

Leipziger Positionen zum Nachwuchsleistungssport in Deutschland

Wege an die Spitze – Herausforderungen, Schwerpunkte und
Anforderungen aus der Sicht von Trainingswissenschaft und -praxis



Erschienen anlässlich des
Nachwuchsleistungssport-Symposiums „Wege an die Spitze“
vom 6.- 8. Mai 2013 in Leipzig

Erarbeitet von einem Autorenkollektiv
unter Leitung von Antje Hoffmann

Mitarbeit:

Arndt Pfützner, Jürgen Wick, Dirk Büsch, Ilka Seidel, Bernd Wolfarth,
Juliane Wulff, Kerstin Henschel

Institut für Angewandte Trainingswissenschaft
Ein Institut im Verein IAT/FES e. V.
Fachbereich Nachwuchsleistungssport
Marschnerstr. 29
04109 Leipzig

Telefon 0341 4945 167
Fax 0341 4945 400
E-Mail ahoffmann@iat.uni-leipzig.de
Web <http://www.sport-iat.de>

*Zur Verbesserung der Lesbarkeit werden in diesen Positionen Personen-
bezeichnungen in der männlichen Form verwendet; gemeint sind dabei
in allen Fällen Frauen und Männer.*

Gefördert durch:



Bundesministerium
des Innern

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Vorbemerkungen

Sport und Politik bekennen sich zur herausragenden gesellschaftlichen und politischen Bedeutung des Spitzensports und streben auch zukünftig „eine führende Position im Welt-sport“ an (29). Um diese langfristig zu sichern, bedarf es der Entwicklung von sportlichen Spitzenleistungen durch eine systematische Nachwuchsförderung. Hierfür ist sportart-übergreifend wie auch sportartspezifisch eine strategisch ausgerichtete Steuerung und Förderung des Nachwuchsleistungssports erforderlich (110).

Die Leipziger Positionen richten sich sportartübergreifend an Trainer und verantwortliche Gestalter im deutschen Nachwuchsleistungssport. Sie wurden anhand des aktuellen Forschungsstands zu Karriereentwicklung und langfristigem Leistungsaufbau (LLA) sowie der langjährigen Erfahrungen im Nachwuchsleistungssport tätiger Trainer und Trainingswissenschaftler erarbeitet. Sie sollen Anforderungen für die erfolgreiche Entwicklung begabter Nachwuchssportler bis zum Spitzenathleten und Potenziale für die Verbesserung des Nachwuchsleistungssportsystems aufzeigen.

I. Ausgangslage

Die Annahme, dass Deutschland im Juniorenbereich zu den erfolgreichsten Nationen zählt und danach den Anschluss an die Weltspitze verliert, ist in einer großen Anzahl von Sportarten nicht mehr zutreffend. Deutsche Sportler weisen teilweise bereits in den Etappen des Anschluss- und Aufbautrainings erhebliche Rückstände zur Weltspitze auf, die im Hochleistungsbereich nicht aufzuholen sind. Ursachen hierfür sind unter anderem:

- ▶ die fehlende Systematik und sportartübergreifende Koordination der Talentsuche,
- ▶ das Kopieren der Trainings- und Wettkampfprogramme aus dem Spitzenbereich,
- ▶ einem zu starken Fokus auf kurzfristigen Erfolgen und zu früher Spezialisierung statt auf der Ausbildung perspektivisch bedeutsamer Leistungsvoraussetzungen und vielseitiger motorischer Grundausbildung,
- ▶ der Ausweitung des Wettkampfsystems und Einführung zusätzlicher internationaler Wettkampfhöhepunkte im Jugend- und Juniorenbereich,
- ▶ der teils zu gering ausgeprägten Belastbarkeit und mangelhaft ausgebildete Leistungsvoraussetzungen beim Übergang aus dem Junioren- in den Spitzenbereich,
- ▶ dem Mangel an qualifizierten hauptamtlichen Trainern, die mit unbefristeten oder langfristigen Verträgen ausgestattet sind,
- ▶ einer ungenügenden Steuerung des Gesamtprozesses der Nachwuchsleistungssportförderung und Abstimmung von Fördermaßnahmen; fehlende Durchsetzung der Richtlinienkompetenz in vielen Spitzenverbänden,
- ▶ der Unterrepräsentation von Talentidentifikation und -entwicklung in bestehenden Konzepten und Strategien und ungenügender Transfer relevanter sportwissenschaftlicher Befunde in die Sportpraxis,
- ▶ einer zu starken Ausrichtung des Fördersystems auf frühe Leistungsauffälligkeit und Wettkampferfolge und damit keine Berücksichtigung systematischer Talent-Transfer-Konzepte und alternativer Fördermöglichkeiten für Spät- oder Quereinsteiger,
- ▶ den hohen Drop-out-Quoten vor dem Übergang in den Spitzenbereich durch die ungenügende Vereinbarkeit von Leistungssport und schulisch-beruflicher Karriere,
- ▶ dem fehlenden Gestaltungswillen sowie Mut zur Durchsetzung innovativer Ideen und Wege.

II. Theoretische Grundlagen

Als theoretischer Rahmen der Leipziger Positionen wird ein Modell auf der Grundlage des differenzierten Modells von Begabung und Talent von Gagné (40; 41) herangezogen (Abb. 1). Die nachfolgenden Positionen werden den im Modell dargestellten „Bausteinen“ Begabungen, Talententwicklung, Spitzenleistung sowie Umfeld und Förderung zugeordnet. Die aktuell diskutierten Ansätze zur Erklärung von Hochbegabung bzw. Talent stimmen darin überein, dass eine Unterscheidung zwischen Begabung (bzw. Potenzial) und Leistung vorzunehmen ist (2; 40; 41; 49; 50; 86; 113; 114). Begabungen sind der Besitz und die Anwendung außergewöhnlicher, natürlicher Fähigkeiten, welche jedoch nicht unbedingt angeboren sein müssen (2; 41; 49; 96). Die (Spitzen-)Leistung hingegen kennzeichnet sich durch die hohe Ausprägung personaler Leistungsvoraussetzungen. Die Begabungen stellen gewissermaßen die Rohmaterialien für spätere Spitzenleistungen dar. Das Erbringen von Höchstleistungen im Sport setzt dementsprechend das Vorhandensein überdurchschnittlicher Begabungen voraus. Andererseits wird ohne systematisches Training und Wettkampfpraxis (Talententwicklung) die Begabung niemals in die entsprechende außergewöhnliche Leistung umgesetzt werden (41; 101). Sowohl die Begabungen wie auch die Leistung sind hoch komplex und stetigen Veränderungen unterworfen. Der Zusammenhang zwischen Begabung und Leistung ist nicht linear und wird wiederum durch eine Vielzahl von Umfeldfaktoren (z. B. Unterstützung durch Eltern, Trainerqualität, Zugang zu Fördereinrichtungen) beeinflusst. Diese Faktoren können den Prozess der Talententwicklung befördern.

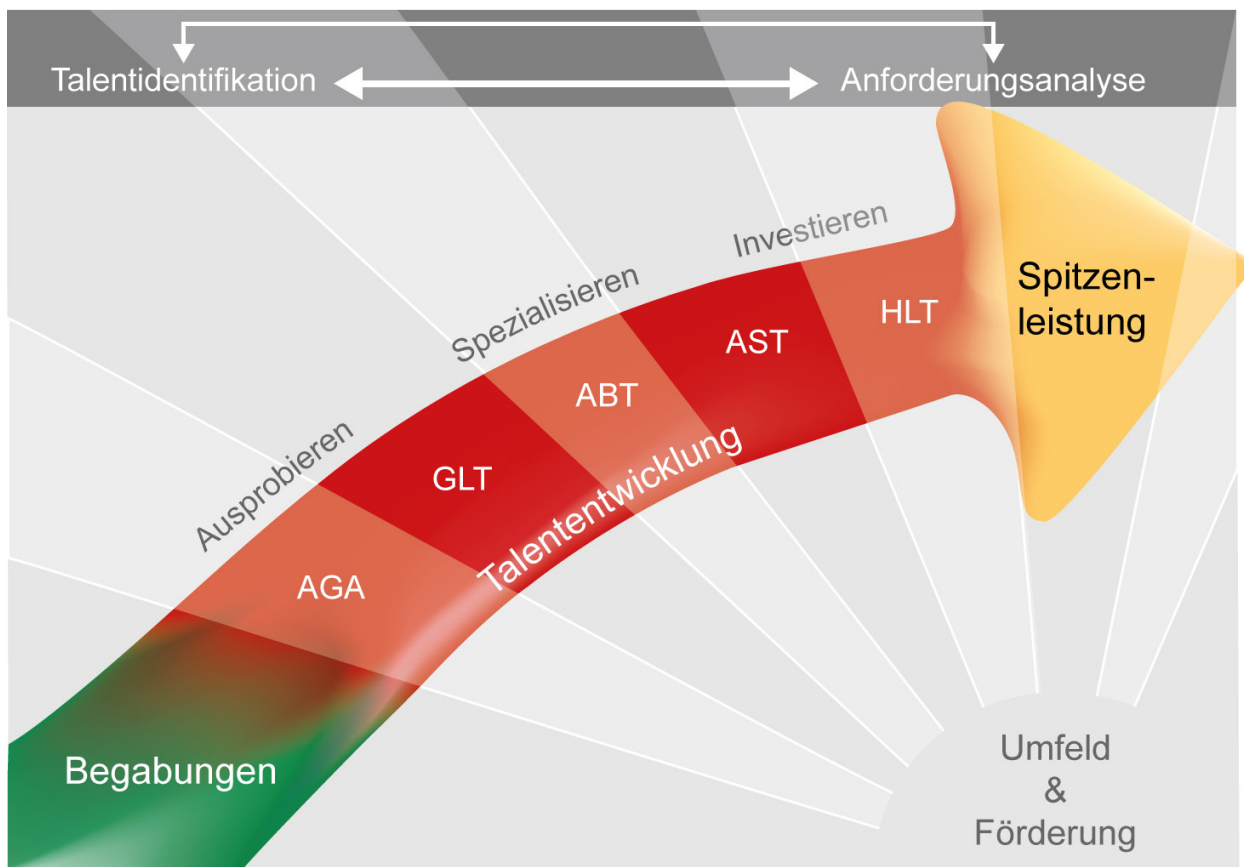


Abb. 1. Modell der Talentidentifikation und -entwicklung (in Anlehnung an Gagné, 2010)

III. Leipziger Positionen

Durch systematische Programme der Talentsuche müssen mehr bewegungsbegabte Kinder für Sportaktivität begeistert werden. Ziel der sportartspezifischen Talentidentifikation ist die Auswahl der Athleten, die das größte Potenzial für das Erreichen von Spitzenleistungen aufweisen. Hierzu ist es nicht ausreichend, in einer Momentaufnahme den aktuellen Leistungsstand einzuschätzen, sondern der Entwicklungsprozess unter Berücksichtigung der biologischen Reife, des Trainingsalters und psychischer Eigenschaften muss Grundlage der Bewertung sein.

1 **Kindliche Bewegungsförderung steht am Anfang einer Spitzensportkarriere.**

Die Einstiegsleistungen der Kinder und Jugendlichen werden zunehmend schwächer (17; 18; 19; 66). Zur Förderung der motorischen Leistungsfähigkeit und der körperlich-sportlichen Aktivität von Kindern und Jugendlichen müssen gesamtgesellschaftlich bewegungsaktive Lebensstile gefördert werden. Hierfür ist es erforderlich, dass für die Heranwachsenden ein bewegungsfreundliches Umfeld geschaffen sowie vielfältige Bewegungsräume und -angebote auf- und ausgebaut werden (63; 99; 100).

2 **Eine systematische Talentsuche ist Voraussetzung, um möglichst viele begabte Kinder zu gewinnen.**

Die Entwicklung der motorischen Leistungsfähigkeit erfordert vor allem im Kindesalter, dass angemessene Reize an das motorische System gesetzt werden. Um eine möglichst große Anzahl an sportlich begabten Kindern für eine leistungssportorientierte Aktivität zu gewinnen, sind flächendeckende, systematische und sportartübergreifende Programme der Talentsuche ab dem frühen Schulkindalter erforderlich. Diese sollten die Erfassung der motorischen Leistungsfähigkeit, konstitutioneller Voraussetzungen, der Leistungsbereitschaft und Bewegungsfreude sowie des Lernverhaltens umfassen und in Empfehlungen für geeignete sportartgerichtete oder sportartübergreifende Angebote resultieren (111).

3 **Die Talentauswahl darf sich nicht nur an Leistungsauffälligkeit orientieren.**

Talentauswahlentscheidungen in der Sportpraxis beruhen bislang überwiegend auf der Einschätzung der Wettkampfleistung bzw. der Ergebnisse motorischer Tests (31). Vor dem Eintritt in die Pubertät ist jedoch anhand physischer Dispositionen und motorischer Leistungen (anthropometrische, physiologische, konditionelle und motorische Faktoren) eine zuverlässige Einschätzung der Leistungsentwicklung schwer möglich (1; 61). Die Leistungsauffälligkeit im Wettkampf oder bei motorischen Tests vor dem Abschluss der Pubeszenz ist weder Voraussetzung noch Garant für spätere

Spitzenerfolge, da leistungsbestimmende Faktoren wie die maximale Sauerstoffaufnahme, die Maximalkraft oder auch die allgemeine Intelligenz sehr stark durch den biologischen Reifegrad bestimmt sind (12; 20; 42; 44; 53; 69; 82). Um keine Talente auszuschließen, sollten Auswahlentscheidungen nicht ausschließlich an Leistungsauffälligkeit bzw. das Erreichen von Normen für Altersklassen (chronologisches Alter) geknüpft werden (51; 80; 81; 94). Bei einer Talentidentifikation vor Abschluss der Geschlechtsreife sind übertragbare Elemente (koordinativ, kognitiv-perzeptuell, taktisch-konzeptionell, physisch-konditionell, (5)) und psychische Eigenschaften (z. B. Zielstrebigkeit, Selbstorganisation, Leidenschaft, Biss etc.) in vielen Sportarten von größerer Bedeutung als sportartspezifische Leistungsvoraussetzungen (2; 4; 104).

In regelmäßig evaluierten und kontinuierlich fortgeschriebenen Rahmentrainingskonzeptionen (RTK) müssen durch die Spitzenverbände Ausbildungsziele und Orientierungswerte für eine erfolgreiche Leistungsentwicklung definiert werden. Daraus sind einerseits Trainingsziele, -inhalte, -mittel und -methoden, Belastungsfaktoren sowie nationale Wettkampfsysteme/-formen, andererseits die sportartspezifische Kader-Alters-Struktur und einheitliche Kaderkriterien ab dem D-Kader-Bereich abzuleiten. Die RTK müssen die physische wie auch psychische Entwicklung der Kinder und Jugendlichen berücksichtigen und darauf ausgerichtet sein, dass die Athleten systematisch inhaltlich und belastungsmethodisch auf die Anforderungen des Hochleistungstrainings vorbereitet werden. Für eine systematische Trainingssteuerung und individuell optimale Leistungsentwicklung ist eine kontinuierliche Trainings- und Leistungsdatendokumentation notwendig. Wettkampfteilnahmen müssen auf den Entwicklungsstand der Sportler und die Ziele der jeweiligen Trainingsetappe ausgerichtet werden.

4 Unterschiedliche Wege an die Spitze sind möglich und müssen berücksichtigt werden.

Der Zusammenhang von Junioren- und Spitzenerfolgen gestaltet sich sportartspezifisch äußerst unterschiedlich. Erfolgreiche Athleten nutzen eine Vielzahl unterschiedlicher Entwicklungswege – das Durchlaufen des LLA in der Spezialsportart, oder auch einen späten oder Quereinstieg (47; 48). Spät- und Quereinsteige sind vor allem in Sportarten möglich und erfolgreich, die stark konditionell oder konstitutionell geprägt sind, die durch geschlossene Aufgabentypen gekennzeichnet werden können, die ein spätes Höchstleistungsalter haben und/oder eine geringe Leistungsdichte aufweisen (11; 21; 43; 46; 47; 48; 96; 102; 103). Um möglichst viele Talente in die Weltspitze zu führen, ist es notwendig, sportartspezifisch erfolgreiche Entwicklungswege zu analysieren und entsprechende Entwicklungskorridore als Orientierungs- und Normwerte zu definieren. Aufgrund der hohen Prognoseunsicherheit sollten die Entwicklungskorridore bis zur Pubertät breiter angelegt sein und erst danach spitz/tropfenförmig zulaufen. Um der individuell unterschiedlichen Entwicklung gerecht zu werden, erscheint es sinnvoll, diese in „Jahren bis zur Spitze“ statt anhand des chronologischen Alters zu definieren.

5 **Nachwuchstraining ist Voraussetzungstraining.**

Talententwicklung umfasst nicht nur die sportliche bzw. körperliche, sondern auch die persönliche und emotionale sowie kognitive Entwicklung der Kinder und Jugendlichen. Übergeordnete Zielstellungen des Nachwuchstrainings sind dementsprechend Leistungsentwicklung, Kenntniserwerb und Persönlichkeitsentwicklung (76). Wirksames Nachwuchstraining hat Voraussetzungscharakter und ist auf die perspektivische Entwicklung von Weltspitzenleistungen gerichtet. Es muss systematisch erfolgen und ist auf die ständige Erweiterung des Potenzials an grundlegenden koordinativen, technischen, technisch-taktischen, konditionellen und psychischen Leistungsvoraussetzungen ausgerichtet. Dadurch werden der Anpassungsspielraum und die Belastbarkeit des gesamten Organismus gegenüber steigenden spezifischen Trainingsreizen vergrößert. Zwischen Nachwuchs- und Hochleistungstraining muss eine deutliche inhaltlich-methodische Differenzierung erfolgen. Die Anteile des aufgabenbezogenen Voraussetzungstrainings nehmen im Verlauf des Nachwuchstrainings zugunsten eines komplexen leistungsausprägenden Trainings mit zunehmendem Bezug zur sportartspezifischen Leistungsstruktur ab (56).

6 **Systematisches Training ist der wichtigste Erfolgsfaktor.**

Training in entsprechender Qualität und Quantität ist wesentliche und notwendige Voraussetzung zur Ausschöpfung des Leistungspotenzials (9). Qualitative und quantitative Belastungsfaktoren dienen der Erhöhung der Wirksamkeit des Trainings, um die Ausbildungsziele zu erreichen und die Leistung systematisch zu verbessern. Sie können nicht losgelöst voneinander betrachtet werden, sondern stehen in einem wechselwirkenden Zusammenhang. Sie können nur als Einheit wirken (76; 93; 108). Die Entwicklung der Leistungsvoraussetzungen, z. B. die Präzisierung von Bewegungsabläufen, die Stabilisierung von Techniken und Erhöhung des Schwierigkeitsgrads, die Erweiterung des technisch-taktischen Repertoires oder die Kopplung bewegungsregulierender neuromuskulärer und energetisch-organischer Prozesse erfordern, wie auch die Sicherung der Belastbarkeit, entsprechende Zeit. Die zur Erreichung der Ausbildungsziele notwendigen Trainingsinhalte in der Sportart sowie der individuelle Trainings- und Entwicklungsstand stellen die Grundlage der Planung der zu absolvierenden Trainingsumfänge dar. Im Mittelpunkt stehen dementsprechend einerseits die konsequente Umsetzung anerkannter Kriterien der Trainingsgestaltung, der Steigerung der Belastungsgrößen und damit der Wirksamkeit des Trainings im Jahres- und Mehrjahresaufbau sowie andererseits die Ausrichtung aller Maßnahmen auf die individuellen Entwicklungspotenziale. Eine erfolgreiche Trainingsteuerung erfordert die systematische Dokumentation und Analyse der Trainings- und Leistungsentwicklung (3; 33; 64; 76).

7 **Eine vielseitige Grundausbildung ist die Basis für spätere Erfolge.**

Angesichts der zunehmend schwächer ausgeprägten körperlichen Leistungsfähigkeit der Kinder beim Eintritt in den Sportverein gewinnt eine vielseitige

motorische und sportliche Grundausbildung bis zum Ende des Grundlagentrainings (GLT) weiter an Bedeutung. Der frühe Einsatz hoher Umfänge an spezifischem Training und Wettkampfteilnahmen vor dem Abschluss der Pubertät erhöhen die Erfolgchancen im Spitzenbereich nicht. Eine Ausnahme hierzu stellen Sportarten dar, in denen Vielfalt und Schwierigkeit der sportlichen Fertigkeiten wesentliches Leistungskriterium sind und Lerntraining bereits im frühen Kindesalter einen besonderen Stellenwert hat (76; 98). Bis einschließlich zum GLT sollten Trainingsreize vielseitig ausgerichtet sein. Dadurch ist die Nutzung von Übertragungseffekten (motorisch, kognitiv-perzeptuell, taktisch-konzeptionell und physisch-konditionell) sowie die komplexe Entwicklung sportartgerichteter Fähigkeiten und Fertigkeiten möglich (5; 6). Zudem kann die Belastbarkeit gezielt erhöht werden, ohne dass die Wirkung der spezifischen Trainingsinhalte frühzeitig ausgeschöpft wird. In Sportarten, in denen das Hochleistungsalter nach dem Abschluss der Pubertät liegt, erhöhen erfolgreiche Sportler die spezifischen Trainingsumfänge im Vergleich zu nicht erfolgreichen erst im Jugendalter bzw. nach einem Trainingsalter von mindestens 8 Jahren (8; 27; 52; 83; 106; 112).

Eine frühe Spezialisierung auf eine Sportart ist mit Ausnahme der Sportarten, in denen das Hochleistungsalter vor dem Abschluss der Pubertät erreicht wird, keine notwendige Voraussetzung für das Erreichen von Spitzenerfolgen (5; 6; 7; 20; 27; 60; 68; 83; 107). Das Absolvieren hoher sportartspezifischer und/oder sportartgerichteter Trainingsumfänge ist hingegen unabdingbar. Hierfür müssen ein hohes Niveau an sportartspezifischen Leistungsvoraussetzungen und die entsprechende Belastbarkeit im LLA vorbereitet und entwickelt werden oder vor dem späten Einstieg in die Sportart bereits hoch ausgeprägt sein, damit die Leistungen durch wirksame Trainingsreize weiter gesteigert werden können. Zudem müssen die Sportler über hohe motivationale und Willenseigenschaften und erforderliche psychische Leistungsvoraussetzungen (z. B. Selbstvertrauen, Selbstorganisation, Umgang mit Druck) verfügen, welche systematisch weiterentwickelt werden müssen (2; 25; 47).

8

Bis zur Geschlechtsreife muss der Schwerpunkt im Nachwuchstraining auf der Beanspruchung der informationsaufnehmenden und -verarbeitenden Prozesse liegen.

Alle energetischen und neuronalen Systeme sind jederzeit trainierbar, die Anpassungsmechanismen verlaufen jedoch in den jeweiligen Entwicklungsabschnitten effektiver, wenn die Belastung in Umfang, Intensität und Frequenz individuell angemessen erfolgt (10; 11; 15; 34; 70; 71; 105). Vor dem Abschluss der Geschlechtsreife sollte der Schwerpunkt auf der Ausbildung grundlegender sportlicher Bewegungsformen (von vielseitig hin zu sportartgerichtet), der Schnelligkeit und Gewandtheit sowie der Kraft zur Sicherung der Belastbarkeit (14; 44; 56; 71; 105) liegen. Dabei sind die rechtzeitige Beanspruchung der informationsaufnehmenden und -verarbeitenden Systeme zur Ausprägung der koordinativen Voraussetzungen, des sporttechnischen Könnens und eines breit gefächerten technisch-taktischen Repertoires wie auch die frühzeitige Entwicklung der Schnelligkeitsvoraussetzungen in Verbindung mit der Koordinationsstruktur sportartgerichteter Handlungsabläufe von besonderer Bedeutung (56; 76).

Nach Abschluss der Pubeszenz und der zunehmenden Reife aller Funktionssysteme des Organismus, der Stabilisierung des Stütz- und Bewegungssystems sollte eine stärkere Beanspruchung der energetischen Prozesse erfolgen. Zusätzlich zu den o. g. Schwerpunkten erlangen dabei – vor allem in vorrangig konditionell determinierten Sportarten – auf Hypertrophie ausgerichtete Krafttraining sowie extensives Ausdauertraining zunehmende Bedeutung (44; 70; 71; 76).

9 Talentförderung muss stärker an der individuellen Entwicklung statt nur am chronologischen Alter ausgerichtet werden.

Die Entwicklung während Kindheit und Jugendalter (anatomisch, motorisch, neuronal, hormonell etc.) verläuft individuell unterschiedlich und nicht linear. Das chronologische Alter ist deshalb kein geeigneter Indikator für die „Zuordnung“ von Fördermaßnahmen. Das Geschlecht, die biologische Reife und das Trainingsalter müssen berücksichtigt werden (71). Die systematische, langfristige Dokumentation und Steuerung des Trainings und der leistungsbestimmenden Faktoren sind Voraussetzung, um eine optimale sportliche und Persönlichkeitsentwicklung zu gewährleisten (2).

10 Allgemein-athletisches Training, die technische Beherrschung der Trainingsübungen und der Wechsel von Belastung und Erholung sichern die Belastbarkeit.

Die Sicherung und fortschreitende Verbesserung der Belastbarkeit, insbesondere des Stütz- und Bewegungssystems, sowie die Stärkung des Immunsystems sind elementare Voraussetzung sportlicher Leistungsentwicklung (36). Da das Stütz- und Bewegungssystem durch den Reifeprozess störanfällig ist und sich nur langsam anpasst, müssen insbesondere Steigerungen der Belastungen systematisch – im Sinne trainingsmethodischer Prophylaxe von Überlastungen und Verletzungen – vorbereitet werden (38). Durch vielseitiges allgemein-athletisches Training können jene körperbaulichen Schlüsselpositionen stabilisiert werden, die eine zunehmende Trainingsbelastung, insbesondere mit spezifischen Trainingsinhalten, ermöglichen sollen (75). Arthromuskuläre und Haltungsdysbalancen vermindern die Belastbarkeit von Wirbelsäule und Gelenken. Zu ihrer Vermeidung sind im Kindesalter neben der allgemein-athletischen Ausbildung besonders spezielle Kräftigungsprogramme anzuwenden. Die Rhythmisierung der Belastung, der gezielte Wechsel von Belastung und Erholung sowie die dynamische Variation der inhaltlichen Ausrichtung des Trainings unterstützen ebenso wie ausreichende Vor- bzw. Nachbereitung von Trainingseinheiten die Anpassungsvorgänge. Die technische Beherrschung der Trainingsübungen ist Voraussetzung, um trainingsbedingte Fehlbelastungen und Verletzungen zu vermeiden (37). Zur Vorbeugung von Überbelastungen sind hohe Gelenkbelastungen gezielt durch technische Schulung und muskuläre Stabilisierung der beanspruchten Gelenke und der Wirbelsäule vorzubereiten. In Phasen beschleunigten Körperhöhenwachstums (puberale Wachstumsschübe) können die allgemeine Belastbarkeit des Stütz- und Bewegungssystems sowie die Koordinations-

fähigkeit beeinträchtigt sein. Das erfordert vom Trainer, die Belastung individuell dosiert anzupassen, hohe Impulsbelastungen zu begrenzen sowie Maximalkrafttraining und Übungen mit hohen Muskelzugspannungen zu reduzieren (35; 39; 92).

11 Erfolgreiche Talententwicklung erfordert altersgerechte Wettkampfsysteme.

Wettkampfinhalte und -formen im GLT aber auch zu Beginn des Aufbautrainings (ABT) müssen auf die die psychologischen und physiologischen Voraussetzungen der Heranwachsenden abgestimmt sein. Sie wirken normbildend für das Training und müssen deshalb die jeweiligen Ausbildungsziele der Trainingsetappen widerspiegeln, um die Ausbildung perspektivisch bedeutsamer Leistungsvoraussetzungen zu unterstützen. Bis zum Beginn des ABT ist dementsprechend der Anteil an altersgerechten, vielseitigen Wettkampfformen zu erhöhen und die einseitige Orientierung an den Wettkampfanforderungen der Erwachsenen zu überwinden (24; 32; 56; 62). In den letzten Jahren verstärkte sich die Tendenz, zusätzliche internationale Wettkampfhöhepunkte bereits im Jugendbereich zu installieren. Diese Entwicklung ist insbesondere für Sportarten mit spätem Hochleistungsalter kritisch zu verfolgen, da die Ausrichtung des Trainings auf immer frühere internationale Vergleiche die Systematik des LLA und das Erreichen der Ausbildungsziele der Trainingsetappen erschwert (55). Die weitere Ausdehnung des Wettkampfkalenders (u. a. um Großereignisse wie die Olympischen Jugendspiele) gefährdet die Sicherung der notwendigen Relation von Training und Wettkampf in den Ausbildungsetappen. Stattdessen ist eine Integration bestehender Wettkämpfe (nationale, internationale Meisterschaften), die Relativierung deren Bedeutung (Nichtberücksichtigung als Kriteriumswettkampf etc.) sowie eine Anpassung und Abstimmung der nationalen Wettkampfsysteme anzustreben (30).

*Um talentierte Nachwuchsathleten an die Weltspitze zu führen, ist ein leistungssportfreundliches **Umfeld** sowie ein zielorientiert gesteuertes, aber dennoch für verschiedene Karriereverläufe (frühe Spezialisierung, Späteinstieg oder Talent-Transfer) offenes **Fördersystem** notwendig. Die Sportler müssen systematisch und kontinuierlich gefördert und gefordert werden. Dabei ist eine frühzeitige Karriereplanung anzustreben und zu unterstützen, um individuell wirksame Lösungen für die Vereinbarkeit von leistungssportlichen und schulisch-beruflichen Anforderungen zu gewährleisten. Eine erfolgreiche Talententwicklung muss auch die Entwicklung der Persönlichkeit sowie psychischer Leistungsvoraussetzungen der Sportler (Förderung der Selbstorganisation etc.) umfassen. Dies ist nur mit fachlich, methodisch-pädagogisch und sozial kompetenten Trainern möglich, die für die Anforderungen im Nachwuchsleistungssport qualifiziert sind. Das soziale Umfeld der Nachwuchsathleten (Eltern etc.) muss berücksichtigt und systematisch in den Förderprozess integriert werden.*

12 Eine erfolgreiche Talentförderung erfolgt zielgerichtet, systematisch und ist flexibel für individuelle Entwicklungswege.

Für eine erfolgreiche Talententwicklung ist neben einem leistungssportfreundlichen Umfeld ein transparentes Fördersystem erforderlich, in dem klare Zielvor-

gaben gegeben und deren Erreichung analysiert und kontrolliert werden (77). Die Förderung muss systematisch und koordiniert erfolgen. Das System muss jedoch so flexibel sein, dass eine individuelle Förderung, angepasst an die Voraussetzungen und Bedürfnisse des Sportlers, möglich ist. Der Weg des Späteintritts und eines systematischen Talent-Transfers, wie er in anderen Nationen erfolgreich praktiziert wird, muss im Fördersystem ergänzend berücksichtigt und zentral koordiniert und gesteuert werden (22; 48; 54; 77; 102; 103).

13 Talente müssen systematisch gefördert und gefordert werden, um ihre sportliche wie auch Persönlichkeitsentwicklung zu gewährleisten.

Die Förder-, Trainings- und Wettkampfsysteme müssen so angelegt sein, dass sie die Persönlichkeitsentwicklung der Sportler fördern und gewährleisten, dass die Athleten spätestens im Bereich des Anschlusstrainings die international erforderliche Wettkampferfahrung und -härte sammeln können (25; 47; 48). Die heranwachsenden Athleten müssen zielgerichtet mit Herausforderungen konfrontiert werden, die sie zwingen, ihre „Komfortzone“ zu verlassen und selbständig Bewältigungsstrategien zu entwickeln bzw. anzuwenden (Start in höheren Altersklassen, auf „fremden“ Spielpositionen oder Wettkampfstrecken; Nichtnominierung zu Ereignissen/Maßnahmen, intensive Trainingsbelastungen in fremder Umgebung etc. (25)). Um zunehmend höhere Leistungs- und Trainingsmaßstäbe durchzusetzen, sollten Möglichkeiten der Konzentration in leistungsstarken Gruppen im Rahmen einzelner Vereine und Stützpunkte sowie über zentrale Lehrgangsmassnahmen genutzt werden.

14 Eine erfolgreiche sportliche Entwicklung erfordert flexible (Aus-)Bildungsmöglichkeiten für die Nachwuchsathleten.

Talentierte Nachwuchsathleten müssen Möglichkeiten geboten werden, die einen Bildungsabschluss bzw. eine Berufsausbildung sichern. Dies erfordert eine frühzeitige Unterstützung der dualen Karriereplanung und die Sicherung des Zugangs zu flexiblen (Aus-)Bildungsangeboten (28; 72). Um das Absolvieren notwendiger hoher Trainings- und Wettkampfbelastungen, vor allem ab dem Bereich des Anschlusstrainings, zu gewährleisten, kann eine phasenweise Konzentration auf den Leistungssport (Profitum) bereits im Juniorenbereich unumgänglich sein, um nicht den Anschluss an die Weltspitze zu verlieren (110). Dafür sind Fördermöglichkeiten notwendig, die eine Verlagerung der schulischen und beruflichen Ausbildung auf die Zeit nach dem Ende der leistungssportlichen Karriere bzw. karrierebestimmenden Teiletappen mit hoher Belastung (z. B. Olympiavorbereitung, mehrmonatige Trainingscamps nach Talent-Transfer) gewährleisten, ohne dass der Athlet Einschränkungen der Bildungs- und Berufschancen hinnehmen muss (21; 65).

15 Talententwicklung bedarf kompetenter und für die Anforderungen in den Ausbildungsetappen qualifizierter Trainer.

Die Qualität des Trainers in Bezug auf Fachwissen, methodisch-pädagogisch und soziale Kompetenzen ist eine zentrale Voraussetzung für eine erfolgreiche Talententwicklung (13; 16; 26; 48; 78). Die Anforderungen an Kompeten-

zen und Verhaltensweisen von Trainern in den jeweiligen Trainingsetappen sind sehr unterschiedlich – sie verschieben sich vom Sportpädagogen und Motivator im Bereich der allgemeinen Grundausbildung und des Grundlagentrainings hin zum trainingsmethodischen Experten und sportfachlichen Berater im Anschluss- und Hochleistungstraining. Für eine optimale Entwicklung der Sportler ist eine „Passung“ zwischen Entwicklungsstadium und Bedürfnissen des Sportlers sowie Kompetenzen des Trainers notwendig (45; 67; 73).

16 Die jährliche sportmedizinische Grunduntersuchung der Nachwuchsleistungssportler ist unabdingbar.

Die sportmedizinische Tauglichkeitsuntersuchung stellt eine wichtige Basis für die Belastbarkeitsdiagnostik und damit für die Abklärung essentieller Leistungsvoraussetzungen im Nachwuchsleistungssport dar (75; 84; 85; 87). Über den DOSB mit seinen lizenzierten Untersuchungszentren existiert ein System für die sportmedizinischen Grunduntersuchungen aller Bundeskaderathleten ab dem C-Kader. In vielen Bundesländern gibt es auch gute regionale Systeme zu Untersuchung von D- und D/C-Kadern. Leider ist die Untersuchungsquote noch viel zu gering ausgeprägt. Trainer im Nachwuchsleistungssport müssen eine Nutzung dieser Ressourcen durch ihre Athleten unterstützen bzw. aktiv für die Nutzung Sorge tragen. Im Bereich der jüngeren Nachwuchsleistungssportler sollte zumindest eine sportmedizinische Grunduntersuchung durch regionale sportmedizinische Kooperationspartner angeboten werden. Diese Untersuchungen sollten nach aktuellem Konsens zumindest eine ausführliche Anamnese, eine internistisch- und eine orthopädisch-klinische Untersuchung beinhalten (74; 79). Wünschenswert wären zusätzlich eine Ruhe-EKG und orientierende Laboruntersuchung, wobei in diesen Fällen möglichst erfahrene Sportmediziner die Untersuchung durchführen sollten um ein hohes Maß an Qualität zu sichern (84; 97).

17 Für langfristige Erfolge im Spitzenbereich braucht der Nachwuchsleistungssport eine kontinuierliche und praxiswirksame wissenschaftliche Unterstützung.

Führende Sportnationen unternehmen in jüngster Vergangenheit verstärkt Anstrengungen, systematische Programme zur Talentidentifikation und -entwicklung zu implementieren (57; 58; 59; 89; 91; 95; 109). In Deutschland besteht hingegen eine Diskrepanz zwischen wissenschaftlichem Forschungsstand und der Umsetzung in der Sportpraxis (90). Ursachen hierfür liegen unter anderem in der oftmals geringen Praxisrelevanz der untersuchten Fragestellungen sowie dem ungenügenden Erkenntnistransfer. Aus der Sicht der Sportpraxis besteht jedoch ein hoher Bedarf nach anwendungsorientierter wissenschaftlicher Unterstützung im Bereich des Nachwuchsleistungssports. Diesem ist durch eine praxiswirksame, systematische wissenschaftliche Begleitung und Unterstützung der Talentsuche und -identifikation, des trainingsmethodischen Vorgehens sowie der Prozesse der Nachwuchsleistungssportförderung nachzukommen. Neben der sportwissenschaftlichen ist auch eine wirksame sportmedizinische, sportpsychologische und sportpädagogische Unterstützung des Nachwuchsleistungssports notwendig (88).

Talentidentifikation und -entwicklung können nicht losgelöst von der Anforderungsanalyse im Hochleistungsbereich betrachtet werden. Ein systematischer LLA kann nur erfolgreich sein, wenn die drei Bereiche eng miteinander verzahnt sind, zentral gesteuert bzw. koordiniert und praxiswirksam wissenschaftlich unterstützt werden. Das Anforderungsprofil für internationale Spitzenleistungen stellt die entscheidende Zielgröße für die Gestaltung der Talentauswahlmaßnahmen und den Prozess der systematischen Talententwicklung dar. Leistungs- und Trainingsmaßstäbe sind auf das Erreichen der Weltspitze zu richten.

18 Nachwuchstraining und -förderung sind an den Entwicklungen der Weltspitze auszurichten.

Das wesentliche sportliche Ziel des LLA besteht darin, die Leistungsfähigkeit im Spitzenbereich systematisch vorzubereiten. Leistungsstrukturmodelle und sportartspezifische Anforderungsprofile müssen kontinuierlich weiterentwickelt und angepasst werden, um altersgerechte Orientierungswerte für die Leistungsentwicklung zu definieren (22). In Weltstandsanalysen sind neben den Tendenzen der Leistungsentwicklung in der Weltspitze allgemeine internationale und nationale Entwicklungstendenzen im Spitzen- und Nachwuchsbereich zu untersuchen und zu prognostizieren. Daraus müssen direkte Konsequenzen für den LLA gezogen, konzeptionell gefasst und umgesetzt werden (siehe Abb. 1). Aus den jeweiligen Anforderungsprofilen müssen perspektivisch bedeutsame Grundfähig- und -fertigkeiten abgeleitet werden. Im nächsten Schritt sind adäquate spezifische Testverfahren zu entwickeln, welche diese Kompetenzen abbilden. Auf dieser Grundlage sollten wissenschaftlich begründete Normative bzw. Orientierungswerte für einen langfristigen, systematischen Leistungsaufbau aufgestellt werden, welche die individuellen Besonderheiten berücksichtigen. Hierbei kommt der angewandten Trainingswissenschaft eine besondere Bedeutung zu (23).

V. Schlussfolgerungen

Deutschland braucht kreative, auf langfristige Erfolge orientierte Lösungen, die der international bewährten Systematik des langfristigen Trainings- und Leistungsaufbaus folgen und gleichzeitig ausreichende Spielräume für individuelle Entwicklungsverläufe sichern. Daraus leiten sich folgende Forderungen ab:

- ▶ Die Erhöhung des Stellenwerts und der Wertschätzung des (Nachwuchs-)Leistungssports in der Gesellschaft und die Stärkung des Leistungsgedankens im Schulsport.
- ▶ Die Entwicklung und Umsetzung einer Gesamtstrategie für die Weiterentwicklung des deutschen Nachwuchs- und Spitzensports. Hierfür sind eine sportartübergreifende Steuerung, die Koordination und Vernetzung der Fördermaßnahmen sowie die Verbesserung der Information und Kommunikation notwendig.
- ▶ Das Fördersystem muss geöffnet und flexibilisiert werden, um die individuell optimale Förderung der sportlichen und schulisch-beruflichen Entwicklung zu ermöglichen.
- ▶ Sportartübergreifend müssen ein Rahmen für die Gestaltung der Nachwuchsförderung vorgegeben und Kontrollmechanismen zur Sicherung der Qualität sowie der Umsetzung in der Praxis eingesetzt werden. Beispielsweise müssen über transparente Qualitätskriterien (Talentidentifikation, Trainerqualifikation, RTK etc.) und Zielvereinbarungen sowie damit verbundene finanzielle Konsequenzen bei Nichterreichen gezielte Anreize gesetzt werden.
- ▶ Aufgabe der Spitzenverbände ist es, ausgehend von einer klaren Definition der Leistungs- und Ausbildungsziele, inhaltlich-methodische (RTK, Kaderkriterien etc.) wie auch organisatorisch-strukturelle Konzepte zur Gestaltung des LLA (z. B. Trainerqualifikation und -anstellung) zu entwickeln. Deren Umsetzung muss durch eine konsequente Durchsetzung der Richtlinienkompetenz sichergestellt werden.
- ▶ Die Qualifizierung sowie die Situation der Anstellungsverhältnisse von Trainern im Nachwuchsleistungssport (v. a. soziale und pädagogische Kompetenz) sind zu verbessern und eine Professionalisierung voranzutreiben.
- ▶ Durch eine wissenschaftliche Begleitung und Unterstützung der Talentsuche und -identifikation, des trainingsmethodischen Vorgehens und der Prozesse der Nachwuchsleistungssportförderung ist der Erkenntnistransfer in die Sportpraxis zu sichern. Das Trainer-Berater-System muss auch im Nachwuchsleistungssport aufgebaut werden (z. B. Weltstandsanalysen Nachwuchstraining, Analyse Karriereentwicklungen, Begleitung der Weiterentwicklungen von RTK, Entwicklung, Implementierung und Evaluation von Talent-Transfer-Programmen).
- ▶ Alle Beteiligten sollten sich offen neuen Entwicklungen gegenüber zeigen und den Mut haben, gemeinsam auch innovative Wege der Talentidentifikation und -entwicklung zu beschreiten.

Die Literatur ist auf www.sport-iat.de im Servicebereich als PDF-Download abrufbar.