelle 1). Die, an die jeweilige Anzahl der verbleibenden Schüler(-athleten) angepassten Teilnehmeraten bewegen sich zwischen 84.4% und 89.6%. 48.1% der Schüler(-athleten) beantworteten die Fragebögen vollständig zu allen fünf MZP, 40.0% weisen in ihrer Messreihe mindestens drei und 11.9% zwei oder weniger MZP auf. Damit erfüllten 88.1% die Mindestanforderungen an Längsschnitt-Daten von drei MZP (Singer & Willett, 2003). Diese hohe Prozentzahl an langen Zeitreihen ermöglicht weitgehend unverzerrte statistische Auswertungen. Darüber hinaus erlaubt das statistische Verfahren der hierarchischen linearen Mehrebenenanalyse dass jeder einzelne MZP in der Berechnung berücksichtigt wird. Der verbleibende Prozentsatz an unbalancierten Daten (fehlende MZP) ist durch Schulabgänger, Trainingslager und Wettkämpfe begründet. Im Rahmen der Aufbereitung der Datensätze zeigte sich, dass einige Fälle nicht in den schulinternen Datenbanken dokumentiert wurden. Die Einschulungszahlen wurden anhand der kodierten Klassenlisten ermittelt. Von 247 teilnehmenden Schülern der Klassen 7 aus dem Jahr 2008 sind neun Schülercodes nicht in den Klassenlisten vorhanden. Diese Codes sind auch im weiteren Verlauf des Schulbesuchs nicht registriert, wenngleich sie an bis zu vier MZP teilgenommen haben (sechs Codes

mit einem MZP, zwei Codes mit zwei und ein Code mit vier MZP). Da nicht genau bestimmt werden konnte, wie sich diese Fälle in dem Untersuchungszeitraum entwickelten (z. B. in Bezug auf einen möglichen Dropout), blieben sie in den Analysen der HK unberücksichtigt.

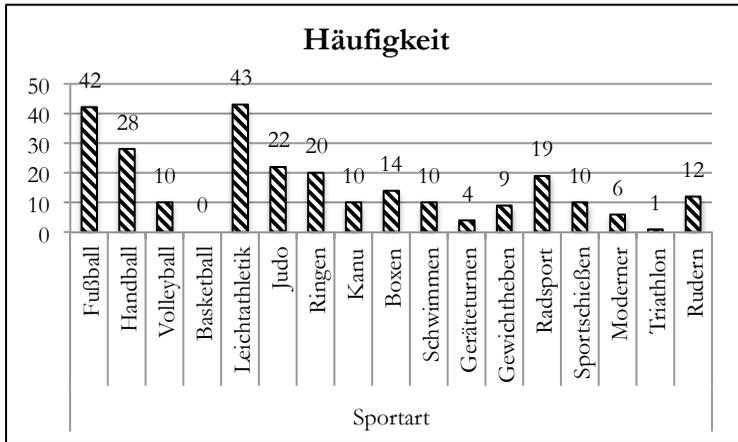


Abb. 1. Verteilung der Sportarten in der Hauptkohorte (n = 260).

2.2 Messdesign und Untersuchungsdurchführung

Die Schülerbefragungen erfolgten im Zeitraum von 10/2008 bis 06/2012 mit einem Team von bis zu 12 Testleitern der Universitäten Chemnitz und Potsdam. Eine größtmögliche Objektivität wurde durch Testleitermanuale und schriftliche Schülerfragebogeninstruktionen angestrebt. Der erste MZP mit Beginn der Systemumstellung 2008 wurde zum Anfang, die verbleibenden MZP jeweils zum Ende der jeweiligen Schuljahre durchgeführt. Hierzu erhielten die Schüler(-athleten) einen 20 Seiten umfassenden Fragebogen. Für die längsschnittliche Zuordnung der Fragebögen, bei gleichzeitiger Wahrung der Anonymität der Befragten, trugen die Schüler Codes in die Fragebögen ein. Die Bearbeitungszeit betrug für die Schüler zwischen 60 und 90 Minuten pro Befragung. Um „Merkmalsveränderungen innerhalb definierter Zeitspannen“

(Lienert & Raatz, 1998, S. 6) zu evaluieren, erfolgten die Messungen im Messdesign nach Schaie (1965). Dieses ermöglicht die separate Betrachtungen von Zeit- und Kohorteneffekten (siehe Abbildung 2).

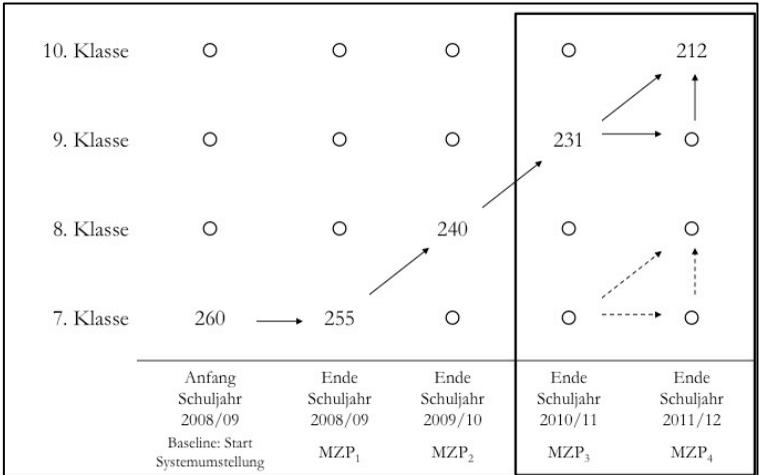


Abb. 2. Erhebungsdesign anhand der Schülerzahlen in Hauptkohorte (nach Schaie, 1965).

2.3 Messinstrumente

Die wissenschaftlichen Erhebungen im Rahmen der Systemumstellung waren multiperspektivisch-quantitativ ausgerichtet. Für die folgenden Analysen sind jedoch nur quantitative Schüler- und LT-Befragungen von Relevanz.

Der Schülerfragebogen enthielt neben verschiedenen demografischen Items (z. B. Alter, Geschlecht, Standort, derzeitige Leistungssportaktivität und Sportart) einen sportpädagogischen und sportpsychologischen Themenkomplex. Im pädagogischen Bereich wurden u. a. die schulische Leistung, die soziale Unterstützung, die persönliche Zukunftsorientierung und die Einschätzungen zur Funktionalität der Kooperation zwischen Schule und Sport aus Sicht der Schüler(-athleten) evaluiert. Für die Betrachtungen im Längsschnitt interessieren vor allem die Variablen, die Aussagen zur schulischen Leistung und zum

Sport-Dropout zulassen. Zur Erfassung der schulischen Leistung berichteten die Schüler ihre Schulnoten in den Kernfächern Mathematik und Deutsch auf einer 6-Punkte-Skala (1 = sehr gut; 2 = gut; 3 = befriedigend; 4 = ausreichend; 5 = mangelhaft; 6 = ungenügend), die jeweils als kontinuierliche abhängige Variable in die Berechnungen eingefügt wurden. Die Variable Sport-Dropout wurde als zeit-invarianter und damit Level-2 Prädiktor (siehe dazu statistische Analysen) mit dichotomer Ausprägung gebildet: Jede Person, die während der vier Jahre Sek I ihre leistungssportliche Karriere beendete ($n = 102$), wurde als Sport-Dropout deklariert (Sport-Dropout = 0; Schülerathlet = 1). Zur Überprüfung des RAE wurde der Geburtsmonat aus den Schülercodes extrahiert und daraufhin die Schüler der HK analog zu den Quartalen in vier Gruppen eingeteilt (Quartal I = 1; Quartal II = 2; Quartal III = 3; Quartal IV = 4).

Der psychologische Teil des Fragebogens beinhaltet eine Batterie von 12 standardisierten und drei selbst konstruierten Instrumenten bzw. Skalen, die den fünf Themenkomplexen Risikoindikatoren für psychische Störungen, aktuelle psychische Gesundheit, Persönlichkeitseigenschaften und allgemeine Angaben zum Sporterleben zugeordnet werden können. Aus sportpsychologischer Perspektive besteht das Kernziel der Schülerbefragungen darin, den Einfluss von psychischen Faktoren wie dem psychischen Wohlbefinden, der psychischen Gesundheit, dem internalen Sporterleben auf die schulische, sportliche Entwicklung sowie die Persönlichkeitsentwicklung zu analysieren. Tabelle 4 gibt einen Überblick über alle psychologische Fragebögen inklusive ihres Einsatzmusters für den gesamten Erhebungszeitraum 2008 bis 2012. Vollständig über alle fünf MZP hinweg wurden fünf dieser Selbstbeurteilungsverfahren verwendet. Weitere vier vermögen eine Messzeitreihe über vier MZP zu bilden, drei können das Wachstum über drei MZP hinweg beschreiben. Querschnittliche Auswertungen sind zu drei einmalig eingesetzten Fragebögen möglich.

Im vorliegenden Beitrag wurde exemplarisch die über die gesamte Sek I erfasste GSE (*Generalized Self-Efficacy Scale*) nach Schwarzer und Jerusalem (1995) für eine erste empirische Annäherung an den pädagogischen Dreifachauftrag

extrahiert. Das Instrument besteht aus 10 Items, die auf einer 4-Punkte-Skala bewertet werden (1 = Trifft nicht zu; 2 = Trifft kaum zu; 3 = Trifft eher zu; 4 = Trifft genau zu) und aus denen ein Summscore zwischen 10 und 40 resultiert. Je höher der Wert ist, desto größer ist die Erwartung beabsichtigtes Verhalten auch angesichts von Schwierigkeiten zeigen zu können und desto wahrscheinlicher können die Schüler(-athleten) auch erfolgreich mit den dualen Anforderungen an den EdS umgehen. Die Reliabilität von Cronbach's- α in den einzelnen MZP lag zwischen .82 und .85 und ist damit als hoch einzustufen. Um Interpretationen zu vereinfachen, wurde für die ersten Berechnungen der Summscore mit Hilfe eines einfachen Median-Splits dichotomisiert. Als cut-off Wert diente ein personen- und messzeitpunktübergreifender Mittelwert, (GSE-Wert über alle Personen und MZP hinweg; in der HK MW = 28.69; SE = 0.17). Dementsprechend bedeutet der Wert 0 eine geringe und der Wert 1 eine hohe Ausprägung von GSE.

Tab. 4: Übersicht der eingesetzten Instrumente der Sportpsychologie.

Themenkomplex	Instrument		Verwendung zu Jahr _x				
			2008	2009	2010	2011	2012
Gesundheit	Subjektives Wohlbefinden (MDBF)		✓	✓	✓	✓	✓
	Körperliche Beschwerden	Zerssen		✓	✓	✓	✓
		Eigene Skala	✓				
	Psychische Auffälligkeiten (CID)			✓	✓	✓	✓
Persönlichkeit	Allgemeine Selbstwirksamkeitserwartung		✓	✓	✓	✓	✓
	Optimismus/Pessimismus (LOT)		✓	✓	✓	✓	✓
	Physisches Selbstkonzept (PSK)		✓	✓	✓	✓	✓
	Schulisches Selbstkonzept (SESSKO)		✓	✓			✓
	Wettkampfstärke (WAI-T)			✓			
Sporterleben	Leistungsbeeinträchtigung durch psychische Faktoren (PCQ)			✓	✓	✓	✓
	Proaktives Coping (PCI)		✓				
	Beanspruchung durch Anforderungen (Schule, Sport, duale Beanspruchung)		✓	✓	✓	✓	✓
	Zufriedenheit mit sportlicher Leistungsentwicklung			✓	✓	✓	✓
Essverhalten	Allgemeines Essverhalten (EAT)				✓	✓	✓
	Sportspezifisches Essverhalten (ATHLETE)				✓	✓	✓
Gesamtanzahl sportpsychologischer Instrumente			8	11	11	11	12

Bei der Schülerbefragung am Ende des Schuljahres 2011/12 (MZP 5) wurde erstmals das biologische Alter der Nachwuchssportler mit der Methode nach Mirwald (2002) erfasst. Mittels dreier Größen (Körpergewicht in kg, Körpergröße stehend und sitzend in cm) können die Athleten fünf Gruppen zugeordnet werden: früh entwickelt (= 1), möglicherweise früh entwickelt (= 2), normal entwickelt (= 3), möglicherweise spät entwickelt (= 4) und spät entwickelt (= 5). Mit der Methode konnten 172 von 260 Schülern aus der HK gemessen werden, was einem Anteil von 66.2% entspricht. Da nur noch 212 Schüler von der Ausgangsgruppe im Schuljahr 2011/2012 an den EdS waren, beträgt die wahre Ausschöpfung 81.1%. Der Kennwert zum biologischen Alter lässt zu, präzisere Aussagen über den aktuellen Entwicklungsstand zu, als dies mit Hilfe des kalendarischen Alters möglich wäre. Somit ist dies als wertvolle Ergänzung zu bewerten. Zum anderen führt Rost (2012) das biologische Alter als wesentliche Störgröße bei der Beurteilung der sportlichen Leistung(-sperspektive) an. Um diesen Faktor kontrollieren zu können, wurde das biologische Alter zusätzlich zur objektiven Messung im Rahmen der Schülerbefragung subjektiv durch die LT eingeschätzt (LT-Befragung).

Für die LT-Befragung wurde ein Fragebogen konstruiert, der sowohl die aktuelle sportliche Leistung (Ist-Leistung) als auch die sportliche Entwicklungsperspektive (Soll-Leistung) erfasst. Die Ist-Leistung wurde anhand des Wettkampf-Indexes auf einer 10-Punkte-Skala (Wert 10 entspricht der maximalen Zielerreichung; d.h. erster Platz bei Zielwettkampf) erfasst. Dieser Index berücksichtigt sportartübergreifend den tatsächlich erreichten, höchstklassigen Wettkampf in Relation zum maximal möglichen Zielwettkampf für die Altersklasse in der jeweiligen Sportart und die dabei erlangte Platzierung. Zusätzlich wurde nach den Index beeinflussenden Größen gefragt. Dazu gehörten die Anzahl an Trainingsjahren in der jeweiligen Sportart, das biologische Alter (Dreiteilung in früh- [= 3], normal- [= 2] und spätentwickelt [= 1]) und Gründe die das Erreichen der Saisonbestleistung verhinderten (z. B. Verletzung). Zur Einschätzung der Soll-Leistung beurteilten die LT die allgemeinen und speziellen Leistungsvoraussetzungen ihrer Athleten mittels des Instruments

Individuelle Entwicklungsdokumentation (Rost, 2012). Analog zum Schulnotensystem wurden mittels einer 15-Punkte-Skala (0 = Note 6; 1-3 = Note 5; 4-6 = Note 4; 7-9 = Note 3; 10-12 = Note 2; 13-15 = Note 1) bspw. die körperbaulichen Voraussetzungen, psychophysische Belastbarkeit, leistungsrelevante Einstellungen eingeschätzt und in einer Gesamteinschätzung zusammengefasst. Diese Einschätzung bildet die Basis für entsprechende Analysen. Letztlich konnten an allen drei Standorten dank der Unterstützung der LT Rücklaufquoten von über 90% realisiert werden. Insgesamt erhielten 151 Schülerathleten der Klasse 10 eine Beurteilung durch ihre LT, wovon 134 Urteile zu Schülerathleten der HK abgegeben wurden (siehe Tabelle 5). Durch die Verknüpfung beider Datensätze (Schüler- & LT-Befragung) ergeben sich sehr gute Voraussetzungen für multiperspektivische Analysen. Auf repräsentativer Basis ist es möglich Zusammenhänge zwischen objektiven Leistungsparametern, subjektiven Fremd- und Selbstbeurteilungen zu analysieren und die moderierenden Einflüsse von Belastungsindikatoren, Ressourcen und Persönlichkeitseigenschaften zu identifizieren.

Tab. 5: Finale Stichprobenausschöpfung der LT-Befragung 2012 (ausschließlich HK).

	FFO	CB	PD	Gesamt
Gesamtanzahl möglicher Beurteilungen	50	34	59	143
Rücklauf in Häufigkeiten	46	33	55	134
Rücklauf in Prozent	92.0	97.1	93.2	93.7

Ebenso wie bei den Klassenlisten muss angemerkt werden, dass Unstimmigkeiten in der Erfassung der aktiven Schülerathleten zum Zeitpunkt der Erhebung zu konstatieren waren. Oftmals gaben die LT die Rückmeldung, dass ihnen einzelne Schülercodes nicht bekannt seien was darauf hindeutet, dass diese nicht in der jeweiligen Trainingsgruppe trainiert haben (wenngleich der Schüler(-athlet) in der Schulliste als der jeweiligen Sportart zugehörig deklariert wurde). So ergaben sich aus den Informationen der Schülerbefragung, der LT-Einschätzung und der Schullisten bezüglich des Status quo zum Leistungssport mitunter widersprüchliche Aussagen. Zu diesem Punkt bleibt festzuhalten, dass sicherlich die Diskrepanzen in betreffenden Fällen auch darin begründet

sind, dass die Entscheidung Leistungssport ja oder nein jederzeit und relativ unvermittelt fallen kann.

2.4 Statistische Testverfahren

Die Analysen wurden mit IBM SPSS® 21.0 durchgeführt. Alle querschnittlichen Analysen zum biologischen Alter und RAE wurden anhand bivariater Korrelationen nach Spearman für ordinalskalierte Variablen berechnet, wobei sich der Korrelationskoeffizient r zwischen -1 und 1 bewegt. Der Wert 0 steht für keinen Zusammenhang. Je weiter sich der Koeffizient den beiden Extremwerten annähert, desto größer ist der Zusammenhang zwischen zwei Variablen ausgeprägt. In Vorbereitung der längsschnittlichen Berechnungen wurden in den Datensätzen zu den einzelnen Jahren weniger als 5% fehlende Werte für die kontinuierliche Variable Notendurchschnitt in den Kernfächern analysiert, aus denen der Person-Period Datensatz generiert wurde. Somit konnten die fehlenden Werte mithilfe des Expectation-Maximization-Algorithmus (EM; IBM, 2012) ersetzt werden. Die wiederholten Erhebungen (Level-1) sind keine voneinander unabhängige Messungen, sondern vielmehr innerhalb von Personen (Level-2) geschachtelt. Das passende statistische Verfahren für solche hierarchisch strukturierten Daten stellt die Mehrebenen-Analyse dar. Im Vergleich zu einfachen Regressionen und Varianzanalysen ist sie robust hinsichtlich ungleich verteilter Erhebungen und unbalancierter Datensätze (ungleiche Anzahl an MZP). Sie garantiert unverzerrte Schätzungen der Effekte und Standardfehler (Standard Error [SE]). Letztere werden weder unter- (SE von zeit-invarianten Prädiktoren) noch überschätzt (SE von zeit-variiierenden Prädiktoren). Schätzungen werden für individuelle und Aggregationseffekte simultan ermittelt (Heck, Thomas & Tabata, 2010). Als Temporalvariable wurde das auf das Einschulalter zentrierte kalendarische Alter verwendet ($0 = \text{Alter} - 12$ Jahre). Die nicht-äquidistante Form der Zeit garantiert die beste Datenpassung, wenn andernfalls große Varianz unberücksichtigt bleiben würde (Singer & Willett, 2003). Damit findet die breite Streuung im Alter zu den einzelnen MZP adäquate Berücksichtigung (siehe Tabelle 1). Die Prädiktoren Alter,

Sport Drop-out, GSE und die jeweilige cross-level Interaktion zwischen beiden wurden sukzessive in das Modell einbezogen.

$$\text{Level-1: } Y_{it} = \beta_{0i} + \beta_{1i} (\text{Alter} - 12)_{it} + \beta_{2i} (\text{GSE})_{it} + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

$$\text{Level-2: } \beta_{0i} = \gamma_{00} + \gamma_{01} \text{ Sport Drop-out}_i + \mu_{0i} \quad (2)$$

$$\text{Level-2: } \beta_{1i} = \gamma_{10} + \gamma_{11} \text{ Sport Drop-out}_i + \mu_{1i} \quad (3)$$

$$\begin{aligned} \text{Composite: } Y_{it} = & \gamma_{00} + \gamma_{01} \text{ Sport Drop-out}_i + \gamma_{10} (\text{Alter} - 12)_{it} + \gamma_{20} \text{GSE}_{it} + \gamma_{11} \\ & \text{Sport Drop-out}_i \times (\text{Alter} - 12)_{it} + \gamma_{12} \text{GSE}_{it} \times (\text{Alter} - 12)_{it} + [\varepsilon_{it} + \mu_{0i} + \mu_{1i} \\ & \text{Alter}_{it} + \mu_{2i} \text{GSE}_{it}] \end{aligned} \quad (4)$$

Der Term Y_{it} steht für Person i 's Wert ($i = 1, 2, \dots, N$) des Notendurchschnitts und Alter_{it} ist ihr Alter (in Jahren) zum Zeitpunkt t ($t = 1, 2, \dots, T$). Der Intercept-Term β_{0i} repräsentiert Person i 's wahren Eingangswert, wenn der Wert von Alter_{it} gleich 0 ist. Der Slope-Term β_{1i} repräsentiert Person i 's wahre Veränderungsrate für jede zunehmende Einheit (ein Jahr) im Alter. Der Slope-Term β_{2i} repräsentiert den Einfluss der GSE auf Person i 's wahre Veränderungsrate für jede zu- oder abnehmende Einheit von GSE. Das Residuum ε_{it} steht für die nicht aufgeklärten Anteile in Person i 's Wert zum MZP t . Für ε_{it} wird angenommen, dass es unabhängig und einer Normalverteilung mit einem Mittelwert von 0 und einer Varianz σ_{ε}^2 entnommen ist. In den Level-2 Submodellen sind γ_{00} und γ_{10} die Level-2 Intercepts und stehen für den Eingangswert und die Veränderungsrate für eine durchschnittliche Person aus der Gruppe Sport Drop-out (= 0). γ_{01} und γ_{11} repräsentieren als Level-2 Slopes den Effekt der Zugehörigkeit zur Gruppe der Schülerathleten Sport Drop-out = 1), indem sie einen Wertzuwachs (oder eine Wertverminderung) auf die Wachstumskurven liefern. Beide Level-2 Residuen μ_{0i} and μ_{1i} , repräsentieren Abweichungen in den individuellen Wachstumskurven vom Eingangswert und der Veränderungsrate vom Durchschnitt der Population.

3 Ergebnisse

3.1 Dropout-Quoten

212 Schüler besuchten die EdS die kompletten vier Klassenstufen hindurch und schlossen damit die Sek I erfolgreich ab (81.5%). Hingegen verließen 48 Schüler die Schulen vorzeitig. Die meisten Abgänge erfolgten mit dem Wechsel von Klasse 9 auf 10 (7.3%). An allen drei Standorten erreichten annähernd die gleiche Anzahl von Schüler(-athleten) die Klassenstufe 10 (FFO: $n = 84$ [84.0% von 100]; PD: $n = 69$ [82.1% von 84]; CB: $n = 59$ [77.6% von 76]). In Tabelle 6 ist die Entwicklung über die einzelnen Schuljahre differenziert nach Standort dargestellt.

Tab. 6: Entwicklung der Schul- und Sport-Dropouts im Erhebungszeitraum (2008-2012).

t_x	EdS	Schul-Dropouts (% HK)	Sport-Dropouts (% HK)	Verbleibende Schülerathleten (% HK)
2008	FFO	0	0	100
	CB	0	0	76
	PD	0	0	84
	Total	0	0	260
2009	FFO	1	1	100
	CB	1	1	75
	PD	3	6	78
	Total	5 (1.92%)	8 (3.08%)	252 (96.92%)
2010	FFO	5	12	89
	CB	6	10	65
	PD	4	2	76
	Total	15 (5.77%)	24 (9.23%)	228 (87.70%)
2011	FFO	3	11	77
	CB	2	9	56
	PD	4	7	69
	Total	9 (3.46%)	27 (10.38%)	201 (77.31%)
2012	FFO	7	10	67
	CB	8	16	40
	PD	4	17	52
	Total	19 (7.31%)	43 (16.54%)	158 (60.77%)
	Total t_1-t_5	48 (18.46%)	102 (39.23%)	158 (60.77%)

Im Verlauf zeigen die Dropout-Quoten aus dem aktiven Leistungssport ein ähnliches Muster wie die Schul-Dropout-Quoten. Die meisten Schüler beendeten ihre leistungssportliche Karriere mit dem Übergang von Klassenstufe 9 in 10. Von den ursprünglich 260 eingeschulerten Schülerathleten verblieben mit Ende der Sek I noch 158 (60.8%) aktiv im Leistungssport (56 Mädchen; 102

Jungen), während 102 Schüler ihre sportliche Karriere im Verlauf des Befragungszeitraumes beendeten (45 Mädchen; 57 Jungen). Von diesen 102 Sport-Dropouts haben 54 ihre schulische Laufbahn an den EdS fortgesetzt, was einem Anteil von 54.9% entspricht. In Tabelle 7 sind, differenziert nach Sportarten, die Verteilungen zu Beginn der Sek II dargestellt.

Tab. 7: Anzahl verbleibender Schülerathleten über die Sek I hinaus und Dropout-Quoten mit Stand Ende Klasse 11 differenziert nach Sportart.

Sportart	N_{Gesamt}	Ende Sek. I	Beginn Sek. II	Ende Klasse 11	Dropout- Quote ₂₀₁₃
Radsport	19	11	4	1	94.7%
Leichtathletik	43	29	11	6	86.0%
Boxen	14	6	2	2	85.7%
Handball	28	17	11	5	82.1%
Geräteturnen	4	1	1	1	75.0%
Rudern	12	4	4	3	75.0%
Mod. 5-Kampf	6	3	3	2	66.7%
Schwimmen	10	4	4	4	60.0%
Volleyball	10	4	4	4	60.0%
Judo	22	12	9	9	59.1%
Fußball	42	29	25	21	50.0%
Ringen	20	17	14	14	30.0%
Gewichtheben	9	5	5	5	44.4%
Kanu	10	8	6	6	40.0%
Sportschießen	10	7	7	6	40.0%
Triathlon	1	1	1	1	0.0%
Gesamt/ Durchschnitt	260	158	110	90	59.3%

Bei der Betrachtung der einzelnen Sportarten weisen Radsport, Leichtathletik und Boxen die höchsten Sport-Dropout-Quoten auf. Insgesamt schafften 148 Schüler den Übergang in die Sek II, wovon 110 Schülerathleten und 38 Schüler (17 Sport-Dropouts aus der Sek I/21 Sport-Dropouts mit Beginn der Sek II) sind. Dabei verzeichnen die EdS 112 Abgänge (43.1%) während der Sekundar-

stufe I (Schul- und Sport-Dropouts/Schüler-athleten ohne Übergang in die Sek II). Mit Ende der Klasse 11 (Schuljahr 2012/2013) verbleiben noch 90 Schülerathleten. 20 Schülerathleten haben während des Schuljahres ihre leistungssportliche Karriere beendet, verbleiben jedoch weiterhin an den EdS. Von den 38 in die Sek II übergetretenen Schülern lernen mit Ende der Klassenstufe 11 noch 30 an den EdS in Brandenburg (siehe Abbildung 3).

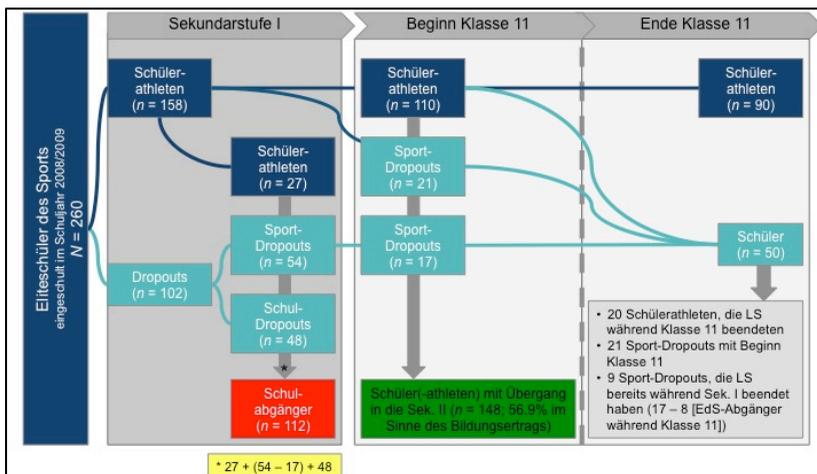


Abb. 3. Entwicklung der HK über den gesamten Erhebungszeitraum (Schuljahr 2008-2013).

3.2 Vergleich objektiv gemessenes und subjektiv fremdbeurteiltes Biologisches Alter

Sowohl für die Ist- als auch Soll-Leistung wurden keine Zusammenhänge zum biologischen Alter gefunden. Keine Korrelation bedeutet in diesem Fall, dass weder Späentwickler in der Saison 2012 schlechtere Wettkampfleistungen erbracht haben ($r = .12$; $p[\text{einseitig}] = .11$) noch dass sie schlechtere Prognosen für ihre zukünftige sportliche Entwicklung von den LT attestiert bekamen ($r = -.07$; $p[\text{einseitig}] = .25$). Die signifikant hohe Übereinstimmung zwischen objektiv gemessenem (1 = früh entwickelt; 3 = normal entwickelt; 5 = spät

entwickelt) und subjektiv eingeschätztem biologischen Alter durch die LT (1 = spät entwickelt; 2 = normal entwickelt; 3 = früh entwickelt) bestätigt die Ergebnisse ($r = -.25$; $p[\text{einseitig}] = .01$). In Abbildung 4 wird deutlich, dass die an der Schülerbefragung 2012 teilgenommenen Schüler der HK zum größten Teil normal entwickelt (41.3%) sind. Den beiden Gruppen der (möglichen) Frühentwickler gehören jedoch zusammengenommen die meisten Schülerathleten an (45.9%).

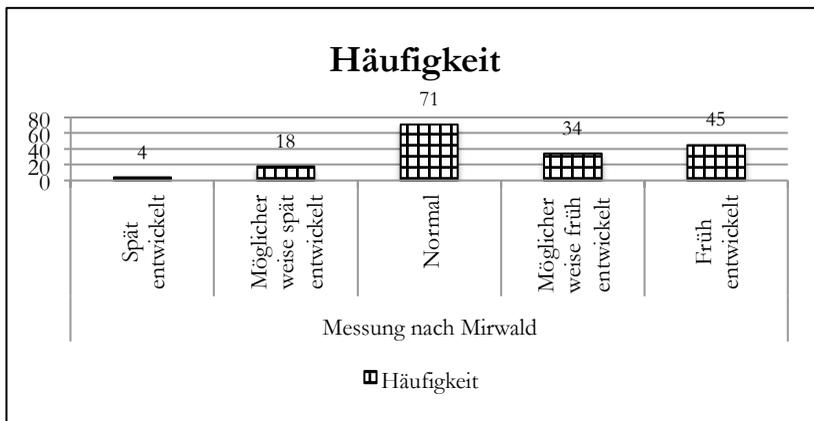


Abb. 4. Häufigkeitsverteilung der Variable biologisches Alter nach Mirwald (2002) in der HK.

Dieser objektiv gemessene Trend zeigt sich in den subjektiven Urteilen nicht. Die LT schätzen gut drei Viertel der Schülerathleten als normal entwickelt (76.4%), 18.1% als retardiert und lediglich 5.5% als akzeleriert in ihrer Reifung ein. Beide Maße weichen dementsprechend von der Normalverteilung ab. Das objektive Maß verzeichnet überproportional viele früh entwickelte Fälle, während hingegen die LT von der Verteilung in Richtung Retardierung abweichen.

3.3 Relative age effect und LT-Einschätzung

Bereits bei der Betrachtung der Häufigkeitsverteilung in der HK zeigt sich, dass nahezu alle Quartale gleich vertreten sind. Die Verteilung verändert sich nicht wesentlich über die Jahre, was gegen das Vorhandensein eines RAE spricht (siehe Tabelle 8).

Tab. 8: Prozentuale Verteilung der Geburtsquartale im Verlauf der Sek I (ausschließlich HK).

t_x	1. Quartal (% HK)	2. Quartal (% HK)	3. Quartal (% HK)	4. Quartal (% HK)
2008	25.0	25.4	27.5	22.0
2009	24.3	23.9	28.3	23.5
2010	25.8	27.7	24.9	21.6
2011	25.9	26.4	25.4	22.3
2012	23.3	28.6	24.3	23.8

Die deskriptive Betrachtung bestätigt sich in den Analysen der Fremdurteile. In Korrelation der vier Quartalsgruppen mit den Ist- und Soll-Leistungsurteilen der LT zeigte sich, dass keine bessere Perspektive ausgegeben wurde, je älter die Gruppe in ihrem jeweiligen Jahrgang war ($r = .04$; p [einseitig] = .35). Lediglich zeigten die älteren Schülerathleten eines Jahrgangs marginal bessere Wettkampf-Leistungen in der Saison 2012 ($r = .12$; p [einseitig] = .09). Insgesamt konnte der RAE-Effekt in vorliegender Stichprobe nicht nachgewiesen werden.

3.4 Empirische Annäherung an den pädagogischen Dreifachauftrag

Bereits zum Zeitpunkt der Einschulung 2008 zeigt sich ein signifikanter Unterschied zwischen den durchgängig aktiven Schülerathleten und den späteren Sport-Dropouts hinsichtlich der schulischen Leistungen in den abiturrelevanten Fächern Mathematik und Deutsch. In beiden Fächern wiesen die durchgängig in der Sek I aktiven Schülerathleten ($n = 158$) bedeutend bessere Noten

auf. Sie hatten eine durchschnittliche Mathematik-Note von 2.30 ([2.62 - 0.32]; SE = 0.11; $t[236] = -3.00$; $p = .01$) und durchschnittliche Deutsch-Note von 2.15 ([2.38 - 0.23]; SE = 0.11; $t[251] = -2.18$; $p = .05$) bei der Einschulung. Hingegen lagen entsprechende Schulnoten bei den zukünftigen Sport-Dropouts bereits zu Beginn der Sek I bei 2.62 und 2.38. Die Entwicklung der Schulnoten wurde über die Jahre signifikant schlechter. In Mathematik zeigten die Sport-Dropouts einen jährlich um 0.11 Einheiten ansteigenden Notendurchschnitt ($t[229] = 4.01$; $p = .01$). Im Fach Deutsch betrug die jährliche Verschlechterung 0.12 Einheiten ($t[232] = 4.65$; $p = .01$). Dieser Negativ-Trend ist in der Gruppe der durchgängigen Schülerathleten für das Fach Mathematik marginal signifikant abgeschwächt – ihr jährlicher Anstieg beträgt 0.05 Einheiten ([0.11 - 0.06]; SE = 0.03; $t[200] = -1.86$; $p = .06$). Im Fach Deutsch unterscheidet sich die Entwicklung mit jährlich 0.09 Einheiten Anstieg im Vergleich zu denen der Sport-Dropouts nicht ([0.12 - 0.03]; SE = 0.03; $t[220] = -1.06$; $p = .29$). Abbildungen 5 und 6 zeichnen die Entwicklungsverläufe der Schulnoten beider Gruppen in grafischer Darstellung nach.

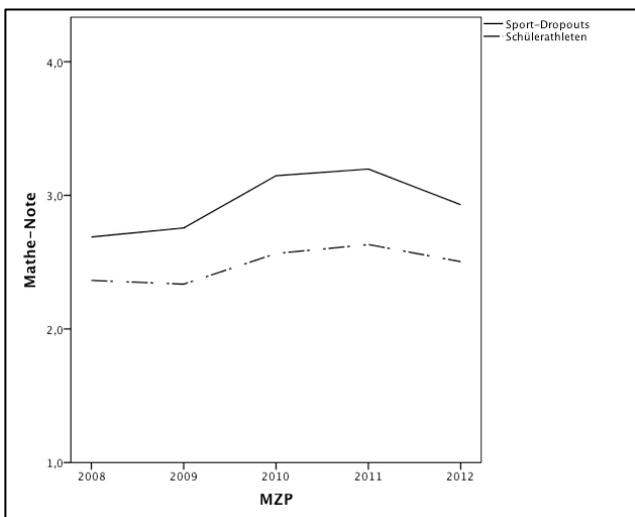


Abb. 5. Entwicklungsverläufe der beiden Gruppen im Fach Mathematik.

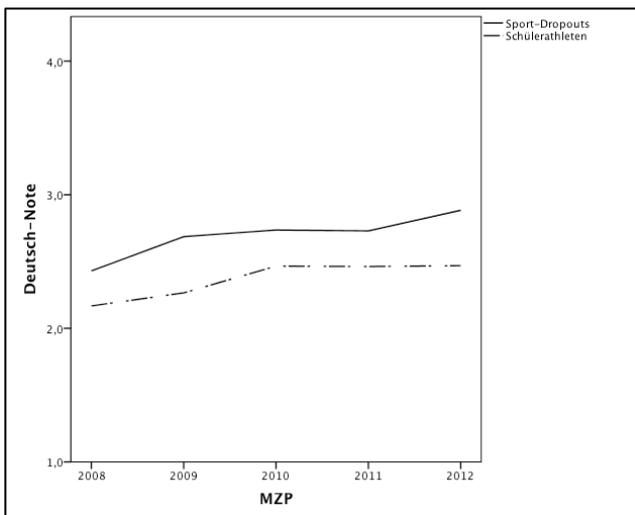


Abb. 6. Entwicklungsverläufe der beiden Gruppen im Fach Deutsch.

Die Diskrepanz zwischen beiden Gruppen wird darüber hinaus verstärkt, wenn die Variable GSE in das Mehrebenenmodell eingefügt wird. In Mathematik werden die durchgängigen Schülerathleten ($[2.72 - 0.31]$; $SE = 0.11$; $t[236] = -2.89$; $p = .01$), die zusätzlich über eine hoch ausgeprägte GSE verfügen ($[2.72 - 0.21]$; $SE = 0.09$; $t[629] = -2.38$; $p = .02$), durchschnittlich mit einer Note von 2.20 eingeschult ($2.72 - 0.31 - 0.21$). Zukünftige Sport-Dropouts mit einer hohen GSE beginnen signifikant schlechter mit einer Mathematik-Note von 2.51. Diejenigen mit einer gering ausgeprägten GSE gelangen mit dem signifikant schlechtesten Mathematik-Schnitt von 2.72 an die EdS.

Für Sport-Dropouts mit einer gering ausgeprägten GSE verschlechtert sich die Mathematik-Note mit jedem Lebensjahr signifikant um 0.08 Einheiten ($SE = 0.03$; $t[274] = 2.45$; $p = .02$). Während der Prädiktor Sport-Dropout wiederum marginal signifikant wird (Schülerathleten verschlechtern sich über die Jahre lediglich mit einer abgemilderten Veränderungsrate von jährlich 0.03 Einheiten [$0.08 - 0.05$]; $t[596] = 2.17$; $p = .10$), wirkt sich eine hoch ausgeprägte GSE signifikant auf die Entwicklung der Mathematik-Note aus ($SE = 0.03$; $t[596] = -2.12$; $p = .04$). Das bedeutet, dass Personen mit einer durchgehend hohen GSE eine Verringerung der Veränderungsrate von 0.08 Einheiten um 0.07 Einheiten aufweisen. Bei einem Schülerathleten mit einer durchgehend hoch ausgeprägten GSE kehrt sich der Entwicklungstrend in der Mathematik-Leistung ins Positive um ($0.08 - 0.05 - 0.07$).

Ein ähnliches Bild lässt sich für den Zeitpunkt der Einschulung in Bezug auf die Schulnote im Fach Deutsch konstatieren. Beide Gruppen starten bereits mit signifikant unterschiedlichen Ausgangsniveaus. Durchgehend Aktive mit hoher GSE werden mit einem Wert von 2.04 eingeschult. Demgegenüber liegt der Durchschnitt für einen Schüler, der später zum Dropout wird und der eine geringe GSE aufweist, bei 2.47. Für Dropouts mit geringer GSE verschlechtert sich die Deutsch-Note mit jedem Lebensjahr signifikant um 0.11 Einheiten. Für durchgehende Schülerathleten besteht keine signifikante Abweichung in dieser Veränderungstendenz ($t[222] = -1.12$; $p = .26$). Ebenso wirkt sich die

Hinzunahme des Prädiktors GSE nicht auf den Entwicklungstrend aus ($f[584] = 0.89; p = .37$).

4 Diskussion

Mit den vorliegenden Daten können Aussagen zu Entwicklungsprozessen von Schülerathleten der EdS in Brandenburg getroffen werden. Durch die Betrachtung der HK konnten erstmals Fallzahlen dargelegt werden, die den unverfälschten Verlauf einer eingeschulten Schülerschaft im Längsschnitt nachzeichnen und damit Einblick über den schulischen und sportlichen Erfolg der EdS in Brandenburg geben. Einen Schwerpunkt der ersten längsschnittlichen Betrachtungen lieferten die Unterschiede, die sich zwischen den durchgängig aktiven Schülerathleten und den Sport-Dropouts ergeben. Die dargelegten Zahlen können jedoch nicht in Referenz gesetzt werden, da „keine repräsentativen Daten zur Dropout-Quote an Eliteschulen des Sports verfügbar“ sind (Radtke & Coalter, 2007, S. 51). Es lässt sich jedoch konstatieren, dass an den EdS in Brandenburg die Leistungspyramide bereits in der Sek I deutlich erkennbar wird und es sich bei diesen Einrichtungen um ein hoch selektives System handelt, was sich insbesondere in den hohen Selektionsraten wieder spiegelt.

Bezüglich des biologischen Alters lernen an den EdS primär normal und früh entwickelte Schüler(-athleten). Im Vergleich zum objektiv gemessenen biologischen Alter beurteilen die LT ihre betreuten Athleten fachlich kompetent, unverzerrt und damit neutral bzgl. der Leistungsperspektive. Letztlich zeigt sich, dass die LT aufgrund ihrer Expertise fähig sind, das biologische Alter ihrer Athleten korrekt einzuschätzen und es somit angemessen bei ihren Leistungsurteilen zu berücksichtigen. Damit stärken sie die theoretische Annahme, dass das Trainerurteil als das valideste hinsichtlich der sportlichen Leistung zu betrachten ist (vgl. Swiss Olympic, 2008; Muckenhaupt, Grehl & Lange, 2009). Im Zweifel beurteilten die LT ihre Schülerathleten sogar eher konservativ, sodass selbst objektiv als früh entwickelt identifizierte Schülerathleten als normal bzw. in wenigen Fällen sogar als spätentwickelte Jugendliche beurteilt

wurden. Damit ist die Frage, inwiefern akzelerierte Schülerathleten überproportional häufig eine positive Prognose erhalten, zu verneinen. Entwicklungsnachzügler erhalten demnach nicht per se schlechtere Urteile, die zu einem vorzeitigen und unfreiwilligem Sport-Dropout führen könnten (Gross, 1996; Wippert, 2007). Während dieses Problem der Fehleinschätzung in anderen Stichproben gefunden wurde (u. a. Cobley, Baker, Wattie & McKenna, 2011; Musch & Grondin, 2001), konnte es in vorliegenden Untersuchung empirisch nicht nachgewiesen werden. Sowohl zum Zeitpunkt der Einschulung als auch im weiteren Verlauf der Sek I sind Frühgeborene eines Jahrgangs nicht häufiger vertreten als die anderer Quartale. Zwischen LT-Prognose und Geburtsquartal wurde kein Zusammenhang gefunden. Diese Ergebnisse lassen vermuten, dass die Talentselektion bezogen auf das Geburtsdatum chancengleich abläuft und die LT unabhängig vom Alter ihrer Athleten ihre Prognosen abgeben.

Die sowohl im Einschulungsniveau als auch im Entwicklungsverlauf dargestellten Unterschiede zwischen Schülerathleten und Sport-Dropouts hinsichtlich der Mathematik- und Deutsch-Noten richtet den Fokus auf die Einschulungspraxis an den EdS und die Frage, welchen Schülern der Zugang an die EdS Brandenburg tatsächlich eine positive ganzheitliche Entwicklung ermöglicht. Die Analysen bestätigen, dass die Einschulung schulisch und sportlich schwächerer Schüler mit deutlich verringerten Chancen und erhöhten Risiken bzgl. des Gelingens einer dualen Karriere verbunden ist. Denn sie weisen bereits zu Beginn signifikant schlechtere Schulleistungen in den Kernfächern auf und dürften somit schnell mit den hohen Anforderungen im System der EdS überfordert sein. Diese Annahme wird dadurch gestützt, dass sich diese Entwicklung bei ungünstigen psychischen Dispositionen, wie beispielsweise einer gering ausgeprägten GSE, verstärkt. Wenngleich sich alle Schüler im Bereich des anvisierten Schulabschlusses bewegen, bleibt die Frage offen, inwiefern diese Schüler an einer regulären Schule bessere Leistungen über die Jahre hätten erzielen können bzw. weniger starke Verschlechterungen hätten in Kauf nehmen müssen. Zusammenfassend weisen die ersten empirischen Aus-

wertungen darauf hin, dass sportliche Talente mit guten Schulleistungen in den allgemeinbildenden Unterrichtsfächern an den EdS in Brandenburg gelingende Entwicklungsverläufe nehmen. Der Blick sollte sich jedoch stärker auf die Schülerathleten richten, die im Verlauf ihres Bildungsgangs als Sport-Dropouts aus dem Leistungssport ausscheiden. Diese Schüler gilt es mit entsprechenden Betreuungsangeboten bei dem oftmals problematischen Übergang zu unterstützen, denn der Erfolg der EdS sollte sich an der ganzheitlichen Entwicklung junger Personen orientieren und nicht einzig am sportlichen Output bemessen werden. Insbesondere wenn sportliche, meist identitätsstiftende Ziele aufgegeben werden (müssen), sollten an ihrerstatt neue Perspektiven gemeinsam erarbeitet und aufgezeigt werden.

5 Ausblick

Zukünftige Forschung sollte über den in Brandenburg generierten Datensatz hinaus vergleichende Analysen zu anderen Bundesländern in Deutschland einbeziehen. Darüberhinaus sollten wesentliche Merkmale dualen Erfolgs identifiziert und gefördert werden. Existieren (weitere) Persönlichkeitseigenschaften (neben der GSE) oder Kriterien des subjektiven Wohlbefindens bzw. der psychischen Gesundheit, die Unterschiede zwischen Schülerathleten und Sport-Dropouts erklären können? Welche potenten Merkmalsausprägungen unterstützen den Verbleib im System? Dabei sollten sowohl wirkungsvolle Ressourcen für einen dualen Erfolg untersucht, als auch bedeutsame Risikofaktoren aufgedeckt werden. Deren Auswirkung in Form von dysfunktionalen Entwicklungen könnte mithilfe effektiver Interventionen frühzeitig vorgebeugt werden. Während Schülerathleten – dual erfolgreich agierend – die Anforderungen des Systems gut zu bewältigen scheinen, sollten mögliche ungesunde Muster im Umgang mit den dualen Anforderungen unter den teilweise oder gänzlich nicht-erfolgreichen Schülern näher untersucht werden. Denn im Verantwortungsbereich der EdS liegt nicht nur die Sichtung und Förderung von zukünftigen Spitzenathleten, sondern die positive Persönlichkeitsentwicklung aller Schüler.

Literatur

- Bandura, A. (1977). Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological Review*, 84, 191-215.
- Borggreffe, C. & Cachay, K. (2010). Strukturelle Kopplung als Lösung des Inklusionsproblems schulpflichtiger Nachwuchsathleten? Theoretische Reflexionen zur sachlichen Funktionalisierung von Verbundsystemschulen. *Sport und Gesellschaft*, 7(1), 45-69.
- Brettschneider, W.-D. & Klimek, G. (1998). *Sportbetonte Schulen. Ein Königsweg zur Förderung sportlicher Talente?* Aachen: Meyer & Meyer.
- Cobley, S., Baker, J., Wattie, N. & McKenna, J. (2009). Annual age-grouping and athlete development: a meta-analytical review of relative age effects in sport. *Sports Medicine*, 39 (3), 235-256.
- Deutscher Olympischer Sportbund [DOSB] (2010). *Qualitätskriterien für das Prädikat „Eliteschule des Sports.“* Zugriff am 20.06.2011 unter http://www.dosb.de/fileadmin/Bilder_allgemein/Qualitaetskriterien_EdS_082010.pdf
- Emrich, E., Pitsch, W., Güllich, A., Klein, M., Fröhlich, M., Flatau, J., Sandig, D. & Anthes, E. (2008). Spitzensportförderung in Deutschland - Bestandsaufnahme und Perspektiven. *Leistungssport*, 38(1), Beilage 1-20.
- Feltz, D. L. (1992). Understanding motivation in sport: A self-efficacy perspective. In G. C. Roberts (Hrsg.), *Einführung in die Sportpsychologie. Teil 1: Grundthemen* (S. 165-195). Schorndorf: Hofmann.
- Gross, A. (1996). *Dropout und Retirement im Hochleistungssport - Das Karriereende von Sportlern als Anpassungs- und Bewältigungsprozess.* Unveröffentlichte Diplomarbeit, Universität, Leipzig.
- Heim, R. & Richartz, A. (2003). *Jugendliche im Spitzensport.* In W. Schmidt, I. Hartmann-Tews & W.-D. Brettschneider (Hrsg.), *Erster Deutscher Kinder- und Jugendbericht* (S. 255-274). Schorndorf: Hofmann.
- IBM (2012). *IBM SPSS Missing Values 21.* New York: IBM Corporation.
- Lames, M., Augste, C., Dreckmann, Ch., Görsdorf, K. & Schimanski, M. (2008). Der „Relative age Effect“ (RAE): Neue Hausaufgaben für den Sport. *Leistungssport*, 38 (6), 4-9.

- Lienert, G.A. & Raatz, U. (1998). Testaufbau und Testanalyse (6. Aufl.). Weinheim: Beltz, Psychologische Verlags-Union.
- Mirwald, R. L., Baxter-Jones, A. D. G., Bailey, D. A. & Beunen, G. P. (2002). An assessment of maturity from anthropometric measurements. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 34 (4), 689-694.
- Muckenhaupt, M., Grehl, L. & Lange, J. (2009). *Der Trainer als Wissens-experte. Eine Studie zum Informationsverhalten,- bedarf und -angebot im Spitzensport*. Schorndorf: Hofmann.
- Musch, J. & Grondin, S. (2001). Unequal Competitions as an Impediment to Personal Development: A Review of the Relative Age Effect in Sport. *Developmental Review*, 21 (2), 147-167.
- Prohl, R. & Emrich, E. (2009). Eliteschulen des Sports als Bildungsorganisationen einer Zivilgesellschaft. *Sportwissenschaft* 39(3), 197-209.
- Radtke, S. & Coalter, F. (2007). *Sports Schools. Eliteschulen des Sports – Ein internationaler Vergleich unter Einbeziehung von zehn Ländern*. Köln: Sportverlag Strauß.
- Richartz, A., Hoffmann, K. & Sallen, J. (2009). *Kinder im Leistungssport. Chronische Belastungen und protektive Ressourcen*. Schorndorf: Hofmann.
- Rost, K. (2012). *Einschätzung der leistungssportlichen Entwicklungsperspektive bei Schülerinnen und Schülern der Sekundarstufe I an den Spezialschulen Sport des Landes Brandenburg*. Unveröffentlichter Leitfaden für Lehrertrainer zum internen Gebrauch, IAT Leipzig.
- Schaie, K.W. (1965). A general model for the study of developmental problems. *Psychological Bulletin*, 64, 92-107.
- Schwarzer, R., & Jerusalem, M. (1995). Generalized Self-Efficacy scale. In J. Weinman, S. Wright, & M. Johnston, *Measures in health psychology: A user's portfolio. Causal and control beliefs* (pp. 35-37). Windsor, UK: NFER-Nelson.
- Schwarzer, R. & Jerusalem, M. (Hrsg.) (1999). *Skalen zur Erfassung von Lehrer- und Schülermerkmalen. Dokumentation der psychometrischen Verfahren im Rahmen der Wissenschaftlichen Begleitung des Modellversuchs Selbstwirksame Schulen*. Berlin: Freie Universität Berlin.
- Singer, J. D. & Willett, J. B. (2003). *Applied Longitudinal Data Analysis: Modeling Change and Event Occurrence*. New York: Oxford University Press.

- Smith, T.W., Daves, R., Lavrakas, D.M., Couper, M., Johnson, T. & Morin, R. (2011). Standard Definitions. Final Dispositions of Case Codes and Outcome Rates for Surveys (7th ed.). *The American Association for public opinion research*. Zugriff am 07.08.2013 unter http://www.aapor.org/AM/Template.cfm?Section=Standard_Definitions2&Template=/CM/ContentDisplay.cfm&ContentID=3156
- Swiss Olympic (2008). *Manual Talentdiagnostik und -selektion*. Zugriff am 01.08.2013 unter http://www.swissolympic.ch/Portaldata/41/Resources/03_sport/verbaende/nachwuchskonzept/Manual_Talentdiagnostik_und_-_selektion_230309.pdf
- Teubert, H. (2009). *Koordination von Spitzensport und Schule. Zur Lösung des Inklusionsproblems schulpflichtiger Athleten*. Baltmannsweiler: Schneider.
- Wippert, J. U. (2007). *Sozialer Rückhalt der Elite – Aspekte sozialer Unterstützung als Erfolgsindikatoren für Höchstleistung und Bewältigungsverhalten im alpinen Skisport*. Zugriff am 01.02.2011 unter <http://mediatum2.ub.tum.de/doc/672316/document.pdf>

Michael Cassel, Anja Carlsohn & Frank Mayer

Die Sportmedizinische Versorgung im Schule Leistungssport Verbundsystem Brandenburg: Gesundheits- und Ernährungsstatus

Zusammenfassung

Die Daten der Gesundheitsuntersuchungen zeigen eine hohe diagnostische Sicherheit durch die angewandten Methoden. Einer sehr geringen Zahl an für den Leistungssport untauglichen Athleten stehen die nicht seltenen Einschränkungen der Tauglichkeit gegenüber. Zur Verbesserung der bislang unzureichenden Datenlage der ärztlichen Konsultationen bei Beschwerden ist eine flächendeckende Dokumentation mit Ausweitung auf die betreuenden Ärzte der Spilsportarten notwendig. Die Erfassung des Ernährungsstatus entspricht den Empfehlungen des IOC für Sporteingangs- und Jahresgrunduntersuchungen. Die Nährstoffzufuhr ist optimierungswürdig, v.a. die Zufuhr von Obst und Gemüse sollte erhöht werden. Insbesondere in den Gewichtsklassensportarten ist die Prävention potenziell gesundheits- und leistungsbeeinträchtigender Gewichtsreduktionen erforderlich.

Schlagnvorte:

Gesundheitsuntersuchung, sportmedizinische Versorgung, Sporttauglichkeit, Ernährungsstatus, Nachwuchsathleten

Summary

Data of preparticipation and annual health examination show high diagnostic accuracy due to the methods used. In contrast to a low prevalence of athletic eligibility refusals, temporarily restrictions of sports eligibility are more common. Currently, insufficient data documentation of acute and chronic medical findings has to be improved by a widespread documentation system that includes team physicians of the games sports.

Evaluation of nutrition status is in line with current IOC recommendations for athletes' dietary assessment during preparticipation and annual health examinations. Nutrient intake has to be optimized; especially the intake of fruits and vegetables should be increased. In weight class sports, the use of weight reduction methods that may negatively affect health and performance needs to be prevented.

Keywords:

Annual health examination, sports medical care, eligibility for sports, nutrition status, adolescent athletes

1 Einleitung

In den Jahren 2007 und 2008 erfolgte durch die Arbeitsgruppe der Hochschulambulanz der Universität Potsdam nach Durchführung einer umfassenden Literaturrecherche, Fragebogenevaluation sowie Experteninterviews die Verschriftung einer forschungsbasierten Expertise zu „Aufgaben und Inhalte der sportmedizinischen Versorgung, Betreuung und Begleitung in den Schule-Leistungssport-Verbundsystemen des Landes Brandenburg“. Ziel war die Sicherung der Systemumstellung in der Sekundarstufe I der Eliteschulen des Sports aus sportmedizinischer Sicht (sportmedizinische Einschulungssuchungen zur Aufnahme an die Spezialschulen Sport und notwendige sportmedizinische Betreuung in der Sekundarstufe I) und die Beratung zu Möglichkeiten einer Optimierung der (sport)medizinischen Versorgung und -betreuung im Spitzensport in Brandenburg. Hierin wurden u. a. die Ziele und Inhalte von Einschulungs-(EU) und Jahresgrunduntersuchungen (JGU) in der Sekundarstufe I definiert. Gestützt durch die Förderstrukturen des Landes Brandenburg fand im vergangenen Olympiazzyklus unter Berücksichtigung der Expertisen-Inhalte die Systemumstellung der sportmedizinischen Versorgung der Schule-Leistungssport-Verbundsysteme statt. Nach einer initialen Anschubphase folgten ab dem Schuljahr 2009/2010 Evaluation- und Umsetzungsphase.

Die ärztliche Versorgung im Schule-Leistungssport-Verbundsystem im Land Brandenburg gliedert sich in zwei Teilbereiche – den Teil der „Gesundheitsuntersuchungen“ mit EU (vor Einschulung in Klasse 3, 7 bzw. Quereinstieg) und JGU (in den Klassenstufen 7-10 bzw. bei Bundeskaderathleten) und den Teil der „Ärztlichen Begleitung bei Beschwerden“. Gesundheitsuntersuchungen zielen darauf ab Athleten mit substanziellem Risiko für Verletzungen zu identifizieren. Des Weiteren sollen therapiebedürftige Befunde entdeckt werden bzw. Präventionsstrategien entwickelt werden. Oberstes Ziel sollte darin bestehen Athleten nicht ohne triftigen medizinischen Grund von der leistungssportlichen Durchführung der Sportart auszuschließen (Carek 2003).

Zur Beurteilung der Tauglichkeit sind innerhalb der Gesundheitsuntersuchungen neben ärztlicher Untersuchung eine Reihe von Funktions- und Laborparameter notwendig. Abb. 1 spiegelt die Inhalte der „großen Untersuchungen vor Einschulung, in Klasse 9 sowie bei Bundeskaderathleten (BKA) an der Hochschulambulanz wider. In den Jahrgangsstufen der Klassen 7, 8 und 10 erfolgen weitere „kleinere“ Untersuchungen am Standort, in der bspw. auf Echokardiographie, Laktatleistungsdiagnostik und Lungenfunktionsprüfung verzichtet wird.

Zur „Ärztliche Begleitung bei Beschwerden“ wurden Sprechstunden vor Ort an den Stützpunkten Cottbus, Frankfurt/Oder und Potsdam eingerichtet, die durch ortsansässige, kooperierende Ärzte abgedeckt werden. In Potsdam war des Weiteren die Hochschulambulanz als Anlaufstelle optional nutzbar. Im Mai 2012 wurden darüber hinaus am Standort in Potsdam weitere ärztliche Sprechstunden für Schüler der Sek. I und Bundeskaderathleten in der MBS-Arena etabliert. Nach Abschluss des ersten Olympiazzyklus ist der Systemaufbau vollständig. Die Dokumentation der EU und JGU an der Hochschulambulanz ist ab 2009 lückenlos verfügbar. Die Etablierung der Dokumentation der ärztlichen Begleitung bei Beschwerden wurde demgegenüber im ersten Olympiazzyklus unvollständig umgesetzt.

körperliche Untersuchung	a) Anamnese b) körperliche US (Int.-Allg.; Orthopädisch)
Blutentnahme / Urinstatus	
Anthropometrie	
ggf. Sehtest / Hörtest	
Lungenfunktion	
12-Kanal-Ruhe-EKG	
Echokardiographie	
Belastungs-EKG (Fahrrad/Laufband) mit Laktatleistungsdiagnostik	
Optional: Spiro, EEG bei Boxern, Biomechanische Tests	
Röntgen (i.d.R. nur bei erstmaliger Untersuchung): Gewichtheben, Judo, Leichtathletik-Wurf, Lauf, Sprung, Ringen, Rudern, Schwimmen, Gerätturnen (seitl. LWS), bei Beschwerden Pflicht ; Kanu (BWS in 2 Ebenen)	
Blutuntersuchung : großes Labor nach DOSB-Vorgabe Optional: Urinuntersuchung (obligat bei Wassersportlern)	
Zusatz: Screening FAT/Esstörungen, Belastungsasthma	

Abb. 1. Inhalte der EU und JGU an der Hochschulambulanz

2 Gesundheitsstatus - Ärztliche Versorgung

2.1 Gesundheitsuntersuchungen

Im vergangenen Olympiazzyklus (2008-2012) wurden rund 2700 Gesundheitsuntersuchungen in der Datenbank der Hochschulambulanz dokumentiert (55% EU, 45% JGU; Abb. 2). Die Auswertung der differenzierten Verteilung ergab, dass jährlich durchschnittlich 530 EU und etwa 420 JGU erfolgten. Die JGU umfassten dabei sämtliche Untersuchungen von Sek I Schülern und Bundeskaderathleten mit Ausnahme der EU. Neben den routinemäßigen Untersuchungen der 9. Klassen sind demnach auch solche Athleten integriert, die zwischenzeitlich in den Jahrgangsstufen 7, 8 und 10 nicht an den zuständigen Stützpunkten durch Ärzte versorgt werden konnten. In Abb. 3 ist die differenzierte Verteilung aller JGU der Sek I Schüler im selben Zeitraum dargestellt. In den JGU's zwischen 2009 und 2012 wurden insgesamt wurden 773 Nachwuchsatleten untersucht, wobei 80% der Untersuchungen zur Klasse 9 erfolgten (Abb. 3).

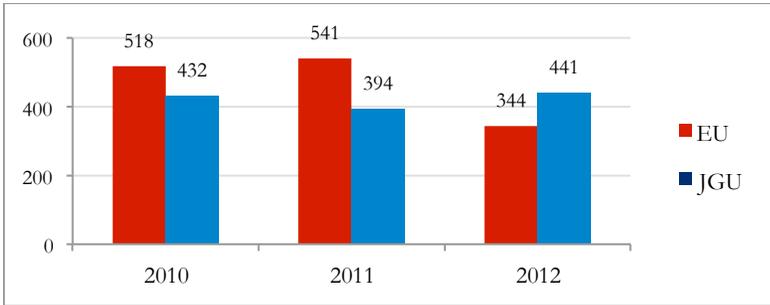


Abb. 2. Anzahl und Verteilung der EU und JGU 2009 bis September 2012

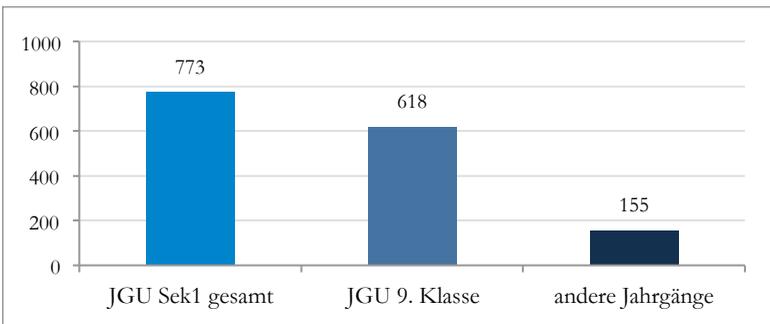


Abb. 3. Differenzierte Verteilung der JGU der Sek I Schüler 2009 bis September 2012

In einer Subanalyse der ersten 733 EU wurden Auffälligkeiten aus Vorgeschichte und Untersuchung in muskuloskelettale, kardiovaskuläre und allgemeinmedizinische Befunde klassifiziert (Mayer 2012). Von je 16% der potentiellen Nachwuchsathleten wurden muskuloskelettale oder allgemeinmedizinische Beschwerden in der Vorgeschichte angegeben, während etwa 1% kardiovaskuläre Auffälligkeiten aufwiesen. Die muskuloskelettalen Beschwerden waren überwiegend an Knie- und Sprunggelenk sowie der Wirbelsäule zu finden. Allgemeinmedizinisch wurden vorrangig Infekte angegeben. In der Untersuchung waren demgegenüber mit 34% am häufigsten muskuloskelettale Auffälligkeiten zu finden. In 10% präsentierten die Jugendlichen allgemeinmedizinische und in 3% kardiologische Befunde. Muskuloskelettal dominierten

klinische Auffälligkeiten im Bereich der Wirbelsäule und des Kniegelenks, allgemeinmedizinisch waren am häufigsten Befunde des Rachenraums ursächlich.

In der klinischen Funktions-Diagnostik wurden sowohl routinemäßig die bereits in Abb. 1 benannten Untersuchungen (z. B. EKG, Echokardiographie und Blutuntersuchung) als auch Zusatzuntersuchungen nach ärztlicher Indikation durchgeführt um klinisch auffällige Befunde weiter abzuklären, wie beispielsweise die Röntgen-Diagnostik. Hierbei wurden je nach genutzter Zusatzdiagnostik zwischen 2% und 15% auffällige Befunde verifiziert (Abb. 4).

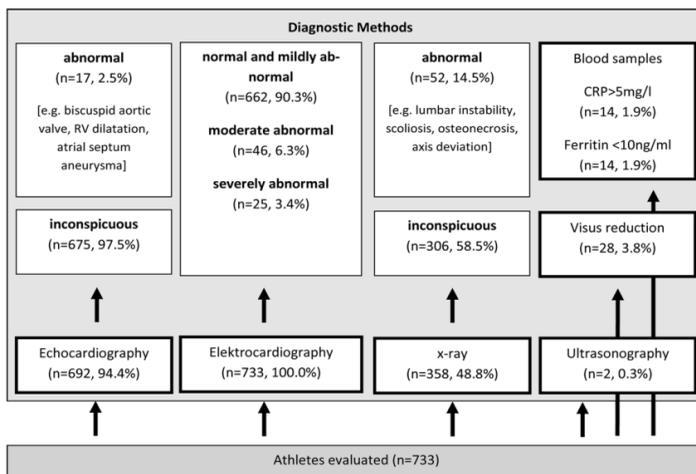


Abb. 4. Häufigkeiten der durchgeführten diagnostischen Methoden und deren Ergebnisse (aus Mayer et al. BJSM 2012)

In der Endbeurteilung wurde bei 94% der Nachwuchssportler aufgrund der Untersuchungen eine uneingeschränkte Sporttauglichkeit bescheinigt. Lediglich 5,8% der Nachwuchssportler musste eine zeitlich begrenzte oder unbegrenzte Einschränkung der Belastbarkeit attestiert werden. Hier traten überwiegend orthopädische Erkrankungsbilder (z. B. Osteochondronekrosen wie

der M. Schlatter oder die zumeist angeborene Spondylolisthesis) auf, die je nach ausgeübter Sportart zu einer dauerhaften Einschränkung und zwangsläufig in einer intensivierten medizinischen Betreuung führte. Keine Tauglichkeit für den Leistungssport in der gesichteten Sportart musste für 3 Nachwuchssportathleten aus 733 Untersuchungen (0,4%) bescheinigt werden. In 2 Fällen waren Herzerkrankungen, im dritten Fall eine ausgeprägte Skoliose von Brust- und Lendenwirbelsäule ausschlaggebend.

In den Einschulungsuntersuchungen wurden hingegen häufig weiter abklärungsbedürftige Befunde am Skelettsystem auffällig, die die Indikation zur weiteren apparativen radiologischen Zusatzuntersuchung nach sich zogen. In der beschriebenen Kohorte der 733 Nachwuchssportathleten wurde bei knapp der Hälfte der untersuchten Schüler eine röntgenologische Diagnostik aufgrund einer Indikation durchgeführt. In 15% der Röntgenaufnahmen wurden Auffälligkeiten bzw. Befunde am Skelettsystem sichtbar. Einerseits handelte es sich dabei um zumindest kontrollbedürftige Befunde (Komplex der aseptischen Knochennekrosen), die ggf. zu einer vorübergehenden Einschränkung der Tauglichkeit für die jeweils betriebene Sportart führten. Andererseits wurde bei 13 Athleten eine Spondylolisthese der Lendenwirbelsäule detektiert, die eine grundsätzlich eine eingeschränkte sportliche Tauglichkeit für kombinierte Belastungen der Lendenwirbelsäule in Rückneige und Rotation nach sich zieht bzw. eine Sportuntauglichkeit bspw. für die leichtathletischen Disziplinen wie Speerwurf oder Stabhochsprung bedingt.

Trotz der überwiegenden Zahl an bescheinigten uneingeschränkten Sporttauglichkeiten wurden in mehr als der Hälfte der Untersuchungen Kontrolluntersuchungen empfohlen. In der Mehrzahl der Fälle führten Auffälligkeiten aus allgemeinmedizinischen Bereich, wie beispielsweise auffällige Laborwerte oder Einschränkungen des Sehvermögens, zur Empfehlung der Kontrolluntersuchung. Des Weiteren wurden als Ergebnis der Gesundheitsuntersuchungen nicht selten Therapie- und Präventionsempfehlungen abgeleitet. Diese verteilten sich gleichmäßig auf den orthopädischen (vorwiegend physio- und trai-

ningstherapeutische Maßnahmen) und den allgemeinmedizinischen Bereich (Medikamentengabe, Laborkontrollen).

2.2 Ärztliche Versorgung bei Beschwerden

In der zusätzlich implementierten Dokumentationsplattform für ärztliche Vorstellungen bei Beschwerden wurden im vergangenen Olympiazzyklus insgesamt 1189 akute Vorstellungen von Kaderathleten und 247 akute Vorstellungen von Sek 1 Schüler dokumentiert. Die Dokumentationsplattform wurde im angesprochenen Zeitraum von wenigen Stützpunktärzten und Ärzten der Hochschulambulanz gespeist. Aufgrund der geringen Datenlage bezüglich akuter Beschwerden von Nachwuchsathleten werden im Folgenden neben den Daten der Sek I Schüler zunächst exemplarisch die Ergebnisse der BKA dargestellt.

Betrachtet man die Sportarten, aus denen die medizinisch versorgten BKA stammen, so wurden am häufigsten Athleten aus dem Kanurensport (14%), dem Sportschießen (10%), dem Rudern und dem Handball (jeweils 9%) bei den Stützpunktärzten bzw. Ärzten der Hochschulambulanz vorstellig. Bei den Sek I-Schülern hingegen stellten sich vorwiegend Athleten aus den Sportarten Rudern (31%), Leichtathletik (23%), Kanurensport (10%), Gewichtheben und Triathlon (jeweils 9%) in der Sprechstunde vor.

Der Grund für die ärztliche Vorstellung erfolgte unabhängig vom Alter der Athleten zumeist aufgrund orthopädischer Beschwerden (Abb. 5). Bei den BKA waren knapp die Hälfte (44%) aller dokumentierten Konsultationen durch orthopädische Fragestellungen bzw. Befunde bedingt. In etwa einem Drittel (29%) wurden allgemeinärztlich-internistische Befunde, wie bspw. Infekte, behandelt. Nachwuchsathleten stellten sich in über 2/3 der Fälle mit Beschwerden bzw. Fragestellungen aus dem orthopädischen Bereich vor. Internistisch-allgemeinärztliche Konsultationen waren deutlich seltener (Abb. 5). Unabhängig des Athletenalters waren die häufigsten orthopädischen Diagnosen Wirbelsäulen- und Sehnen-Beschwerden sowie Sprunggelenksdistorsionen. Auf dem internistischen bzw. allgemeinmedizinischen Sektor sind vor-

wiegend Infekte der oberen Atemwege und seltener Magen-Darm-Infekte zu nennen.

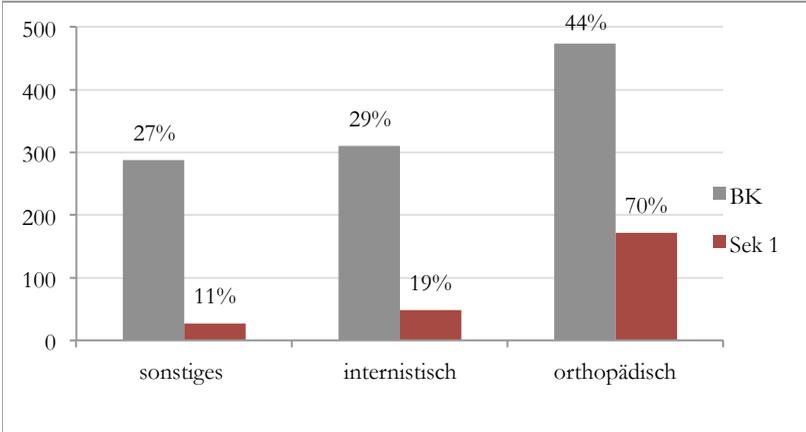


Abb. 5. Vorstellungsgrund (Häufigkeiten) zur akuten ärztlichen Versorgung von Sek 1-Schülern und BKA

Abb. 6 zeigt die Verteilung der Beschwerden der Nachwuchsruderer. Hierin wird ersichtlich, dass überwiegend muskuloskelettale Beschwerden zur ärztlichen Konsultation führten. In weiteren Subanalysen wurden insbesondere Beschwerden des unteren Rückens deutlich. Weiterhin sind bekanntermaßen häufig Infekte der oberen Atemwege bei Wassersportlern zu finden, die im Balken der allgemeinmedizinischen Auffälligkeiten subsummiert sind (Abb. 6). Die geringe Fallzahl ließ eine tiefgreifende Betrachtung der Daten nicht zu. Sportler aus den Spilsportarten, in denen laut Datenlage die größte Verletzungs- bzw. Beschwerderate zu erwarten ist, sind in der Dokumentationsplattform relativ selten registriert. Dies ist in erster Linie darauf zurückzuführen, dass es im vergangenen Olympiazklus nicht gelungen ist die betreuenden Ärzte der Spilsportarten in das bestehende Dokumentationssystem zu integrieren. Der relativ hohe Anteil an Vorstellungen der Nachwuchsruderer ist am ehesten durch die abrupte Zunahme des Trainingsumfangs nach Einschulung

erklärbar, da ein Großteil der Athleten erst mit Schulwechsel der sportartspezifischen Belastungen ausgesetzt werden.

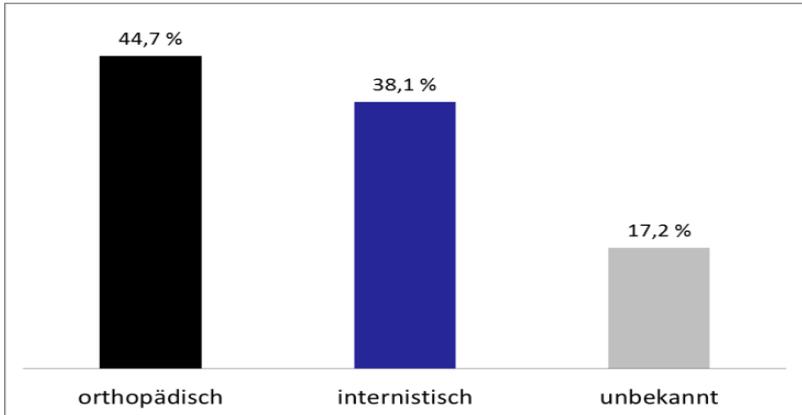


Abb. 6. Vorstellungsgrund (Häufigkeiten) der akuten ärztlichen Versorgung

3 Ernährungsstatus

Im Land Brandenburg wird der Ernährungsstatus von Schülern des Schule-Leistungssport-Verbundsystems, wie vom Internationalen Olympischen Komitee (IOC) gefordert, im Rahmen von Sporteingangs- und Jahresgrunduntersuchungen regelmäßig erfasst (Ljungqvist, 2009). Für die Nachwuchsathleten der Jahrgangsstufen 6 (Eingangsuntersuchung) und 9 (Jahresgrunduntersuchung) umfasst dies:

- Anamnese (Ernährungsverhalten, Einnahme von Nahrungsergänzungsmitteln, Gewichtsmanagement)
- Diagnostik (Food Frequency Questionnaire, Anthropometrie, Screening Essstörungen, individuelle Ernährungsanalyse mit Ernährungsprotokoll)
- Erfassung des Ernährungswissens (standardisierter Erfassungsbogen).

Im Ergebnis der Erfassung von Ernährungsverhalten und Ernährungsdokumentationen wurde festgestellt, dass von 970 Nachwuchsathleten zum Zeitpunkt der Einschulungsuntersuchung 12% der Kinder nicht täglich frühstückt. Knapp ein Drittel (31%) der Nachwuchsathleten nimmt keine warme Mittag Mahlzeit zu sich. Die von der Deutschen Gesellschaft für Ernährung geforderten 3 Gemüseportionen erreichen 77% der Schüler nicht, 30% essen keine zwei Obstmalzeiten am Tag. Eine große Mehrheit (82%) der Nachwuchsathleten verzehrt weniger als die zwei empfohlenen Fischmalzeiten pro Woche. Betrachtet man die Nährstoffzufuhr, so wird deutlich, dass die Kinder im Durchschnitt deutlich mehr Eiweiß als empfohlen zu sich nehmen ($1,9 \pm 0,8$ g Eiweiß/kg/d anstatt $0,9$ g/kg/d). Die Kohlenhydratzufuhr von $6,8 \pm 2,2$ g/kg/d entspricht den Empfehlungen für erwachsene Spitzensportler im Ausdauerbereich, was v.a. auf einen sehr hohen Anteil an Saccharose (Haushaltszucker, im Mittel 81 ± 39 g/d bzw. knapp 570 g pro Woche) zurückzuführen ist.

Die Aufnahme von Eisen ($14,5 \pm 5,0$ mg/d) und Calcium (1085 ± 365 g/d) liegt im unteren Normbereich¹⁵. Kritisch ist dagegen die Versorgung mit Folsäure ($217 \pm 1,4$ µg/d), Wasser (2175 ± 870 g/d) und Vitamin D ($2,1 \pm 1,4$ µg/d).

Hinsichtlich der anthropometrischen Kenngrößen ist eine Normalverteilung (N=970) zu beobachten, mit 7% übergewichtigen (>90. Perzentile) und 8% untergewichtigen Kindern (< 10. Perzentile, Abb. 7). Betont werden muss, dass hier die Betrachtung von Längsschnittverläufen notwendig ist, um Momentaufnahmen (z. B. nach einem Längenwachstumsschub) nicht fehlzuinterpretieren.

¹⁵ Zufuhrempfehlungen für 10-13jährige Kinder: $0,8$ (w) - $0,9$ (m) g/kg/d Eiweiß, 12 (m) – 15 (w) mg Eisen, 1100 mg/d Calcium, 400 µg/d Folsäure, $10-20$ µg/d Vitamin D (seit 01/2012, vorher: 5 µg/d).

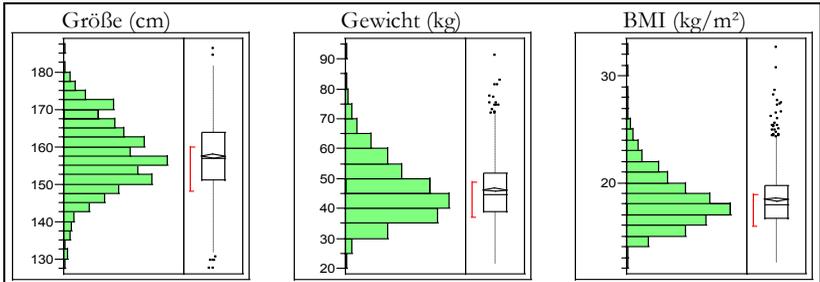


Abb. 7. Anthropometrische Kenngrößen der Athleten zur Eingangsuntersuchung

Aus der internationalen Literatur ist bekannt, dass Leistungssportler einschließlich der Nachwuchsathleten mit hoher Prävalenz Nahrungsergänzungsmittel nutzen (Petroczi, 2008; Braun, 2009; Carlsohn, 2011). Bekannt ist ebenfalls, dass Nahrungsergänzungsmittel dopingrelevant verunreinigt sein können, in Deutschland betrifft dies ca. 11% aller Nahrungsergänzungsmittel (Geyer, 2000; Geyer, 2008). Unter Brandenburgischen Nachwuchsathleten nahmen 12% der Sportler zum Zeitpunkt ihrer Einschulungsuntersuchung Nahrungsergänzungsmittel ein. Besonders häufig nahmen junge Schwimmer (20%), Radsportler (19%), Ruderer (16%), Gewichtheber (13%), Judoka (13%) sowie Leichtathleten (12%) und Fußballer (12%) Nahrungsergänzungsmittel ein. Vier Kinder (0,5%) gaben an, zum Zeitpunkt der Einschulungsuntersuchung Creatinpräparate zu nutzen. Obwohl vor dem Hintergrund der möglichen dopingrelevanten Verunreinigungen diese Zahlen beachtenswert sind, ist die Prävalenz dennoch geringer als in internationalen Publikationen. Unter britischen Nachwuchsathleten beispielsweise wurde eine NEM-Prävalenz von 48% beobachtet (Petroczi, 2008).

Betont werden muss dabei auch, dass neben dem Risiko positiver Dopingbefunde durch Nahrungsergänzungsmittel (Geyer, 2000) auch nachteilige gesundheitliche Effekte aufgrund von NEM-bedingten Nährstoff-Überdosierungen resultieren können. Im Einzelfall (Abb. 8) konnte ein Über-

schreiten der aktuellen Zufuhrempfehlungen um ein Vielfaches beobachtet werden (Carlsohn, 2011).

Table 2. Athlete's dietary intake from food and total dietary intake from food and supplements compared with recommended daily allowance (RDA) and upper limit (UL)

Nutrients	Average daily intake (from food)	RDA (from food, %)	Total intake (from food and supplements)	UL (from total intake, %)
Energy intake (kJ/d)	18 200			
Carbohydrates (g/d)	546.0			
Fat (g/d)	163.0			
Protein (g/d)	155.0			
Total fibre (g/d)	31.0			
Retinol equivalents (mg/d)	1.4	175.0	1.4	38.9
Thiamin (mg/d)†	3.3	300.0	33.3	
Riboflavin (mg/d)†	2.3	164.0	32.3	
Pyridoxine (mg/d)†	3.2	229.0	23.2	93.0
Cobalamins (µg/d)†	7.4	296.0	27.4	
Biotin (mg/d)†	65.7	131.0	365.7	
Niacin equivalents (mg/d)	52.0	325.0	82.0	
Folic acid (µg/d)†	219.0	109.0	1129.0	113.0
Pantothenic acid (mg/d)	7.2	120.0	57.2	
Ascorbic acid (mg/d)	172.0	215.0	172.0	
Calciferols (µg/d)	2.4	49.0	2.4	5.0
Tocopherols (mg/d)†	13.7	114.0	683.7	228.0
Vitamin K (µg/d)	354.0		354.0	
Ca (mg/d)	1240.0	155.0	1505.0	56.0
Mg (mg/d)	552.0	147.0	652.0	40.0
Fe (mg/d)†	22.0	160.0	122.0	
P (µg/d)	2220.0	317.0	2220.0	
Zn (mg/d)†	21.5	215.0	46.5	186.0

*Excess intake above UL.
†Supplement dosages above recommended maximum permitted levels in supplements according to the German Institute of Risk Assessment^(17,18).

Abb. 8. Mikronährstoffaufnahme eines Athleten mit und ohne Supplemente und Überschreitung der Empfehlungen bzw. des Upper Limits (UL)

Ein weiterer – klinisch relevanter – Bestandteil der Ernährungsbetreuung der Nachwuchsathleten in Sekundarstufe I ist die Erfassung und Betreuung des Gewichtsmanagements. Hierfür wurden in die Eingangs- und Jahresgrunduntersuchung in den Klassenstufen 6 und 9 gezielt Fragen implementiert, die zum Screening für Personen mit einem erhöhten Risiko für die Entwicklung einer Essstörungen empfohlen werden.

Zudem wird bei allen Athleten erfasst, ob, wann und in welchem Umfang sie ihr Körpergewicht bewusst reduziert haben („Gewichtmachen vor einem Wettkampf“). Im Ergebnis dessen konnten wir feststellen, dass 66% der potenziellen Schülerathleten glauben, dass sie Gewicht abnehmen sollten. Dreizehn Prozent der Kinder fühlten sich mit ihrem Körpergewicht zum Zeitpunkt der medizinischen Eingangsuntersuchung nicht wohl. Insgesamt nimmt mehr als jeder fünfte (21%) Nachwuchsathlet bewusst vor einem Wettkampf

ab, wobei Athleten aus Gewichtsklassensportarten dies häufiger angaben (61% der Gewichtsklassensportler). Ihre erste Gewichtsreduktionsdiät führten die Kinder im Durchschnitt im Alter von $10,2 \pm 1,7$ Jahren durch.

Insbesondere in den Gewichtsklassensportarten stellte sich das Gewichtsmanagement als problematisch dar. Im Jahr 2010/2011 wurden Nachwuchssportler aus Gewichtsklassensportarten näher zu ihrem Gewichtsmanagement befragt (Abb. 9). Von den 70 befragten Neuntklässlern der Sportarten Ringen, Judo, Gewichtheben und Boxen gaben 73% der Schüler an, vor einem Wettkampf Gewicht zu reduzieren.

Klasse 9 (nur Gewichtsklassensportarten)

N = 70 Nachwuchsathleten (Judo, Boxen, Ringen, Gewichtheben)

- $14,6 \pm 1,2$ Jahre; 167 ± 10 cm; 61 ± 12 kg
- 73% der Athleten „machen Gewicht“
- Gewichtsabnahme: $1,9 \pm 1,1$ kg (0 bis 8 kg)
- Zeitraum: 9 ± 6 Tage vor WK
- Häufigkeit: 6 ± 5 x im Jahr
- Eintrittsalter Gewichtmachen: $12,3 \pm 1,6$ Jahre

Hochschulschüler der Universität Potsdam

Fragebogen für Sportler aus Gewichtsklassensportarten Datum: 11.06.10

Sportart: Judo
 Trainingsjahre: 4
 Größe (cm): 175
 Gewicht (kg): 65
 KOF %:
 BMI (kg/m²):

Liebe Athletin, lieber Athlet,
 bitte fülle den Fragebogen aus, indem Du jeweils die Antwort wählst, die für Dich am ehesten zutrifft.

I. Bitte beantworte zunächst einige Fragen zum Gewicht und zur Gewichtsklasse:

In welcher Gewichtsklasse startest Du? bis -23 kg

Wieviel Gewicht musst Du durchschnittlich für einen Wettkampf abnehmen? ca. 2-5 kg

In welchem Zeitraum reduzierst Dein Gewicht? 7 Tage vor dem Wettkampf

Wenn Du keinen Wettkampf hast, achtest Du trotzdem auf Dein Gewicht? ja nein

Erhöht Du den Trainingsumfang, wenn Du Gewicht abnehmen musst? ja nein

Wenn ja, um wie viel Stunden in der Woche? _____ Std.

Was war das Höchste, was Du jemals an Gewicht abnehmen musstest? 5 kg

Wie lange kümmerst Du schon in der jetzigen Gewichtsklasse? 3 Jahren Jahre

In welchem Alter hast Du angefangen „Gewicht zu machen“? 17 Jahre

Wie oft pro Jahr musst Du „Gewichtmachen“? 5 mal/Jahr

Beurteile bitte Dein Wettkampfgewicht:

untergewichtig normalgewichtig übergewichtig

Wie oft wiegst Du dich, wenn Du abnehmen musst?

täglich 2 o. mehrmals pro Woche 1x wöchentlich monatlich

Wie oft wiegst Du dich, wenn Du nicht abnehmen musst?

täglich 2 o. mehrmals pro Woche 1x wöchentlich monatlich

Abb. 9. „Gewichtmachen“ bei Gewichtsklassensportlern in Klasse 9

Die durchschnittliche Gewichtsabnahme betrug dabei 2 ± 1 kg, mit einer Varianz von 0 bis 8 kg innerhalb von 9 ± 6 Tagen. Das „Gewichtmachen“ wird im Durchschnitt 6 ± 5 mal im Jahr wiederholt.

In der Regel begannen die Gewichtsklassensportler in einem Alter von $12,3 \pm 1,6$ Jahren mit dem „Gewichtmachen“. Bedenklich sind dabei neben dem hohen Ausmaß der Gewichtsreduktionen auch die angewandten Methoden. Mehr als 40% der Kinder schränken ihre Flüssigkeitszufuhr mit dem Ziel der Gewichtsreduktion ein und nutzen bewusst dehydratisierende Maßnahmen wie Schwitzanzüge oder Saunieren (Abb. 10). Beachtlich ist, dass lediglich 16% der Gewichtsklassensportler angaben, während und nach dem Gewichtmachen keine Leistungseinbußen zu spüren. Dagegen berichteten 37% der Athleten, immer Leistungseinbußen wahrzunehmen, 47% tun dies gelegentlich.

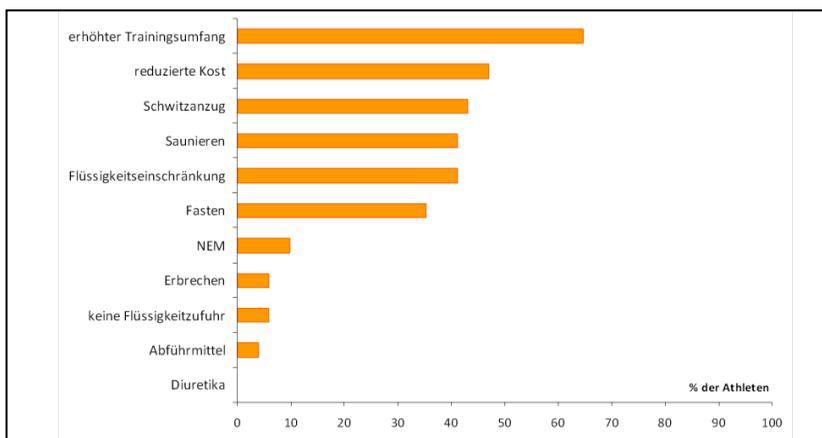


Abb. 10. Methoden des „Gewichtmachens“ bei Gewichtsklassensportlern in Klasse 9

4 Ausblick

Aufbau und Umsetzung der landesweiten ärztlichen Versorgung und der ernährungswissenschaftlichen Betreuung sind nach den Vorgaben der Systemumstellung im vergangenen Olympiazzyklus gelungen. Die ersten Ergebnisse der landesweiten Dokumentation zeigen ein großes Potential zur strukturierten und optimierten Betreuung von Nachwuchsathleten und Spitzenathleten im Land. Die Daten der Gesundheitsuntersuchungen sind aussagekräftig

und liefern durch die angewandten Methoden eine hohe diagnostische Sicherheit. Einer sehr geringen Zahl an für den Leistungssport untauglichen Athleten stehen die nicht seltenen Einschränkungen der Tauglichkeit gegenüber, die vorwiegend aufgrund orthopädischer Befunde resultieren. Darüber hinaus wurden häufig Präventions- und Therapie-Empfehlungen aus den Befunden der Gesundheitsuntersuchungen abgeleitet.

Die ärztliche Betreuung bei Beschwerden ist an allen Stützpunkten etabliert, die flächendeckende Dokumentation sollte jedoch ausgeweitet bzw. verbessert werden. Insbesondere ist eine Ausweitung der Dokumentation auf die betreuenden Ärzte der Spisportarten notwendig. An Beschwerden, die eine ärztliche Konsultation bei Nachwuchsathleten verantwortlich machen, sind in erster Linie Wirbelsäulenbeschwerden und Tendinopathien gefolgt von Infekten der oberen Atemwege zu nennen.

Die Nährstoffzufuhr ist deutlich optimierungswürdig. Insbesondere die Flüssigkeitsaufnahme sowie die Zufuhr von frischem Obst und Gemüse sowie Fisch sollte erhöht, die Zufuhr von Haushaltszucker reduziert werden. Gezielte Fortbildungsmaßnahmen (z. B. integriert in den Unterricht) sind notwendig. Insbesondere in den Gewichtsklassensportarten sind Ernährungsfortbildungen sowie Interventionsmaßnahmen zur Einschränkung potenziell gesundheits- und leistungsbeeinträchtigender Gewichtsreduktionsmaßnahmen erforderlich. Dies gilt sowohl für Nachwuchsathleten, die bereits vor Aufnahme in die Sportschulen des Landes Brandenburg das „Gewichtmachen“ praktizieren, als auch für ältere Nachwuchsathleten. „Screeningfragen“ für Essstörungen wurden von einer beachtlichen hohen Zahl an Nachwuchssportlern positiv beantwortet. Hier besteht besonderer Präventionsbedarf.

Längsschnittanalysen (Gewichts- und BMI-Verläufe) sind insbesondere auch zur Vermeidung falscher Interpretationen von Momentaufnahmen hilfreich.

Literatur

- Braun H, Koehler K, Geyer H, Kleiner J, Mester J and Schanzer W. Dietary supplement use among elite young German athletes. *Int J Sport Nutr Exerc Metab* 2009; 19: 97-109.
- Carek PJ, Mainous A. The preparticipation physical examination for athletics: a systematic review of current recommendations. *BMJ* 2003;327:170–173.
- Carlsohn A, Cassel M, Linne K and Mayer F. How much is too much? A case report of nutritional supplement use of a high-performance athlete. *Br J Nutr* 2011; 25: 1-5.
- Geyer H, Mareck-Engelke U, Reinhart U, Thevis M and Schänzer W. Positive Dopingfälle mit Norandresteron durch verunreinigte Nahrungsergänzungsmittel. *D Zeitschrift Sportmedizin* 2000; 51(11): 378-82.
- Geyer H, Parr MK, Koehler K, Mareck U, Schanzer W and Thevis M. Nutritional supplements cross-contaminated and faked with doping substances. *J Mass Spectrom* 2008; 43: 892-902.
- Ljungqvist A, Jenoure P, Engebretsen L, Alonso JM, Bahr R, Clough A, De Bondt G, Dvorak J, Maloley R, Matheson G, Meeuwisse W, Meijboom E, Mountjoy M, Pelliccia A, Schwellnus M, Sprumont D, Schamasch P, Gauthier JB, Dubi C, Stupp H and Thill C. The International Olympic Committee (IOC) Consensus Statement on periodic health evaluation of elite athletes March 2009. *Br J Sports Med* 2009; 43: 631-43.
- Mayer F, Bonaventura K, Cassel M, Mueller S, Weber J, Scharhag-Rosenberger F, Carlsohn A, Baur H, Scharhag J. Medical results of preparticipation examination in adolescent athletes. *Br J Sports Med.* 2012 Jun;46(7):524-30.
- Petroczi A, Naughton DP, Pearce G, Bailey R, Bloodworth A and McNamee M. Nutritional supplement use by elite young UK athletes: fallacies of advice regarding efficacy. *J Int Soc Sports Nutr* 2008; 5: 22.

Ablaufplan Tagung

Programm für wissenschaftliches Symposium am 7. Dezember 2012 im Ministerium für Bildung, Jugend und Sport des Landes Brandenburg in Potsdam zum Thema:

„Förderung von (sportlichen) Begabungen im schulischen Bildungsgang“

- | | |
|-----------|--|
| 10:00 Uhr | Begrüßung und Einführung in das Thema des Symposiums
<i>(Vertreter des MBS, Vertreter des LSB, Vertreter der Wissenschaft)</i> |
| 10:30 Uhr | Eröffnungsvortrag – „Begabungsförderung im Bildungsgang“
(allgemeinpädagogische und bildungstheoretische Reflexion)
<i>(Prof. Dr. M Schierz; Universität Oldenburg)</i> |
| 11:30 Uhr | „Die Erfüllung des schulpädagogischen ‚Dreifachauftrags‘ an den Eliteschulen des Sports in Brandenburg“ (theoretische Konzeption und empirische Befunde)
<i>(Beiträge der AG Sportpädagogik/-soziologie der TU Chemnitz; Prof. Dr. A. Hummel und Mitarbeiter)</i> |
| 12:30 Uhr | Mittagspause |
| 13:30 Uhr | „Zusammenhang zwischen psychischen Variablen und sportlicher Leistungsentwicklung – Analysen aus einem Längsschnitt- Datensatz“
<i>(Beiträge der AG Sportpsychologie der Universität Potsdam; Prof. Dr. R. Brand und Mitarbeiter)</i> |
| 14:30 Uhr | „Zum Gesundheits- und Ernährungsstatus von EdS – Schülern im Bildungsgang“
<i>(Beiträge der AG Sportmedizin der Universität Potsdam; Prof. Dr. F. Mayer und Mitarbeiter)</i> |
| 15:30 Uhr | Bilanz und Ausblick zum weiteren Vorgehen im Rahmen der Systemumstellung
<i>(Eckhard Drewicke)</i> |
| 16:00 Uhr | Ende |

Autorenverzeichnis

Dr. Thomas Borchert. Universität Potsdam, Professur für Sportpsychologie.
Am Neuen Palais 10, 14469 Potsdam
eMail: thomas.borchert@uni-potsdam.de

Prof. Dr. Ralf Brand. Universität Potsdam, Professur für Sportpsychologie,
Am Neuen Palais 10, 14469 Potsdam
eMail: ralf.brand@uni-potsdam.de

JP. Dr. Anja Carlsohn. Pädagogische Hochschule Schwäbisch Gmünd, Ab-
teilung: Ernährung, Konsum und Mode, Oberbettringer Str. 200, 73525
Schwäbisch Gmünd
eMail: anja.carlsohn@ph-gmuend.de

Dr. Michael Cassel. Universität Potsdam, Hochschulambulanz, Zentrum für
Sportmedizin, Freizeit-, Gesundheits- und Leistungssport, Professur Sportme-
dizin und Sportorthopädie, Am Neuen Palais 10, 14469 Potsdam
eMail: mcassel@uni-potsdam.de

Eckhard Drewicke. Ministerium für Bildung, Jugend und Sport Land Bran-
denburg, Bereich Schulsport, Heinrich-Mann-Allee 107, 14473 Potsdam
eMail: eckhard.drewicke@mbjs.brandenburg.de

Prof. i.R. Dr. Albrecht Hummel. Technische Universität Chemnitz, Institut
für Sportwissenschaft, Professor für Sportpädagogik/-didaktik, Thüringer Weg
11, 09126 Chemnitz
eMail: alsu.hummel@googlemail.com

Prof. Dr. Frank Mayer. Universität Potsdam, Hochschulambulanz, Zentrum für Sportmedizin, Freizeit-, Gesundheits- und Leistungssport, Professur Sportmedizin und Sportorthopädie, Am Neuen Palais 10, 14469 Potsdam
eMail: fmayer@uni-potsdam.de

Hilke Pallesen. Universität Oldenburg, Institut für Sportwissenschaft, Uhlhornsweg 49-55, 26129 Oldenburg
eMail: h.pallesen@uni-oldenburg.de

Prof. Dr. Matthias Schierz. Universität Oldenburg, Institut für Sportwissenschaft, Uhlhornsweg 49-55, 26129 Oldenburg
eMail: matthias.schierz@uni-oldenburg.de

Josephine Wartenberg. Universität Potsdam, Professur für Sportpsychologie, Am Neuen Palais 10, 14469 Potsdam
eMail: jwartenb@uni-potsdam.de