

## 1. Forschungsproblem zur Talentdiagnostik

Die sportwissenschaftliche Forschung zur Talentproblematik entwickelte sich zu Beginn der 70er-Jahre. Durch den in vielen Sportarten existierenden Nachwuchsmangel hat die Talentforschung in den vergangenen Jahren zunehmend an Bedeutung gewonnen. Die Bereiche Talentsuche, Talentauswahl und Talentförderung stellen die Grundlagen der Nachwuchsförderung dar. Sportwissenschaftlich wird vor allem versucht die wissenschaftliche Fundamentierung der Talentauswahl in den Bereichen der Talentdiagnose und der Talentprognose voranzubringen. Demgegenüber stellt die Talentsuche eine organisatorische und sportpraktische Aufgabe dar, die bisher wenig wissenschaftlich untersucht wurde. Bei der Talentförderung steht die Trainingsmethodik im Mittelpunkt der Fragestellungen.

Der Hintergrund der zahlreichen aktuellen Initiativen ist der Rückgang des Leistungsniveaus deutscher Spitzensportler im internationalen Vergleich. Dies lässt sich am einfachsten anhand des Medaillenspiegels der Olympischen Spiele der letzten 30 Jahre belegen.

Betrachtet man die Diskussion zur Ursache der „Misere des deutschen Nachwuchses“ anhand der Analysen deutscher Sportverbände, werden vor allem das „Umfangproblem“ und das „Bosman-Urteil“ genannt (vgl.: Riedl / Vachay 2002). Beim Umfang wird insbesondere die fehlende Trainingszeit und Trainingshäufigkeit genannt. Somit ist das Zeitbudget ein qualitatives Merkmal des Nachwuchstrainings.

Aus Sicht der sportwissenschaftlichen Talentforschung liegen die wahren Ursachen weniger in den genannten Problembereichen, sondern vielmehr in den gravierenden Defiziten von Theorie und Praxis. Es bestehen Forschungsdefizite bezüglich des Erkenntnisstandes der Talentforschung im Sport. Die Ursachen der empirischen Forschungsdefizite liegen in der Komplexität des Forschungsgegenstandes sowie in den langen Untersuchungszeiträumen.

Weiterhin ist darauf hinzuweisen, dass Kinder mit intellektueller oder künstlerischer Begabung in unserer Gesellschaft mehr Anerkennung und Förderung erfahren, als Kinder mit motorischer Begabung. Motorische Begabung wird registriert aber gesellschaftlich als nicht förderungswürdig eingestuft. Der Werdegang vieler Spitzensportler zeigt, dass sie sich als talentierte Kinder permanent gegen Widerstände durchsetzen mussten. Das derzeitige deutsche Sportsystem hat grundlegende Schwierigkeiten, Talente zu finden, weil sich der Leistungssport im Hinblick auf die schulische Ausbildung für die Eltern als wenig attraktiv darstellt. Wenn die Nachwuchsförderung ein gesellschaftliches Anliegen ist, müssen Strukturen bereit stehen, die es den Kindern und Jugendlichen ermöglichen, schulische Ausbildung und Talentförderung zu verbinden. Dem Deutschen Sportbund und seinen angeschlossenen Organisationen kommt es aus ökonomischen Gründen darauf an, die Talente möglichst früh zu finden und nur diese in den langjährigen Förderprozess einzubinden.

Im ersten Kooperationsmodell des Deutschen Sportbundes (1978, 235) zur Förderung des Leistungssports wird als einer der fünf wichtigsten Aufgabenbereiche die „Talentsuche und Talentförderung“ genannt: „Eine gezielte Förderung des Leistungssports kann nur realisiert werden durch ein möglichst frühzeitiges Zusammenfassen sportinteressierter und –begabter Kinder und Jugendlichen.“

Die von erfahrenen Trainern und Sportinstitutionen erarbeiteten Lösungsvorschläge zur Talentproblematik unterscheiden sich erheblich voneinander. Dies zeigt, dass das momentane Wissen zu diesen Problemfeldern nicht ausreichend abgesichert ist (vgl.: Adolph 1979). Darüber hinaus zeigt eine bisher unveröffentlichte Umfrage des Bundesinstitutes für Sportwissenschaft aus dem Jahr 1985 zu Konzepten der Nachwuchsförderung bei

Sportfachverbänden und Landessportbünden, dass der größte Teil der Verbände keine oder ausreichende Arbeitsgrundlage für Vereine und Trainingszentren besitzt.

Eine Analyse der Sportarten, deren Defizite im Nachwuchsbereich liegen, hat gezeigt, dass das Niveau der Leistungsvoraussetzungen bei Kindern und Jugendlichen kaum mehr den Anforderungen auf internationaler Ebene entspricht (vgl.: Deutscher Sportbund 1997). Folgende Gründe können herangezogen werden:

#### Personelle Aspekte:

- Viele Kinder weisen gesundheitliche Defizite auf.
- In vielen Schulen wird der Sportunterricht reduziert.
- Abnahme des sportlichen Engagements durch die immer größer werdende Vielfalt der Freizeitangebote.
- Anstieg der Drop-out-Raten bei jugendlichen Leistungssportlern.
- Allgemeine Reaktionslosigkeit der Sportfunktionäre auf Veränderungen in der Gesellschaft.

#### Organisatorische Aspekte:

- Probleme bei der Zuständigkeit und Verantwortlichkeit.
- Zögerliche Umsetzung der Aufgabenstellung.
- Schlechte Koordination von Bundes- und Landesförderung.
- Nicht ausreichend beschriebene Aufgabenstellung und die fehlende Fachkompetenz der Funktionäre.

#### Schulische Aspekte:

- Wachsende Anforderungen an Kinder und Jugendliche hinsichtlich der Doppelbelastung von Schule und Sport.
- Die Verbesserung der Sportlehrerausbildung.

#### Förderaspekt:

- Kontinuierliche Reduzierung staatlicher Fördermittel für den Nachwuchssport.

Das zentrale Problem ist es eine ausreichende Anzahl sportbegeisterter Kinder in die Vereine zu bekommen sowie langfristig an Vereine und Verbände zu binden.

<b>Personelle Rahmenbedingungen</b>	<b>Gesellschaftliche Rahmenbedingungen</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schule / Studium</li> <li>• Ausbildung / Beruf</li> <li>• Freunde / Freizeit</li> <li>• Familie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stellenwert des Sports in der Gesellschaft</li> <li>• Sportstättenangebot</li> <li>• Verfügbare Finanzmittel</li> <li>• Verfügbare Trainer</li> <li>• Trainerausbildungssystem</li> <li>• Trainingswissenschaftliche Erkenntnisse</li> </ul>

## 1.1 Was ist ein sportliches Talent ?

Die Grundbedeutung des Wortes Talent (lat. talentum aus grch. talanton) bedeutete im alten Griechenland erst Waage oder Waagschale später auch Gewicht - ein Talent wog zwischen 27 bis 56 Kilo. Das Talent in heutiger Bedeutung wurde im alten Griechenland als eine göttliche Gabe gesehen. Ein „Mensch mit Talent“ wurde als eine physische Begabung verstanden.

## 1.2 Sportspezifische Definition des Talentbegriffs

Zum Talentbegriff gibt es verschiedene Definitionsansätze. In der deutschen Sprache ist zu unterscheiden zwischen:

Jemand hat Talent und  
Jemand ist ein Talent (vgl. Wahrig 1984).

Im ersten Fall drückt das Wort Talent ein Persönlichkeitsmerkmal aus, im zweiten Fall beschreibt es eine Person in ihrer Gesamtheit, den Talentierten. Auch im Sport kommt diese Doppeldeutigkeit zum Ausdruck. Zwar wird im Sport unter dem Begriff Talentsuche überwiegend die Suche nach Talentierten, aber auch die Suche nach Talentfaktoren verstanden (vgl. Ulmer 1988). „Weitgehende Übereinstimmung besteht in der Literatur darüber, dass Talentfaktoren nicht trainierbare Persönlichkeitsmerkmale sind, zu denen auch die Trainierbarkeit gehört“ (Ulmer 1988, 105). Während Ulmer (1988, 105) von nicht trainierbaren Talentfaktoren und von „trainierbaren leistungsbestimmenden Persönlichkeitsmerkmalen“ spricht, sprechen andere Wissenschaftler von statischem und dynamischen Talent (vgl. Joch 1992).

Definition nach Hahn (1982, 85):

„Unter sportlichem Talent kann die über dem Durchschnitt liegende Disposition verstanden werden, im sportlichen Bereich hohe Leistungen erbringen zu können und zu wollen.“

Definition nach Singer (1981, 14):

„Wenn man jemand als „Talent“ bezeichnet, so meint man damit im allgemeinen, dass diese Person auf einem bestimmten Gebiet bzw. in einer bestimmten Tätigkeit hohe Leistungen erreichen kann, aber noch nicht (unbedingt) erreicht hat, d.h. dass diese Person eine besondere Begabung für das Erreichen hoher Leistungen auf einem bestimmten Gebiet hat. Der Begriff „Talent“ zielt dem gemäß keineswegs ausschließlich, ja nicht einmal vordringlich auf jene Personen ab, die bereits die höchsten Leistungen in einem bestimmten Gebiet realisieren, sondern auf diejenigen, die eine „Perspektive“ haben, beinhaltet also immer auch einen prognostischen Aspekt“

Definition nach Joch (1992):

Joch (1992) ist es wichtig, dass das Talent nicht nur ein angeborenes Persönlichkeitsmerkmal ist - als Ist-Wert vorhanden - sondern dass das Talent einen perspektivischen Charakter besitzt und dieser durch äußere Einflüsse positiv geformt werden kann. Bei Joch (1992) findet sich allerdings die beträchtliche Anzahl von Definitionen und Definitionsversuchen innerhalb der Talendiskussion. Er bemerkt jedoch, dass die Autoren sich darauf beschränken, Merkmalsbereiche und Voraussetzungen anzugeben. Stellvertretend für diese Aussage zitiert er den Katalog von Hahn (1982). Im Unterschied zu Hahn (1982) und Singer

(1981) trennt Joch (1992) den Talentbegriff in zwei sich ergänzende Teilbereiche. Für diese zwei Bereiche wählt er die Terminologie: „statisches Talent“ und „dynamisches Talent“. Es reicht nach Joch (1992) nicht aus, bei der Beurteilung eines Talenten nur die körperlichen Fähigkeiten sowie die technischen Fertigkeiten zu betrachten.

## 2. Talentfindung und Talentauswahl

Im direkten Zusammenhang mit der Thematik der Talentfindung stehen die Begriffe der Talentsuche und der Talentauswahl. Das allgemeine Ziel der Talentsuche formuliert Gabler (1984, 9): „Es besteht darin, mit Hilfe von Untersuchungsverfahren und organisatorischen Maßnahmen Personen zu finden, auf die die bei der Talentbestimmung ermittelten Merkmale zutreffen.“ Als Talentauswahl werden hingegen alle Maßnahmen verstanden, die dazu dienen, Kinder zu finden die zur Aufnahme in ein Fördersystem geeignet sind.

Zu diesen Talentsichtungsmaßnahmen zählen nach Carl (1988, 16):

- die Sichtung von Schülern mit überdurchschnittlich guten Sportnoten,
- die Auswertung von schulischen Wettkämpfen,
- die speziellen Sichtungswettkämpfe der Vereine oder Verbände,
- die Sichtung über standardisierte Tests in Schule, Verein oder auf Verbandsebene,
- die subjektive Beobachtung von Schulklassen, schulischen Fördergruppen oder breitensportlich orientierten Vereinsgruppen durch Lehrer, Übungsleiter oder Trainer,
- die subjektive Beobachtung in Kurzlehrgängen der Vereine oder Verbände,
- die Werbung über die öffentlichen Medien zur Teilnahme am leistungsorientierten Übungs- oder Trainingsbetrieb der Vereine.

„Bisher sind keine wissenschaftlich abgesicherten Erfahrungen darüber bekannt, welche dieser Maßnahmen am effektivsten sind“ (Carl 1988, 16).

Bevor Maßnahmen zur Talentsuche geplant werden, muss festgelegt werden in welchem Alter sie am günstigsten durchzuführen sind. Bei der Wahl des Zeitpunktes der Talentsuche ist darüber hinaus zu beachten, dass sich die Kinder in einem Alter befinden, in dem die Sportart für sie interessant ist. Dabei ist die Konkurrenz der Sportarten untereinander ein wichtiger Faktor und der Zeitpunkt der Talentsuche so zu wählen, dass eine große Anzahl von Kindern erreicht wird.

Die Talentauswahl stellt dabei keinen einmaligen Vorgang dar. Da sich durch das zielgerichtete Training die Genauigkeit der Talentprognose erhöht, werden parallel dazu die Auswahlkriterien immer detaillierter, so dass sich der Kreis der talentierten Kinder deutlich verringert. Umfangreiche Erfahrungen auf dem Gebiet der Talentauswahl liegen aus den Ländern der ehemaligen Sowjetunion vor. Volkow / Falin (1983) veröffentlichten für zahlreiche Sportarten Aufnahme-kriterien in die Kindersportschulen der ehemaligen UdSSR. Hierbei wurden Mindestleistungen angegeben, die in einem bestimmten Alter oder auf einer bestimmten Trainingsstufe von dem als Talent eingestuften Kind erreicht werden mussten. „Innerhalb Deutschlands sind bisher kaum Auswahltests mit dazugehörigen Normwerten vorhanden“ (Carl 1988, 23).

## 2.1 Die Talentprognose

Sind die sportartspezifischen Anforderungsprofile bekannt, ist die zentrale Aufgabe der Talentprognose die Vorhersage des erreichbaren Leistungsniveaus. Für die Prognose sind Merkmale erforderlich, die für die spätere sportliche Leistung aussagekräftig sind und deren Entwicklung vorhersagbar ist. Als mögliche Talentkriterien gelten nach Carl (1988, 24):

- der sportliche Erfolg
- die sportlichen Leistungen
- die direkten und indirekten Leistungsbedingungen.

Für die Talententfaltung sind neben den genannten Kriterien die bereits vorhandenen oder noch zu schaffenden Trainingsbedingungen von Bedeutung. Da es sich hierbei zum Teil um leicht veränderbare Umweltbedingungen handelt, sind sie bezüglich ihrer Entwicklung schwer vorhersagbar. Es sind jedoch bestimmte Bedingungen zur Talententfaltung notwendig. Daraus ergibt sich, dass die Talentprognose mit dem Unsicherheitsfaktor behaftet ist, der sich aus den Förderbedingungen ergibt. Zur Prognose hinsichtlich der Rahmenbedingungen des Trainings gibt es bisher keine wissenschaftlichen Erkenntnisse. Theoretische Überlegungen beschränken sich weitgehend darauf, die Rahmenbedingungen als notwendige Voraussetzungen für eine effektive Talentförderung anzusehen (vgl.: Carl 1988).

Die Ergebnisse zahlreicher Untersuchungen in Deutschland besagen, dass viele Nachwuchssportler ihre Sportkarriere beenden müssen, weil sie die sportlichen nicht mit den schulischen oder beruflichen Verpflichtungen vereinen können. Ein weiteres Ergebnis ist, dass die langfristige Motivation zum Leistungssportlichen Training nur durch die aktive Unterstützung der Eltern gewährleistet ist. Allgemein lässt sich festzustellen, dass ein Nachwuchssportler im Höchstleistungsalter keine Spitzenleistungen erreichen wird, wenn die Rahmenbedingungen als notwendige Voraussetzungen für eine effektive Talentförderung nicht erfüllt sind.

Viele Förderkonzepte beinhalten als einziges Prognosekriterium die sportlichen Erfolge der Kinder. Die Sportpraxis sowie wissenschaftliche Untersuchungen zeigen jedoch, dass oftmals kein signifikanter Zusammenhang zwischen den Leistungen und Erfolgen im Kindesalter und denen im Höchstleistungsalter besteht. Die in verschiedenen Sportarten gemachten Erfahrungen hinsichtlich der Zuverlässigkeit dieser Prognosekriterien sind sehr unterschiedlich. Feige (1973) zeigt für die Sportarten Schwimmen und die leichtathletischen Läufe, dass die Frühspezialisierten im Höchstleistungsalter sehr oft nicht die besten Leistungen erbracht haben. Stork (1975) stellt für das Kunstturnen fest, dass der größte Teil der sehr erfolgreichen Turner bereits in der Schülerklasse sehr erfolgreich war und dass es kaum „Spätstarter“ gibt. Letzelter (1982) hat bei der Auswertung von Bestenlisten innerhalb der Frauenleichtathletik festgestellt, dass Leistungswerte im Jugendalter in der Regel kein Prognosekriterium für spätere Wettkampferfolge darstellen.

Volkov / Falin (1983) haben die Prognosekriterien für zahlreiche Sportarten untersucht. Sie kommen zu dem Ergebnis, dass für die Sportarten Schwimmen, Kurzstreckenlauf, Kunstturnen, Fechten und Frauen-Basketball die Leistungen und Erfolge im Jugendalter als Indikatoren für spätere Leistungen im Höchstleistungsalter herangezogen werden können. In den Ausdauersportarten Langstreckenlauf, Skilauf, Radsport und Eisschnelllauf sowie in den Kraftsportarten, vor allem im Gewichtheben, besteht nach dieser Untersuchung lediglich ein geringerer Zusammenhang zwischen Leistungen und Erfolgen im Nachwuchs- und Höchstleistungsalter.

Dass es keine allgemeingültigen Gesetzmäßigkeiten zwischen den Erfolgen und Leistungen im Kindes- und Erwachsenenalter gibt, erscheint aufgrund der komplexen Leistungsanforderungen mancher Sportarten selbstverständlich.

Neben den ermittelten Leistungswerten wird oftmals der Leistungszuwachs zwischen zwei Messzeitpunkten als Talentkriterium angesehen. Große Zuwachsraten werden häufig mit „Talent“ gleichgesetzt. Diese Aussage lässt sich durch zwei Einschränkungen relativieren:

- Leistungsentwicklungen verlaufen nicht linear, sondern es sind Phasen mit größeren und geringeren Entwicklungsgeschwindigkeiten vorhanden.
- Es ist bekannt, dass die individuelle Entwicklung zum Teil erheblich von der durchschnittlichen Entwicklung abweichen kann. Daher sind sowohl die Leistungswerte als auch die Leistungszuwächse nicht zum kalendarischen Alter sondern zum biologischen Alter des Sportlers in Beziehung zu setzen.

Der Mensch ist ein komplexes biologisches System, das sich mit der Zeit verändert. Dieser Veränderungsprozess ist die Folge des Zusammenwirkens einer großen Anzahl von psychischen, physischen, sozialen und kulturellen Faktoren. Diese Veränderungsprozesse spielen sich nach den Erkenntnissen der Entwicklungsbiologie nicht nach einem linearen Muster - auf A folgt B, auf B folgt C, usw. - ab, sondern beruht auf dem Prinzip der Vernetzung. Die Erkenntnis der nichtlinearen Veränderung ist, dass die sportliche Leistung im Kindesalter, die in der Regel als Talentkriterium dient, kein sicherer Indikator zur Vorhersage der späteren Leistung ist.

In der russischsprachigen Literatur gibt es für viele Sportarten Normtabellen über durchschnittliche Leistungen in Abhängigkeit vom kalendarischen Alter. Diese Tabellen sind jedoch hinsichtlich der individuellen Entwicklung für die exakte Leistungsprognose lediglich als Anhaltspunkte zu betrachten (vgl.: Volkov / Falin 1983).

„Am Anfang eines langjährigen Trainingsprozesses ist es möglich, die Entwicklung der allgemeinen sportlichen Leistungsfähigkeit sehr grob zu prognostizieren. Erst im weiteren Verlauf der individuellen Entwicklung und nach einigen Jahren sportartspezifischen Trainings ist eine grobe sportartspezifische Klassifizierung im Hinblick auf das erreichbare Leistungsniveau möglich. Eine exakte Prognose darüber, welches Leistungsniveau das Talent, zum Zeitpunkt seines individuellen Leistungshöhepunktes erreichen kann, erscheint in der Regel wiederum höchstens nach einigen Jahren Hochleistungstraining möglich“ (Carl 1988, 44)

Der „Wunschtraum“ vieler Trainer und Verbandsfunktionäre aus ökonomischen Gründen bereits zu Beginn des Nachwuchstrainings zu prognostizieren, welche Kinder in einigen Jahren Hochleistungssportler werden, wird sicher nicht realisierbar sein.

Die Talentprognose lässt sich durch zwei verschiedene Vorgehensweisen unterscheiden:

- Talentprognose auf Grund von Expertenurteilen
- Talentprognose auf Grund von empirischen Untersuchungen

Der erste Schritt zur Talentprognose besteht darin Experten (Trainer, Betreuer und Aktive) zu befragen. Im Zusammenhang mit der expertengestützten Talentprognose sind ebenfalls systematische Expertenbefragungen zur Bestimmung des Anforderungsprofils von sportartspezifischen Höchstleistungen zu erwähnen, wie sie von Gabler 1979 auf dem Bundestrainerseminar des Deutschen Sportbundes vorgestellt wurden. Gabler (1979, 5) kam zu dem Ergebnis, „dass es nur wenige personinterne Bedingungen gibt, die in nahezu allen Sportarten als sehr bedeutsam eingeschätzt werden. Es sind neben der physischen

Belastbarkeit ausschließlich psychische Bedingungen. Die konstitutionellen, physischen und technomotorischen Bedingungen sind dagegen ausschließlich sportart- und sportdisziplinspezifisch bestimmbar.“

Die Talentsuche auf Grund von Expertenbefragungen ist angebracht, wenn keine exakten Aussagen zur Definition des sportartspezifischen Talentes vorliegen. Liegen genaue alters- oder entwicklungsbezogene Anforderungsprofile vor, ergibt sich die Talentprognose aus der Beurteilung der vorgegebenen Sollwerte und den gemessenen Istwerten.

Als Orientierungshilfen für die Talentprognose aufgrund subjektiver Einschätzungen dienen in der Regel wenig präzise Angaben wie: „lange Arme“ (Handball, Fechten, Rundern, Schwimmen, Tennis) oder „Raum-Distanzgefühl“ (Turnen, Wasserspringen) (vgl. Gabler 1979). Oftmals werden für die Talentprognose keine exakt messbaren Werte als Orientierungshilfen angegeben.

Die Talentprognose mit Hilfe von empirischen Untersuchungen ist immer eine Wahrscheinlichkeitsaussage. Um eine empirische Talentprognose durchführen zu können, müssen Voraussetzungen erfüllt sein:

- Es muss das sportartspezifische Anforderungsprofil bekannt sein.
- Es muss möglich sein die sportliche Leistung über die prognostizierbaren Merkmale zu erklären.
- Es ist notwendig die Normwerte – bezogen auf das kalendarische und biologische Alter - der leistungsbestimmenden Merkmale für bestimmte Entwicklungsstufen zu kennen.
- Es ist notwendig über Messinstrumente zu verfügen, mit denen man den Leistungszustand messen kann. Solche Messinstrumente gibt es vor allem für die konditionellen Fähigkeiten Kraft und Ausdauer. Zum Teil verbietet sich der Einsatz existierender Messinstrumente aus ethischen Gründen bei Schülern. Diese Einschränkung gilt für den Einsatz der Muskelbiopsie zur Diagnose der Muskelfaserstruktur.
- Es ist notwendig Daten über den aktuellen Leistungszustand und über die bisherige Entwicklung des Sportlers zu kennen.

Die aufgezählten Voraussetzungen für die wissenschaftliche Talentprognose sind in vielen Sportarten nur zum Teil erfüllt, so dass eine exakte Prognose für sportliche Höchstleistungen nicht möglich ist. Zur Zeit kann die Talentprognose erfahrener Trainer durch empirische Untersuchungsverfahren ergänzt, aber nicht ersetzt werden.

Aus den bisher dargestellten Ergebnissen wird deutlich, dass niemals alle Maßnahmen zur Talentsuche und zur Talentauswahl zu Beginn der Talentförderung durchgeführt werden dürfen, sondern dass diese miteinander verbunden sein müssen. Es sollte dabei beachtet werden, dass die Talentsuche kein einmaliger Prozess ist, sondern dass man mehrmals und zu verschiedenen Zeitpunkten sichten sollte (vgl.: Carl 1988).

Die Strategie zur Talentauswahl wird wesentlich durch die Möglichkeiten der Talentprognose bestimmt. Dabei muss davon ausgegangen werden, dass

- nach bisherigen Erkenntnissen eine Talentprognose vor Beginn des Trainingsprozesses nur sehr ungenau möglich ist. Folglich muss bei der Talentauswahl in Kauf genommen werden, dass eine große Anzahl von Kindern in den Trainingsprozess aufgenommen werden, die später keine Höchstleistungen erreichen werden.

- sich die Kriterien zur Talentbestimmung im Laufe der Entwicklung des Nachwuchssportlers verändern.
- ein Talent erst durch das Trainings- und Wettkampferhalten in der Sportart erkennbar wird.
- eine Talentprognose immer nur in Bezug auf die Zielsetzung der nächst höheren Talentförderstufe zweckmäßig ist.

## 2.2 Das Bochumer Modell

Ein Konzept, das die wissenschaftlichen Ergebnisse zur Talentprognose, die bestehenden Möglichkeiten der Talentsuche und Talentauswahl und bereits vorhandenen Talentfördersysteme miteinander verbindet, wurde in den siebziger Jahren als Modellversuch für die Leichtathletik in Bochum erprobt. Dieser Konzept wurde auf Anwendbarkeit und Effektivität untersucht und stellt heute die Basis für das landesweite Talentförderprogramm des Landes Nordrhein-Westfalen dar (vgl.: Hiersemann 1996).

Das Förderkonzept beinhaltet, dass zur effektiven Nachwuchsförderung die vier Komplexe „Trainingsaufbau“, „Wettkampfsystem“, „Talentsuche und Talentauswahl“ sowie „Rahmenbedingungen“ miteinander verbunden werden müssen.

Der Bereich „Talentsuche und Talentauswahl“ besteht aus fünf Schritten (Abbildung 1):

- Suche und Auswahl für die allgemeine Grundausbildung
- Suche und Auswahl für das (sportartspezifische) Grundlagentraining
- Auswahl für das Aufbautraining
- Auswahl innerhalb des Aufbautrainings
- Auswahl für das Hochleistungstraining

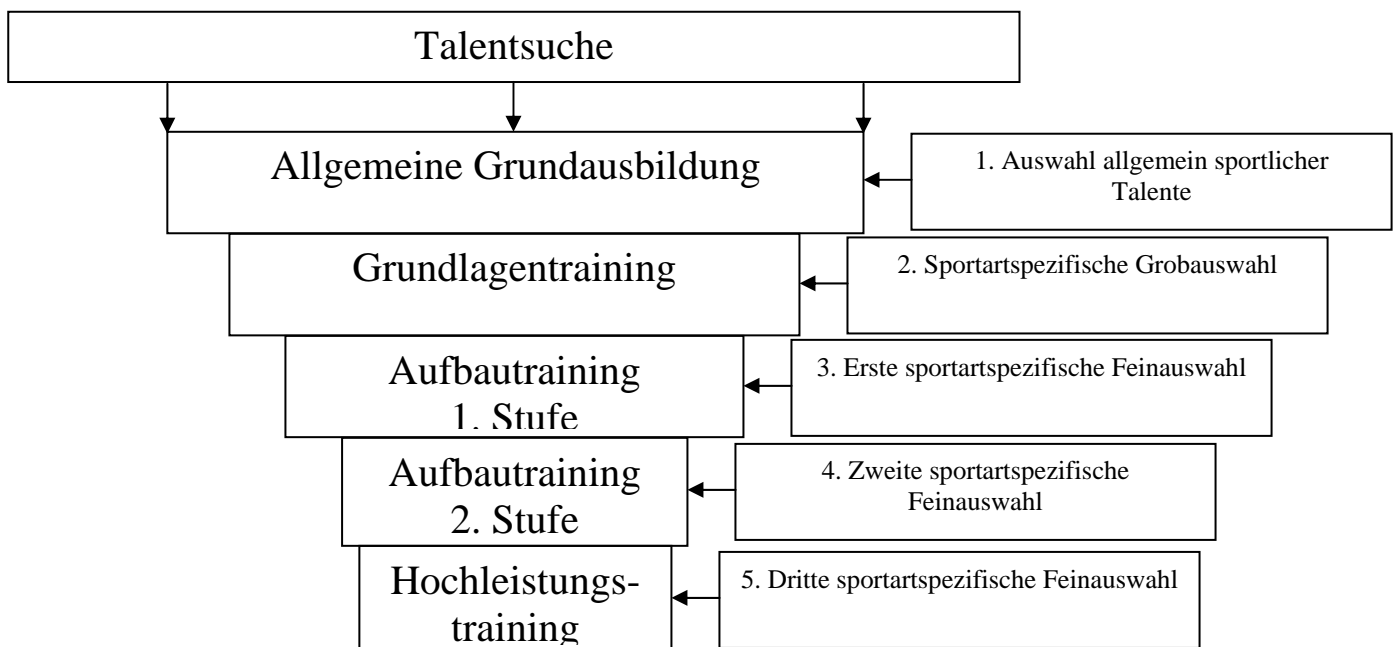


Abbildung 1: Schritte der Talentsuche des Bochumer Modells.



Für den ersten Auswahlstschritt „Allgemeine Grundausbildung“ gelten folgende Ziele:  
Es sollen Kinder ausgewählt werden, die sportgesund sind und die bezüglich der motorischen Anforderungen überdurchschnittliche Leistungen erbringen und überdurchschnittlich motorisch aktiv sind.

Für den zweiten Auswahlstschritt „Sportartspezifisches Grundlagentraining“ gelten folgende Ziele:

Es sollen Kinder ausgewählt werden, die ein großes Interesse an der Sportart haben und überdurchschnittlich motiviert sind. Neben einem überdurchschnittlich hohen allgemeinen motorischen Leistungsniveau sollten sie ebenfalls die sportartspezifischen Leistungsvoraussetzungen erfüllen, die zum einen die Körperbaumerkmale und zum anderen die konditionellen und koordinativen Fähigkeiten betreffen

Für den dritten und vierten Auswahlstschritt „Sportartspezifische Feinauswahl“ sind sportartspezifische Ziele ausschlaggebend:

Neben dem sportartspezifischen Leistungsstand, dem Leistungsfortschritt und den Wettkampferfolgen muss man darauf achten, dass die Kinder sportgesund sind, sich nach Trainingsbelastungen gut erholen und dass die notwendigen Rahmenbedingungen wie schulische Leistungen, Unterstützung der Eltern sowie guten Trainingsmöglichkeiten erfüllt sind (vgl.: Carl 1988).

Als weitere Erfahrung aus dem Modellversuch in Bochum folgert Carl (1988, 64), dass „solche Konzepte nur zu realisieren sind, wenn die daran beteiligten Trainer mit deren Zielen, Inhalten, Methoden und Organisationsformen genau vertraut sind. Das lässt sich in der Regel nur erreichen, wenn eine kontinuierliche Übungsleiter- und Trainerschulung Teil des umfassenden Trainingskonzeptes ist.“

### **3. Talentförderkonzepte in Deutschland**

Durch die Deutsche Wiedervereinigung und die damit verbundenen Veränderungen des Spitzensportsystems rücken zunehmend Fragen bezüglich der Effektivität der Talentfördersysteme in den Mittelpunkt des Interesses.

Der Deutsche Sportbund hat im Rahmen seines „Förderkonzeptes 2000“ (vgl.: Deutscher Sportbund 1995 und 1996) Teilkonzeptionen entwickelt, um den aktuellen Problemen der Spitzensportförderung zu begegnen. In den 1985 verabschiedeten Leitlinien heißt es. „Die durchgängige und konsequente Förderung des Nachwuchses ist eine der wichtigsten Grundlagen für die weitere Entwicklung des Spitzensports“ (vgl.: Preising 1989, 60)

Innerhalb des Nachwuchsfördersystems des Deutschen Sportbundes wurden erhebliche Missstände beklagt (vgl.: Deutscher Sportbund 1993, Starischka, Carl & Krug 1996, Bös 1997). Anlässlich des Workshops „Nationales Nachwuchstrainingssystem“ 1990 in Leipzig, wurde die Beseitigung organisatorisch-struktureller Mängel im Leistungsaufbau sowie die dringend notwendige Neuordnung des Nachwuchsbereiches gefordert (vgl.: Ziegler 1991).

Ein zentrales Element der Nachwuchsförderung ist die Schaffung bundesweit einheitlicher Rahmenbedingungen für die D/C-Kader sowie die Landeskader.

In der Vergangenheit stellten die D-Kader-Untersuchungen des Landessportverbandes Baden-Württemberg (vgl.: Holz 1982) sowie eine Studie in Nordrhein-Westfalen (vgl.: Stork 1981) Daten zur Strukturierung der Nachwuchsförderung auf Landesebene zur Verfügung. Drei

weitere D-Kader-Studien in Rheinland-Pfalz und Saarland (vgl.: Emrich & Pitsch 1997) in Hessen (vgl.: Knoll 1997) und Baden-Württemberg (vgl.: Fessler 1999) beschreiben die zwischenzeitlich geänderten Rahmenbedingungen des Fördersystems.

Die geänderte Schwerpunktsetzung zeigt sich in dem vom Bundesinstitut für Sportwissenschaft erstellten „Programm zur Förderung der Forschung im Nachwuchsleistungssport“ (vgl.: Carl 1997). Es wurden hierbei Forschungsprojekte zu den Komplexen „Kooperation von Schule und Sportverein“ (vgl.: Fessler & Rieder 1997) sowie „Probleme der Talentsuche und Talentförderung in städtischen Ballungsräumen“ (vgl.: Bös 1997) vergeben.

Diese Entwicklung spiegelt sich ebenfalls in den Strukturkonzepten des Deutschen Sportbundes wider, der Kooperationsprogramme Schule & Sportverein lange Zeit nur am Rande berücksichtigte (vgl.: Deutsche Sportbund 1995). In neueren Konzeptionen wird das Augenmerk zunehmend auf dieses Nachwuchsfördersystem gerichtet (vgl.: Deutscher Sportbund 1997).

Eine effektive Kaderbildung ist kaum zu gewährleisten, wenn der strukturelle und einheitliche Unterbau für die nachhaltige Talentsichtung und Talentförderung fehlt. Die strukturellen Defizite rühren daher, dass die unteren Ebenen des Fördersystems angesichts der Länderhoheit durch zentrale Institutionen, wie die des Deutschen Sportbundes, kaum steuerbar sind. So werden beispielsweise die schulischen Belange des Leistungssports durch die Kultushoheit der Länder unterschiedlich bewertet. Hinzu kommen Abstimmungsprobleme aufgrund komplexer Kompetenzregelungen innerhalb des organisierten Sports. So ist der Deutsche Sportbund für die Bundeskader, der jeweilige Landessportbund für die Landeskader verantwortlich. In den Sportfachverbänden werden ebenfalls Abstimmungsdefizite zu den jeweiligen Dachorganisationen beklagt (vgl.: Rost & Martin 1997). Die Leistungsförderung unterhalb des D-Kaders ist in den 16 Bundesländern unterschiedlich strukturiert und ausgebaut.

In verschiedenen Bundesländern wurde in Zusammenarbeit mit den Schulbehörden und der Sportverwaltung ein Talentgruppen-System als Unterbau der Kadergruppen entwickelt.

Im Saarland sind Talentfördergruppen in das Projekt „Talentförderung Saar“ eingegliedert, das 1989 vom Landessportverband Saarland gemeinsam mit dem saarländischen Kultusministerium initiiert wurde (vgl.: Ost 1997). Der im saarländischen Förderkonzept beschriebene Kontext der „Talentfindung und Talentförderung“, zielt auf die Beseitigung von Defiziten innerhalb der Kooperation zwischen Schule und Verband ab. Die Talentfindung konzentriert sich hierbei auf die Grundschule. In Stützpunktgruppen werden sportmotorisch begabte Schüler vielseitig gefördert und anschließend dem Leistungssport zugeführt. Verbesserungsmöglichkeiten sehen die Verantwortlichen unter anderem durch die Intensivierung der Lehrerfortbildung, der Schulung der Trainer sowie die Einrichtung eines vielseitigen Grundschulwettbewerbs. Im Rahmen der sportwissenschaftlichen Projektbegleitung wurden empirische Untersuchungen zur Talentdiagnostik und zur Motivation der Teilnehmer an den Talentfördergruppen durchgeführt (vgl.: Pitsch & Emrich 1997).

In Nordrhein-Westfalen sind Talentfördergruppen ebenfalls fester Bestandteil des Landesprogramms „Talentsuche und Talentförderung in Zusammenarbeit von Schule und Verein / Verband“, das 1985 von Kultusministerium und dem Landessportbund Nordrhein-Westfalen initiiert wurde (vgl.: Hiersemann 1996). Wie im Saarland steht in den Talentsichtungsgruppen die sportliche Grundausbildung im Fordergrund. Diese Gruppen sind

in Talentförderprojekte und Talentzentren eingebunden, die wiederum den nordrhein-westfälischen Bundes- und Landesleistungszentren zugeordnet sind (vgl.: Guhs & Hiersemann 1996). Das mittelfristige Ziel ist es die Talentförderprojekte und Talentzentren an allen bestehenden Stützpunkten einzurichten. Sportwissenschaftlich werden in internationalen Workshops Ergebnisse des Landesprogramms diskutiert und Perspektiven aufgezeigt. Des Weiteren arbeiten Trainer, Lehrer und Sportwissenschaftler in Arbeitsgruppen an der Entwicklung von Rahmentrainingsplänen und vielseitig ausgerichteten Wettkampfkonzptionen für Kinder und Jugendliche.

Das hessische Landesprogramm „Talentsuche / Talentförderung“ ist seit 1991 eingerichtet und orientiert sich am nordrhein-westfälischen Programm. Das ebenfalls von Kultusministerium und Landessportbund Hessen initiierte Programm zielt auf die Förderung sportlich begabter Kinder und Jugendlicher ab (vgl.: Paul 1993). In der Praxis sind die Talentaufbaugruppen (TAG) im Grundschulbereich und die Talentfördergruppen (TFG) in der 5. und 6. Klasse der weiterführenden Schulen eingerichtet. In der Talentaufbaugruppe steht die sportartübergreifende, vielseitige Grundausbildung der motorisch begabten Grundschüler im Mittelpunkt. Die TFG ist sportartspezifisch orientiert und soll den Übergang der Schüler in die Landeskader unterstützen. Im Rahmen eines wissenschaftlichen Forschungsprojekts (vgl.: Kaross & Martin 1996) werden Fragen der Talendiagnostik im Grundschulalter untersucht.

An den Beispielen der Bundesländer Hessen, Nordrhein-Westfalen und Saarland zeigt sich, dass die Talentfördergruppen eng mit dem System Schule vernetzt sind. Im Unterschied dazu sind Talentfördergruppen in Baden-Württemberg oder Sachsen, Einrichtungen des organisierten Sports, die die systematische Einbindung der Institution Schule nicht vorsehen. Strukturiert man die verschiedenen Förderebenen (Abbildung 2), dann wird deutlich, dass die Talentfördergruppen die Basis der Sportförderung sind. Die Grafik verdeutlicht, dass dem TFG-System eine zentrale Brückenfunktion zwischen dem Kooperationsprogrammen Schule & Sportverein und den Programmen des organisierten Sports zukommt.

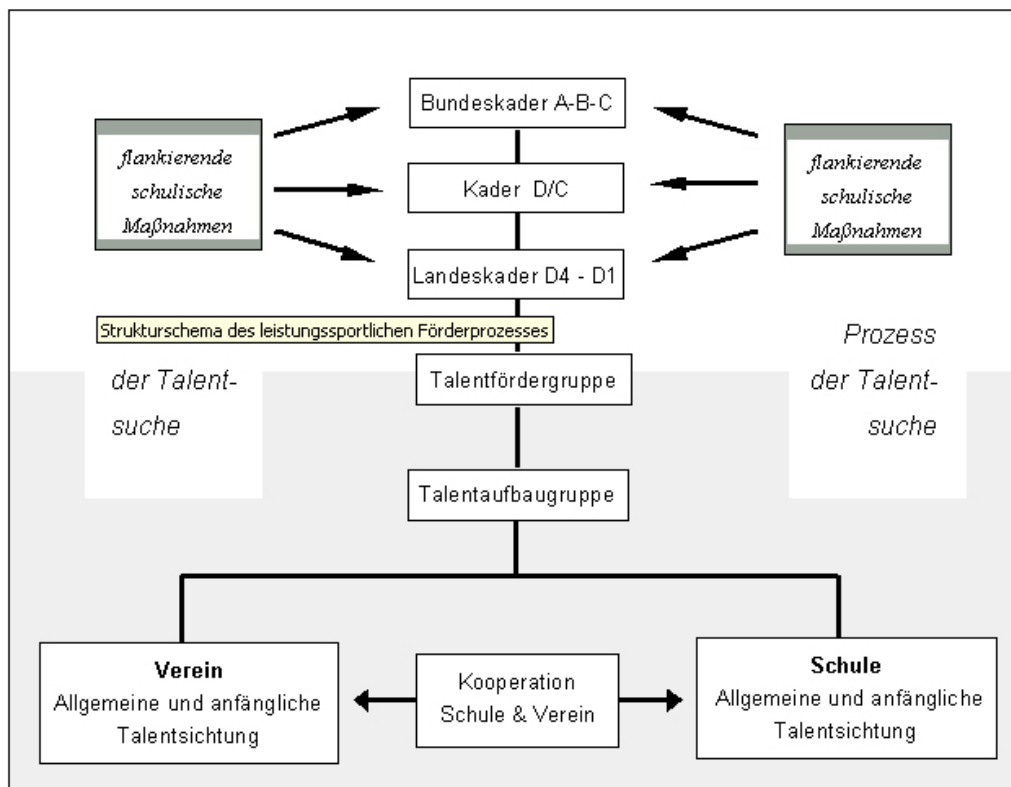


Abbildung 2: Strukturschema des leistungssportlichen Förderprozesses des Länder Hessen, Nordrhein-Westfalen und Saarland.

Für die allgemeine Talentsichtung ist neben dem Verein das Engagement der Schule entscheidend, da über sie Kinder und Jugendlichen aller sozialer Schichten erreicht werden. Im Bereich der systematischen Talentsichtung und Talentförderung ist im Unterschied zur allgemeinen Talentsichtung die gemeinsame Zusammenarbeit von Schule und Verein notwendig. Die Durchführung der entsprechenden Maßnahmen ermöglichen vor allem die Landesprogramme Schule und Sportverein (vgl.: Fessler & Rieder 1997).

#### **4. Talentfördermaßnahmen im Verband**

An drei Sportarten soll beschrieben werden, wie einzelne Bundesfachverbände die Aufgabe der Talentsuche und Talentförderung umgesetzt haben.

##### **4.1 Das Nachwuchsförderkonzept des Deutschen Skiverbandes**

Im Zentrum des Nachwuchsförderkonzepts des Deutschen Skiverbandes stehen Überlegungen zur Talentsuche und Talentauswahl (vgl.: Messmann 1984).

Das Konzept geht von folgenden Grundsätzen aus:

- Die systematische Talentsuche und Talentförderung beginnt bei Schülern im Alter von 11 Jahren.
- Die Talentsuche ist ein kontinuierlicher Prozess, in dem Kinder und Jugendliche unterschiedlichen Alters und unterschiedlicher Entwicklungsstufe in die Förderung aufgenommen werden können.
- Die Entscheidung der Talentauswahl wird jeweils von einem Expertengremium dem so genannten „Trainer-Symposium“ getroffen. Unter Berücksichtigung der Kriterien Ranglisten- und Wettkampfplatzierungen, Skitechnik, sportmotorische Fähigkeiten, taktische Fähigkeiten, psychische Eigenschaften und Lernfähigkeit werden die Talente drei verschiedenen „Talentstufen“ mit unterschiedlich intensiver Förderung zugeordnet.
- Während eines Jahres werden jeweils ein Sichtungslager zu Ostern und zwei Talentförderlehrgänge durchgeführt.

Kritisch ist zu diesem Konzept die Ausschließlichkeit der Expertenmeinung bei der Talentauswahl zu bemerken. Orientierungswerte zur Talentauswahl sind bisher nicht vorhanden.

##### **4.2 Das Nachwuchsförderkonzept des Deutschen Turner-Bundes**

Das Nachwuchsförderkonzept für das männliche Kunstturnen des Deutschen Turner Bundes besteht im Wesentlichen aus einem Wettkampfsystem. Es beginnt im Alter von acht Jahren mit einfachen Anforderungen und ist bis zum Alter von 18 Jahren in neun Wettkampfklassen unterteilt (vgl.: Deutscher Turner Bund 1988).

Neben den üblichen Pflicht- und Kürübungen an sechs Wettkampfgeräten beinhalten die Wettkämpfe bis zum Alter von 14 Jahren zusätzliche Sonderprüfungen, mit denen spezielle konditionelle Fähigkeiten und turnerische Fertigkeiten abgeprüft werden.

Im Alter von zehn Jahren hat ein Junge während eines Wettkampfes sechs Pflichtübungen und sechs konditionelle Sonderprüfungen zu absolvieren. Der Ablauf der Pflichtübungen wird genau beschrieben und Richtlinien zur Bewertung gegeben. Spezielle Hinweise zur methodischen Erarbeitung fehlen. Die konditionellen Sonderprüfungen betreffen die Bereiche Beweglichkeit (Aus- und Einschultern mit dem Turnstab, Spagat) und Kraft / Schnellkraft (Klimmziehen, Standweitsprung und 20-Meter-Sprint). Die technischen Sonderprüfungen bestehen aus Bewegungselementen an den sechs Wettkampfgeräten.

Weitergehende Aspekte der Nachwuchsförderung wurden vom Deutschen Turner Bund bisher nicht entwickelt.

### **4.3 Talentförderung im Deutschen Tennis Bund**

Das zentrale Ziel der Talentförderung des Deutschen Tennis Bundes (2003, 5) ist, „talentiertere Spieler an das internationale Spitzentennis im Jugend- und Erwachsenenbereich heranzuführen.“ Auf Grund der Strukturen des Deutschen Tennis Bundes (DTB) wurde bisher mit sehr unterschiedlichen Sichtung- und Förderkonzepten gearbeitet. Die 16 Landesverbände des DTB verfügen über eigene Sichtungskonzepte und -kriterien. Der DTB gibt seinen angeschlossenen Gliederungen grobe Rahmenbedingungen zur Talentsichtung vor. Die Verantwortung und Durchführung der Sichtungsmaßnahmen liegt in den Händen der Gliederungen, die ebenfalls über vom DTB losgelöste Sichtungsmaßnahmen verfügen.

Für die Talentförderung gibt der Deutsche Tennis Bund (2003) an, dass in den Vereinen die Kinder die technischen und taktischen Grundlagen des Tennisspiels erlernen sollen. Der Deutsche Tennis Bund (2003, 6) fordert, dass sich „die Sichtung und Auswahl der Talente flächendeckend auf alle Mitgliedsverbände erstrecken und einheitliche Sichtungskriterien erfolgen“ sollen. Die zukünftigen Talente müssen nach der Aussage des Deutschen Tennis Bundes (2003) über bestimmte körperliche und psychische Voraussetzungen verfügen. Zu diesen Merkmalen zählen: Schnelligkeit, Beweglichkeit, allgemeine Koordinationsfähigkeit, motorische Lernfähigkeit, Ballgefühl, Leistungsmotivation und psychische Stabilität.

Der Bayerische Tennis Verband (2003, 10) fordert für die Talentbestimmung folgendes: „Eine wichtige Voraussetzung für die Förderung von Kindern ist die Einschätzung des Potentials des zukünftigen Leistungsvermögens. Zuerst müssen sich Eltern, Trainer und Verbandsjugendwart darüber klar werden, welches Leistungsniveau jedes einzelne Kind erreichen soll. Daraus sollte sich dann der jeweilige betriebene Aufwand (Zeit, Geld, Engagement) ergeben.“

Ein Kind ist nach dem Bayerischen Tennis Verband (2003, 10) dann ein Talent wenn es:

- auch andere Ballspiele beherrscht,
- gut mit Bällen umgehen kann,
- schnell auf den Beinen ist,
- gut werfen kann,
- schnell lernt,
- komplizierte Bewegungen schnell nachmachen kann,
- sich über einen längeren Zeitraum konzentrieren kann,
- Spaß an Wettkämpfen hat,
- immer gewinnen will,
- bei Spielen häufig gewinnt,
- bei länger dauernden Übungen durchhält,

- bei unangenehmen, anstrengenden Aufgaben durchhält,
- schon eine gute Tennistechnik hat,
- beim Tennisspiel durch Geduld und Sicherheit auffällt,
- die Bereitschaft hat, auf andere Aktivitäten zugunsten von Tennis zu verzichten,
- auch außerhalb des geregelten Trainings häufig Tennis spielt,
- bei den Trainingsmaßnahmen einen eigenen Antrieb erkennen lässt.

„Das Erreichen einer flächendeckenden Sichtung, einer Auswahl nach entsprechend definierten Kriterien und einer zweigleisigen Förderung im Jüngstenbereich ist Voraussetzung für die Schaffung einer breiten Basis für eine zielgerichtete Leistungsentwicklung in Richtung Spitzensport“ (Deutscher Tennis Bund 2003, 6)

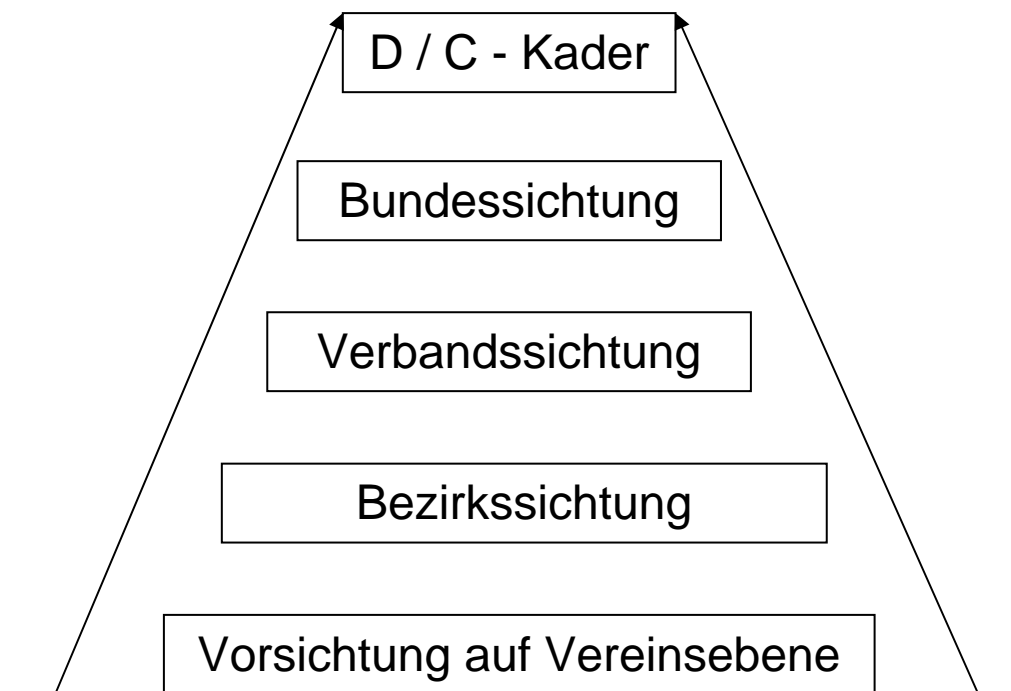


Abbildung 3: Sichtungsaufbau im Deutschen Tennis Bund

Erläuterungen und Vorgaben zum Sichtungssystem des Deutschen Tennis Bund (vgl. Deutscher Tennis Bund 2003):

Vereinssichtung: einmal jährlich,  
möglichst viele Kinder,  
Alter: 6 bis 8 Jahre,  
Organisation als Spiel- und Sportfest,  
Verantwortung: Vereinsjugendwart und Vereinstrainer.

Bezirkssichtung: festgelegte Quote pro Kreis,  
Alter: 8 bis 9 Jahre,  
fester Ort und Termin,  
Tennisbeurteilung, Spielfähigkeit;  
Verantwortung: Bezirksjugendwart, Jüngstenwart und Bezirkstrainer.

Verbandssichtung: festgelegte Quote pro Bezirk (4-8 Kinder),  
48 bis 64 Jungen und Mädchen,

Alter 9 bis 10 Jahre,  
fester Ort und Termin,  
Turnier und Kurzlehrgang (2,5 Tage) mit Tennisüberprüfung,  
Verantwortung: Verbandsjugendwart, Jüngstenreferent und  
Verbandstrainer.

Bundessichtung: Auf DTB-Ebene werden die Talente im Alter von 10 bis 12 Jahren bei verschiedenen Veranstaltungen bezüglich ihrer Tennisfertigkeiten über einen längeren Zeitraum gesichtet. Im Wesentlichen umfasst die Bundessichtung folgende Bereiche:

- Turniere der Altersklasse U 10
- DTB-Talent-Cup
- Deutsche Meisterschaften der Altersklasse U 12 / U 13

Während der oben aufgeführten Sichtsungsmaßnahmen werden die Kinder von Verbandstrainern beurteilt, ob sie im weiteren Verlauf ihrer sportlichen Karriere hohe Leistungen erbringen können. Nach welchen Kriterien die Beurteilung durchgeführt wird und wer sie erstellt, wird nicht erklärt. Da die dem Deutschen Tennis Bund angeschlossenen Landesverbände autonom sind, sind somit unterschiedliche Sichtungskonzepte vorhanden. Jeder Landesverband mit seinen angeschlossenen Gliederungen verfügt über eine Vielzahl an nicht einheitlichen Sichtsungsmaßnahmen. In Niedersachsen existieren ca. 50 unterschiedliche Sichtungskonzepte. Die Sichtsungsmaßnahmen erfolgen ausschließlich über die Beobachtung des spielerischen Aspektes. Die Einbeziehung von Kooperationsmaßnahmen Schule-Verein zur Talentfindung spielt in den Überlegungen der Tennisverbände bisher eine untergeordnete Rolle. Man ist der Ansicht dass, „die zukünftigen Talente Kinder tennisspielender Eltern sind“ (vgl.: Niedersächsischer Tennisverband 2003). Die Hauptlast der Talentsuche wird den Vereinen überlassen. Material zur Talentfindung auf Vereinsebene wird von den meisten Verbänden nicht mehr zu Verfügung gestellt. Talentsichtung erfolgt von der untersten bis höchsten Ebene über die Beobachtungen der Spielfähigkeit.

#### **4.3.1 Talentsichtung im Tennis**

Die Anstrengungen des Deutschen Tennis Bundes (DTB) und seiner angeschlossenen Gliederungen gehen dahin, Kinder möglichst früh zu entdecken und an sich zu binden.

Tennis ist bezüglich seines motorischen Anforderungsprofils eine sehr komplexe Sportart. Die daraus resultierenden leitungsbestimmenden Faktoren sind sehr vielfältig. Eine Gewichtung dieser Einflussgrößen ist auf Grund der großen Anzahl an Markmalen nicht möglich. Durch die Komplexität der Leistungsanforderungen ist es schwierig ein allgemeingültiges Anforderungsprofil für die Sportart Tennis zu erstellen. Neben den Beanspruchungen an die konditionellen Fähigkeiten Ausdauer, Kraft und Schnelligkeit stellen die koordinativen Fähigkeiten eines der zentralen Leistungsmerkmale der Sportart Tennis dar.

Aus dem Fehlen eines geeigneten Anforderungsprofils ist es schwierig Tennisleistungen zu erklären, zu beurteilen und zu prognostizieren. Ein wesentlicher Grund hierfür ist, dass die gezeigten Wettkampfleistungen und der tatsächliche Wettkampferfolg in keinem Verhältnis zueinander stehen und somit keine Leitungskriterien darstellen. Der Wettkampferfolg lässt sich auf Grund von motorischen Faktoren nicht vorhersagen.

Dass ein achtjähriges Kind, das einen sicheren Umgang mit dem Tennisschläger hat und diesen technischen Vorsprung gegenüber Gleichaltrigen dauerhaft aufrecht erhalten kann, erscheint nicht realistisch. Es ist allerdings durchaus verständlich, dass dieses Kind, das spieltechnisch weit über dem Altersdurchschnitt liegt eine besondere Sportförderung von Seiten der Verbände erhält.

Ein in Tennis-Lehrplänen immer wieder zu lesendes Beispiel zur Talentfindung ist das des ehemaligen deutschen Spitzenspielers Martin Hipp, der im Alter von fünf Jahren aufgefallen sein soll, als er mit dem Kochlöffel Tennisbälle gegen die Wand schlug. Es handelt sich hierbei sicherlich um einen naiven Erklärungsversuch zukünftige Erfolge im Tennis vorherzusagen. Nach Gabler (1984, 134) „fehlt auch hier der empirische Beleg“ hinsichtlich der Talentprognose.

Die tennisspezifische Talentdiagnostik beschränkt sich darauf, die aktuelle Spielfähigkeit der Kinder zu beurteilen und den jeweiligen Ranglistenplatz als Sichtungskriterium heranzuziehen. Eine Prognose über das zukünftige Leistungspotential und dessen Entwicklung ist auf Grund der Vielzahl von leistungsbestimmenden Faktoren sowie auf Grund von Reifungsunterschieden nicht möglich. Hinsichtlich des Beispiels des achtjährigen Kindes folgt, dass ihm sehr wahrscheinlich der Tennisschläger sehr bald nach, aber auf keinen Fall vor der Geburt in die Wiege gelegt wurde (vgl.: Gabler 1984)

Gabler (1984, 134) resümiert für die Sportart Tennis, dass „die Talentsuche und Talentförderung viel zu früh aus sportartspezifischer und weniger aus einer allgemeinmotorischen Perspektive betrieben wird. Dahinter steht die spekulative Annahme, dass es sportartspezifische Talente gibt, die nur für eine Sportart geeignet sind.“ Gabler (1984, 135) fordert, dass die frühezeitige spezifische Suche nach Tennistalenten kaum zu rechtfertigen ist. „Weniger stark ausgeprägte tennisspezifische Fertigkeiten sind im frühen Kindesalter leicht trainierbar und haben damit keine prognostische Aussagekraft für spätere Höchstleistungen.“

Conzelmann (2004) verweist in diesem Zusammenhang auf eine Untersuchung zu Karriereverläufen im Spitzentennis, die zeigt, dass bei 237 untersuchten deutschen Spitzenspielern lediglich 40 % der Herren und 12 % der Damen vor dem zwölften Lebensjahr in einem Kader des Deutschen Tennis Bundes geführt wurden. „Es stellt sich daher die Frage, wer in dieser Altersstufe tatsächlich ausgewählt wird, beziehungsweise warum das Potential der später erfolgreichen Spitzenspieler nicht erkannt wurde“, so Conzelmann (2004, 9). Von den befragten Spitzenspielern der Jahrgänge 1965 – 1980 gab ein sehr großer Anteil an, dass sie sich selbst als körperliche Spätentwickler einstufen. Conzelmann (2004, 9) schließt aus diesen Ergebnissen, „dass die Spielstärke – die unter anderem auch vom Entwicklungsstand abhängt – ein entscheidendes Talentauswahlkriterium im Kindesalter darstellt. Somit ließe sich erklären, dass Talente, die durch ihre späte körperliche Entwicklung in dieser Phase Nachteile haben, durch das Netz der Talentspäher fallen.“

Die frühzeitige Sichtung und Aufnahme von Tennistalenten in Kaderstrukturen führt oftmals zu einer raschen Spezialisierung und damit zu einer Vernachlässigung der motorischen und taktischen Grundlagenausbildung. Die frühe Spezialisierung auf tennisspezifische Trainingsinhalte sowie die verstärkte Teilnahme an Turnieren und Wettkämpfen führt bei Kindern relativ schnell zu einem hohen Spielniveau. Fälschlicherweise wird daraus häufig geschlossen, dass frühe sportliche Erfolge mit „Talent“ gleichzusetzen sind. Oftmals sind diese Leistungsvorsprünge nur vorübergehend. Diese können von Kindern und Jugendlichen, die später ins Training einsteigen, relativ schnell wieder aufgeholt und sogar übertroffen werden. Bei einer zu frühen Ausreizung von „Talenten“ kommt es häufig bereits im



Jugendalter zu einer Leistungsstagnation und nicht selten zu einem Ausstieg aus dem Leistungssport (drop-out / burn-out). Falscher Ehrgeiz des Umfeldes, die Unkenntnis der Trainer, mangelnde Kenntnisse über kindliche Entwicklungsverläufe sowie zu intensiven körperlichen Belastungen sind Entwicklungen, die den Kindern mehr schaden als nutzen. Für das Erreichen eines hohen Leistungsniveaus ist die nachhaltige breite Grundlagedausbildung unverzichtbare Voraussetzung.

Gabler (1984, 126) fasst die bisherigen Untersuchungen zur Talentfindung im Tennis wie folgt zusammen. „Wissenschaftlich abgesicherte empirische Befunde über die Erfolgsquoten der unterschiedlichen Strategien zur Talentsuche und Talentauswahl sind Mangelware.“ Nach Gabler (1984) gibt es zum einen keine allgemeine Übereinstimmung, welche motorischen Merkmale Tennistalente aufweisen müssen und zum anderen sind keine hinreichend empirisch abgesicherten tennisspezifischen Eignungstests und Prognoseverfahren vorhanden. „Es liegt zu wenig empirisches Zahlenmaterial vor. Dies liegt sicherlich weniger daran, dass diese Zahlenangaben ängstlich gehütet werden, als vielmehr in der Tatsache begründet, dass die Probleme der Inhalte und Anteile des Nachwuchstrainings keineswegs hinreichend geklärt sind.“ (Gabler 1984, 137)

Gabler (1984, 145) bilanziert abschließend, dass „die bisherigen Erfolge bei der Talentsuche weniger auf wissenschaftliche Diagnoseverfahren als auf die Urteile erfahrener Trainer zurückzuführen sind.“ Dies lässt hoffen, dass die „Möglichkeiten wissenschaftlicher Diagnostik noch nicht ausgeschöpft sind.“ Für die zukünftige Talentförderung im Tennis fordert Gabler (1984, 146), eine sinnvolle „Kombination von Experteneinschätzungen, Daten aus dem sozialen Umfeld sowie von diagnostischen Informationen zu motorischen, medizinischen und psychologischen Leistungsfaktoren.“

Diese Forderung von Gabler ist sicherlich materiell und zeitlich sehr aufwendig. Sie erscheint allerdings vor dem Hintergrund der zielgerichteten Talentprognose eine sinnvolle Maßnahme zu sein. „Es gilt, in der Zusammenarbeit von Trainern, Medizinern und Sportwissenschaftlern unter Einsatz aller verfügbaren diagnostischen Mittel „maximale Übelminimierung“ zu erreichen.“, so Gabler (1984, 146). Trotz der Unabhängigkeit der einzelnen Landesverbände innerhalb des Deutschen Tennis Bundes scheint es zukünftig unverzichtbar zu sein, einen einheitlichen Rahmen zur Talentsichtung und –förderung vorzugeben.

## **5. Kooperation Schule-Verein**

Die augenblicklich nicht zufriedenstellende Bilanz der Talentförderkonzepte lassen sich erheblich verbessern, indem man nicht darauf wartet bis Verbände Konzepte vorlegen, sondern indem Vereine in Zusammenarbeit mit der Schule Nachwuchsförderung betreiben. In den aufgezeigten Beispielen zur Talentförderung in Verbänden wird die Schule kaum für die Talentsuche genutzt. Trotzdem scheint es notwendig, dass die Vereine und Verbände stärker auf die Schule zugehen. Der Weg über die Schulen ist letztlich die einzige Möglichkeit, viele Kinder und Jugendliche aller sozialen Schichten in den Talentfindungsprozess zu integrieren. Dies gilt besonders für die Sportarten, die in einem Ort nicht so populär sind, dass sich die Bevölkerung von sich aus ihnen zuwendet.

Aufgrund der allgemeinen Schulpflicht kommen die Sportlehrer an deutschen Schulen mit allen sportlichen Talenten in Berührung. Es stellt sich daher die Frage, welche Rolle die Institution Schule in der Talentdiagnostik einnehmen kann. Die Talentsuche wurde von den Kultusbehörden der Länder sehr spät als Aufgabe der Schule erklärt, obwohl der Deutsche Sport Bund seit Mitte der 60er Jahre auf deren besondere Bedeutung hinweist. Erst mit dem

2. Aktionsprogramm für den Schulsport im Jahr 1985 erhält die Talentsuche innerhalb der Schule eine höhere Bedeutung. Als ein wichtiger Punkt wird der Ausbau und die Weiterentwicklung der Kooperation Schule-Verein / Verband genannt. Hierzu zählen:

- die systematische Auswertung schulsportlicher Veranstaltungen durch Vereine und Verbände
- Entwicklung von sportartspezifischen Kriterien zur Talenterkennung und –förderung
- kontinuierlicher Ausbau von begleitenden Maßnahmen für Talente (Hausaufgabenbetreuung, Internate, ...)

Vereine bieten durch qualifizierte Trainer ein durchaus funktionierendes System der Talentsichtung an. Allerdings ist die Basis für die Talendiagnostik in den Vereinen beschränkt, da die Teilnahme freiwillig ist und somit die Talentauswahl schon vor dem Vereinseintritt stattgefunden hat. Die Vereine haben darüber hinaus das Problem, dass sie als Sportanbieter für Kinder und Jugendliche nicht mehr die gleiche Rolle einnehmen wie noch vor einigen Jahren. Im „Kampf“ um die Kinder den Schwerpunkt der Jugendarbeit in den Vereinen auf die Talentsuche zu legen, wäre fatal. Aus diesem Grund bietet sich die Kooperation Schule-Verein an. Dadurch können Vereine in Zusammenarbeit mit den Schulen Talentsichtungs- und Talentfördermaßnahmen durchführen, die die Teilnehmer an die jeweilige Sportart bindet.

Stellt man die Zielsetzungen des Schulsports denen der Vereine gegenüber, wird deutlich, dass es neben einigen Gemeinsamkeiten auch Unterschiede gibt. Die Schule ist pädagogisch allen Schülern verpflichtet, nicht nur den sportlichen Talenten. Sie verfolgt vor allem breiten- und freizeitsportliche Ziele. Der Schulsport hat kein ausschließlich motorisches Anliegen, sondern einen ganzheitlichen pädagogischen Auftrag. Aus diesen Tatsachen ergibt sich, dass der Sportunterricht keine geeignete Einrichtung zur Talentförderung ist. Dies ergab eine Studie von Gruner & Jahr (1988) bei der auf die Frage „wodurch sind Sie beeinflusst worden, Leistungssport zu betreiben“ nur 9 % der Befragten Spitzensportler den Sportlehrer und den Schulsport nannten. Allerdings ist der Schulsport im Rahmen der Talentsuche und der Heranführung an den Vereinssport wichtig. Durch Kooperationsmaßnahmen Schule-Verein, die in die Schulsysteme verankert sind, können Kinder langfristig an Talentfördergruppen weitergeleitet werden. Allerdings sind die Kriterien zur Weiterleitung zwischen den Schulen, Städten und Ländern kaum abgestimmt. Hier zeigt sich das große Problem einer nicht einheitlich organisierten Talentsichtung zwischen den einzelnen Bundesländern und Sportinstitutionen in Deutschland.

Eine unumgängliche Voraussetzung, um eine ausreichende Anzahl von begabten Kindern zu erfassen, ist die flächendeckende Talentsuche. Dies gelingt mit einer engen Zusammenarbeit zwischen Schule und Sport. Dem schulischen Rahmen kommt hier im Hinblick auf Sichtungswettbewerbe und andere leistungssportliche Ausbildungsangebote eine wichtige Funktion zu (vgl.: Deutscher Sportbund 1997).

Im Wesentlichen hängt die effektive Talentsuche von der Kooperation von Sportlehrern und Trainern ab, da sie die Bindeglieder zwischen dem Verein / Verband und der Schule sind. Leider wurde die Talentsuche und –förderung von den Kultusbehörden der Länder nur sehr zögerlich als Aufgabe der Schule angesehen (vgl.: Adolph 1979).

Aufgrund der 1982 verabschiedeten Empfehlungen der Kultusminister der Länder zur systematischen Talentsuche, entwickelten sich in der Folgezeit zahlreiche Initiativen. Nur in wenigen Bundesländern findet man Ansätze für landesweite Talentförderprogramme. Carl (1988, 70) stellt fest, dass „der Schule bei der Nachwuchsförderung landesweit kaum Bedeutung zukommt“.

## 6. Zusammenfassung

Die Ausführungen haben deutlich gemacht, dass nach wie vor gravierende Forschungsdefizite in der Auswahl und Förderung sportlicher Talente bestehen. Die Konsequenzen für die Talentdiagnostik im Bereich der Forschung könnten wie folgt lauten:

- Formulierung von Orientierungswerten auf der Basis von wissenschaftlichen Erkenntnissen.
- Prognose der zukünftigen Leistungsentwicklung eines Nachwuchssportlers auf der Basis von bereits erhobenen Daten.
- Optimierung der bereits vorhandenen Talentsuchstrategien.
- Einbindung von Forschungsprojekten in die Talentdiagnostik.

In keinem der aufgeführten Beispiele existiert ein umfassendes Konzept, das Aussagen zur Talentsuche und Talentauswahl enthält. Soweit bekannt ist, gibt es bisher keinen Fachverband, der ein in sich geschlossenes Konzept zur Nachwuchsförderung verabschiedet hat. Auf der anderen Seite gibt es keinen Fachverband, der sich in den letzten Jahren nicht zum Problem der Nachwuchsförderung geäußert hat.

Zu den Gründen, warum sich die Fachverbände in den letzten Jahren den Problemen der Talentsuche, Talentauswahl und Talentförderung, eher zufällig als systematisch zugewandt haben, kann nur spekuliert werden. Zunächst lässt sich annehmen, dass ihnen die Probleme der unmittelbaren Spitzensportförderung dringlicher erscheinen. Es ist ebenfalls möglich, dass einzelne Verbände andere Konzepte der Leistungssportförderung verfolgen, oder dass sich in ihren Reihen nicht die Fachleute befinden, die solche Konzepte erstellen und später umsetzen können. Es müssen im Bezug auf die Fachverbände ebenfalls die fehlenden Richtlinien zur Talentauswahl bemängelt werden. Daher sollten sich die Fachverbände stärker als bisher darum bemühen, sportartspezifische Diagnoseverfahren zu erarbeiten und systematische Daten über die Entwicklung der Nachwuchssportler zu sammeln. Hier wäre eine Zusammenarbeit mit der Sportwissenschaft sehr förderlich.

Wer Talentförderung betreibt, muss wissen, dass dies ein Prozess von hoher Eigendynamik und Individualität ist. Darauf haben sich auch die Verbände und Vereine einzustellen. Wenn sie mit ihren Konzepten zur Talentfindung und -förderung Erfolg haben wollen, dürfen sie einerseits den wissenschaftlichen Erkenntnisstand nicht außer Acht lassen.

Daraus ergeben sich folgende Zielsetzungen (Deutscher Sportbund 1997, 8):

- Eine möglichst hohe Zahl an Talenten muss in die Strukturen der Vereine und Verbände eingebunden werden.
- Ein effektives Nachwuchsfördersystem muss flächendeckend eingerichtet werden, in dem die Talente mit systematischen, entwicklungsgemäßen Anforderungen auf internationale Höchstleistungen vorbereitet werden können.
- Für die reibungslose Verbindung von Schule und Leistungssport sind die notwendigen Rahmenbedingungen mit abgestimmten und durchgängigen Strukturen der Förderung und der Betreuung zu garantieren.

Die Talentsuche sollte nach dem Prinzip der Vielseitigkeit sowie Spaß und Freude erfolgen und den Kindern vor allem ein regelmäßiges Bewegungsangebot machen. Hierbei kommen folgende Maßnahmen zum tragen (vgl.: Deutscher Sportbund 1997):

- Die Sichtung in Vorschuleinrichtungen, im Schulsport und in Kooperationsmaßnahmen Schule-Verein.
- Die Durchführung und Auswertung schulischer und außerschulischer Veranstaltungen.
- Sportmotorische Tests.
- Bildung von Talentsichtungsgruppen durch die Kooperation von Schule und Verein.

Hinzuzufügen wäre die ideelle und materielle Unterstützung der Fachverbände und deren Gliederungen.

Die aufgeführten Praxisbeispiele zeigen, dass es erhebliche Unterschiede zu den bestehenden Theoriekonzepten gibt. Die Talentsuche bleibt mehr oder weniger dem Zufall überlassen. Es wird angenommen, dass die Sportarten in der Bevölkerung so attraktiv sind, dass sich eine große Anzahl von Kindern von sich aus oder auf Anregung von Eltern oder Freunden der Sportart widmet. Bei der Talentauswahl ist das Fehlen von Normwerten zu bemerken. Dies ist zum Teil auf die geringe Prognosefähigkeit solcher Kriterien zurückzuführen, aber auch darauf, dass es viele Trainer nicht gewohnt sind, sich an objektiven Kriterien zu orientieren: „Das sehe ich.“, „Dafür habe ich ein Auge.“ Die Informationen der Wissenschaft geben keinen Aufschluss darüber, welche Kriterien für eine bestimmte Sportart bei der Talentprognose mitberücksichtigt werden können.

Resümierend ist festzustellen, das Fragen zum Leistungssport bei Kindern und Jugendlichen zukünftig differenzierter als bisher betrachtet werden müssen. Die Talentsuche sollte als Spaß und Freude vermittelnde Veranstaltung organisiert werden, damit die Kinder sich ohne überzogenen Leistungsdruck und nicht verkrampt präsentieren können. Parallel dazu müssen Forschungsprojekte über einen langen Zeitraum hinweg konzipiert und die Ergebnisse in der Praxis umgesetzt werden.

## 7. Literaturverzeichnis

Adolph, H.: Talentsuche und Talentförderung im Sport, Frankfurt 1979.

Bayerischer Tennis Verband: Jugendbroschüre, München 2003.

Bös, K.: Probleme der Talentsuche und Talentförderung in städtischen Ballungsräumen. Forschungskonzeption. Frankfurt 1997.

Carl, K.: Talentsuche, Talentauswahl und Talentförderung, Schorndorf 1988.

Carl, K.: Bedeutung der Sportwissenschaft für die Weiterentwicklung des leistungsorientierten Nachwuchssports. In: Bundesinstitut für Sportwissenschaft: BISp Jahrbuch 1996, Köln 1997, 15-33.

Deutscher Sportbund: Grundsatzklärung für den Spitzensport. In: Deutscher Sportbund 1974-1978 Bericht des Präsidiums, Frankfurt 1978, 235-239.

Deutscher Sportbund: 2. Aktionsprogramm für den Schulsport, Frankfurt 1985.

Deutscher Sportbund: Beiträge zur Förderung im Nachwuchsleistungssport, Frankfurt 1993.

Deutscher Sportbund: Leistungssport im Nachwuchsbereich. Struktur und Förderung. Bestandsaufnahme und Analysen, Frankfurt 1995.

Deutscher Sportbund: Förderkonzept 2000. In: Leistungssport 26 (1996) 1, 68-70.

Deutscher Sportbund: LA-L-Rahmenkonzeption, Frankfurt 1997.

Deutscher Tennis Bund: Talentförderung im Tennis, Hamburg 2003.

Deutscher Turner Bund: Aufgabenbuch 1985-1988, Heft III (Spitzensport), Frankfurt 1988.

Emrich, E. / Pitsch, W.: Zur Betreuungssituation von D-Kader-Athleten: Ergebnisse einer empirischen Untersuchung. In: Brehm, W.: 13. Sportwissenschaftlicher Hochschultag der Deutschen Vereinigung für Sportwissenschaft 1997 in Bayreuth, Bayreuth 1997.

Feige, K.: Vergleichende Studien zur Leistungsentwicklung von Spitzenläufern, Schorndorf 1978.

Fessler, N.: Talentsichtung und Talentförderung am Olympiastützpunkt. In: Buttendorf, T. / Fessler, N. / Röhrle, R.: Kooperationsprogramm Schule/Sportverein - Entwicklung, Stand und Perspektiven, Villingen 1995, 97-101.

Fessler, N. / Rieder, H.: Kooperation von Schule und Sportverein in Deutschland, Schorndorf 1997.

Gabler, H.: Zum Problem der Talentbestimmung im Sport. In: Deutscher Sportbund: Talentsuche, Frankfurt 1979, 2-5.

Gabler, H. / Zein, B.: Talentsuche und Talentförderung im Tennis, Ahrensburg 1984.

Guhs, P. / Hiersemann, D.: Zehn Jahre Landesprogramm „Talentsuche und Talentförderung“ (1985-1995) - Ziele, Entwicklungen, Ergebnisse und Perspektiven. In: Landessportbund Nordrhein-Westfalen / Kultusministerium des Landes Nordrhein-Westfalen: 10 Jahre Landesprogramm „Talentsuche und Talentförderung in Zusammenarbeit von Schule und Verein / Verband“. Ziele, Entwicklungen, Ergebnisse und Perspektiven 2000, Mühlheim 1996, 15-22.

Hahn, E.: Kindertraining. Probleme, Trainingstheorie und Praxis, München 1982.

Holz, P.: D-Kader Baden-Württemberg. Eine wissenschaftliche Untersuchung zur Förderung des Leistungssports im Nachwuchsbereich, Echterdingen 1982.

Hiersemann, D.: Entwicklungsstand der fünf Aktionsfelder des Landesprogramms „Talentsuche und Talentförderung in Zusammenarbeit von Schule / Verein und Verband“. In: Landessportbund Nordrhein-Westfalen / Kultusministerium des Landes Nordrhein-Westfalen: 10 Jahre Landesprogramm „Talentsuche und Talentförderung in Zusammenarbeit von Schule und Verein / Verband“, Mühlheim 1996, 9-13.

Joch, W.: Das Sportliche Talent. Talenterkennung – Talentförderung – Talentperspektiven. Aachen 1992.

Kaross, S. / Martin, D.: Das „sportliche Talent“ - Ein empirisch gestützter Deutungsversuch unter besonderer Berücksichtigung genetischer Anlagen. In Starischka, S. / Carl, K. / Krug, J.: Schwerpunktthema Nachwuchstraining. Beiträge des 3. Symposiums der Sektion Trainingswissenschaft der Deutschen Vereinigung für Sportwissenschaft vom 4. bis 6.10.1995, Erlensee 1996, 181-187.

Knoll, M.: Probleme der Talentsuche und Talentförderung in städtischen Ballungsräumen. In: Brehm, W.: 13. Sportwissenschaftlicher Hochschultag der Deutschen Vereinigung für Sportwissenschaft 1997 in Bayreuth, Bayreuth 1997.

Letzelter, M.: Jugendliche Wettkampfleitungen und –fortschritte als Indikatoren des leichtathletischen Talents. In: Leistungssport 12 (1982), 1, 26-34.

Messmann, K.: Überarbeitete Konzeption der alpinen Talentsuche und Talentförderung. In: Bayern-Ski (1985), 1, 14-15.

Niedersächsischer Tennisverband: Talentsichtungskonzept 2004, unveröffentlicht.

Ost, F.: Talentförderung Saar - Ein Überblick. In: Emrich, E. / Papathanassiou, V. / Pitsch: Wie kommen Kinder zum Leistungssport? Niedernhausen 1997, 24-34.

Paul, K.: Aktionsprogramm der Hessischen Landesregierung zur Talentförderung. In: Digel, H.: Schule und Sportverein - Wege der Zusammenarbeit. 7. Darmstädter Sport-Forum, Darmstadt 1993, 65-68.

Pitsch, W. / Emrich, E.: Probleme der Talentauswahl: Ein Talenttest auf dem Prüfstand. In: Emrich, E. / Papathanassiou, V. / Pitsch, W.: Wie kommen Kinder zum Leistungssport? Niedernhausen 1997, 64-74.

Preisung, W.: Sport und Gesellschaft, Schorndorf 1989.

Riedl, L. / Cachay, K.: Bosman-Urteil und Nachwuchsförderung, Schorndorf 2002.

Rost, K. / Martin, D.: Ansätze zur Weiterentwicklung des Nachwuchstrainingssystems im deutschen Spitzensport. In: Leistungssport 27 (1997) 1, 32-33.

Singer, R.: Allgemeine methodische Probleme der Talentbestimmung im Sport. In: Augustin, D. & Müller, N.: Leichtathletiktraining im Spannungsfeld von Wissenschaft und Praxis, S. 14–29. Mainzer Studien zur Sportwissenschaft Band 5/6. Niedernhausen / Golling 1981.

Starischka, S. / Carl, K. & Krug, J.: Schwerpunktthema Nachwuchstraining. Beiträge des 3. Symposiums der Sektion Trainingswissenschaft der Deutschen Vereinigung für Sportwissenschaft vom 4. bis 6.10.1995. Erlensee 1996.

Stork, M.: Zur Situation und Selektion im Hochleistungssport der Bundesrepublik Deutschland – am Beispiel des Kunstturnens. In: Deutscher Sportbund: Talentsuche, Frankfurt 1979, 19-23.

Stork, M.: D-Kader der Sportfachverbände. Befragung der D-Kaderangehörigen der Fachverbände des Landessportbundes Nordrhein-Westfalen 1981, Duisburg 1981.

Ulmer, H.-V.: Zur Problematik der Talentsuche im Sport aus leistungsphysiologischer Sicht. In: Marees, Horst de (Hrsg.) Die Talentproblematik im Sport. Symposium der Sektion Sportmedizinische Forschung und Lehre an den Hochschulen im Deutschen Sportärzte – Bund und der dvs – Sektion Bewegung und Training vom 16. Bis 18. Januar 1986 in der Führungs- und Verwaltungsakademie des DSB in Berlin, S. 104–115. Clausthal-Zellerfeld 1988

Volkow, V.M. / Falin, V. P.: Talentauswahl im Sport, Moskau 1983.

Wahrig, G.; Krämer, H.; Zimmermann, H.: Brockhaus Wahrig – Deutsches Wörterbuch in 6 Bänden, Bd. 6. Wiesbaden: F. A. Brockhaus, Stuttgart 1984.

Ziegler, J.: Nachwuchs- und Talentförderung im Leistungssport. Beiträge zum gleichnamigen Workshop vom 9.-11. Dezember 1990 in Leipzig. Frankfurt 1991.