

Deutsche Schwimmtrainer – Vereinigung e.V.

SCHWIMMEN
LERNEN UND OPTIMIEREN

Band 38

2015

ISBN-Nr. 3-934706-37-1

Hrsg./Red.: Werner Freitag

Redaktionsadresse

Dr. Werner Freitag
Tannenstr. 46
65428 Rüsselsheim
w.w.freitag@web.de

INHALTSVERZEICHNIS	Seite
Iris an den Heiden Wirtschaftsfaktor Schwimmen – heute und 2030	7
Klaus Rudolph Nachwuchskonzeption Schwimmen 2020 – Probleme und Hintergründe	22
Shila Sheth Der Einfluss des Kopfes auf die Techniken der Schwimmarten	34
Annika Liebs Delfinschwimmen – Technikmerkmale und sich daraus ergebende Körperübungen in unterschiedlichen Ausbildungsstufen	44
Wolfram Sperling Herausbildung von Handlungskompetenzen im Übungs- und Trainingsprozess im Schwimmen	56
Hans-Wolfgang Döttling/Uta Brandl Delphinbeinbewegung – sehen und verändern	69
Meike Freitag Stiftung Sporthilfe Hessen – für Hessens Nachwuchs- und Spitzensportler Förderung des Leistungssports durch eine Landesstiftung	75
Uwe Legahn Das ist Aquapädagogik	81
Christian Günther Isomed 2000 – Das besondere Krafttrainingsgerät	86
Spiros Karvoulis/ Panagiotis Gerou Trainingslager in Griechenland	96

Iris an den Heiden

Wirtschaftsfaktor Schwimmen - heute und 2030

Autoren: Iris an der Heiden, Frank Meyrahn, 2hm & Associates GmbH. Die dem Vortrag zugrunde liegenden Studien wurden erstellt im Auftrag des **Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi)** und des **Bundesinstituts für Sportwissenschaft (BISp)**

Zusammenfassung

- Seit 2013 ist die große wirtschaftliche Bedeutung des Sports auch durch das Sportsatellitenkonto belegt.
- Schwimmen ist nach Radfahren die am meisten ausgeübte Sportart. Die zugrundeliegende Sportinfrastruktur ist mit 4,4 Mrd. € jährlich vergleichsweise teuer.
- Schwimmen ist die Voraussetzung für den Wirtschaftsfaktor Wassersport mit ca. 12 Mrd. Konsumausgaben jährlich. Darüber hinaus werden weitere wirtschaftliche Folgeeffekte im Tourismus ausgelöst.
- Die Bäderinfrastruktur besteht auf Basis kommunaler Einzelentscheidungen, es gibt aktuell keine differenzierte Daten- oder Planungsgrundlage auf nationaler Ebene. Dies gilt auch für die Bäderpolitik/Lobbyarbeit, die sich erst wieder konstituiert.
- Schwimmen gehört zu den Sportarten, die bis 2030 relativ stabil ausgeübt werden wird und damit eine gute Zukunftsperspektive besitzt. Regionale Verschiebungen sowie Änderungen in der Altersstruktur der Schwimmer werden aber auch für den Schwimmsport und seine Infrastruktur Anpassungen bedeuten.
- Im Wandel des Freizeitverhaltens der Bevölkerung müssen sich auch der Schwimmsport und die Bäder dem Wettbewerb um die Zeit und das Geld der Menschen stellen. Entsprechende Marketing- und Produktkonzepte sind bisher in der Breite der Bäderanbieter nicht verankert.

Dieser Beitrag enthält im Wesentlichen die bei der Jahrestagung gezeigte Präsentation, stellt zunächst die Hintergründe zur Erhebung des Wirtschaftsfaktors Sport dar, zeigt dann die besondere Bedeutung des Schwimmens und der Bäder und gibt einen Ausblick auf mögliche demografische Effekte auf das Schwimmen im Vergleich zu anderen Sportarten bis 2030.

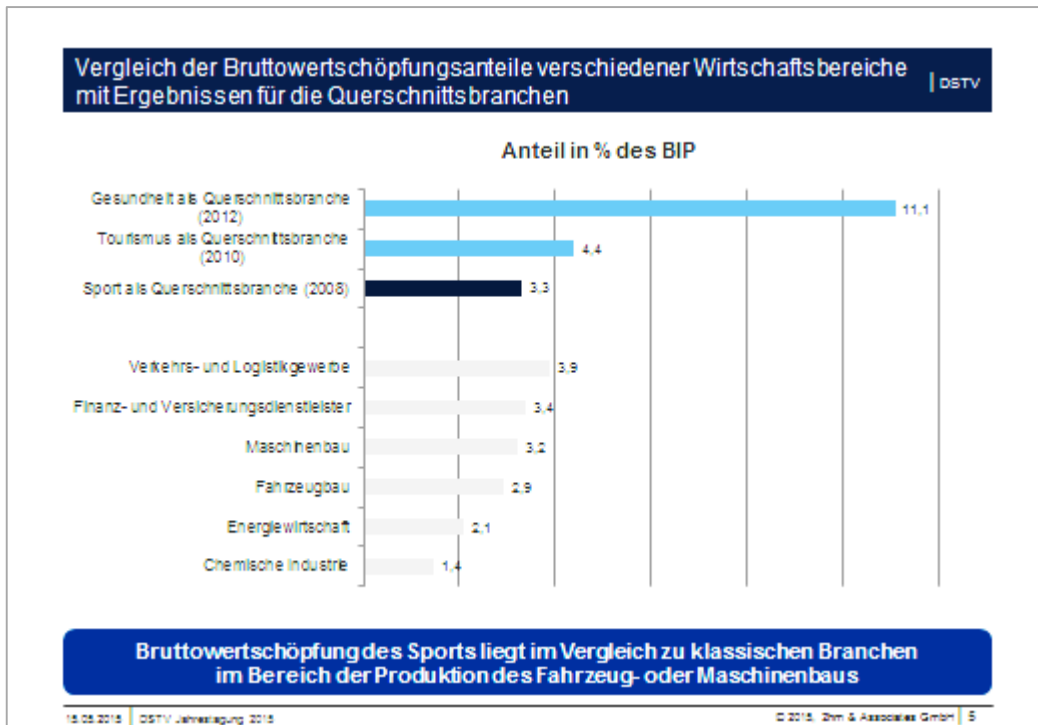
Aktuelle Erkenntnisse zur volkswirtschaftlichen Bedeutung des Sports allgemein und des Schwimmens im Besonderen

Die volkswirtschaftliche Gesamtrechnung (VGR) bildet die Entstehung, Verteilung und Verwendung des Bruttoinlandsprodukts (BIP) und des Bruttonationaleinkommens (BNE) auf Basis aller hergestellten Waren und Dienstleistungen kategorisiert nach Branchen (Wirtschaftszweige) ab. Sport ist dabei keine isolierte Branche. Wirtschaftsleistungen für Sport werden in fast allen Branchen erbracht. Sport ist daher eine Querschnittsmaterie. Querschnittsmaterien können in sogenannten Satellitenkonten abgebildet werden. Ein „Satellitenkonto“ ist in der VGR ein Konto, das vom Kern der Rechnung getrennt ist, mit ihr aber übereinstimmt - zumeist eine Zusammenfassung besonderer Bereiche wie etwa Sport, Tourismus oder Gesundheit. Vor den Basisstudien zum Sportsatellitenkonto (SSK) wurde zwar stets vermutet, dass Sport einen relevanten Wirtschaftsfaktor darstellt. Exakte Zahlen waren jedoch nicht verfügbar. Eine politisch beachtenswerte Diskussion über die wirtschaftliche

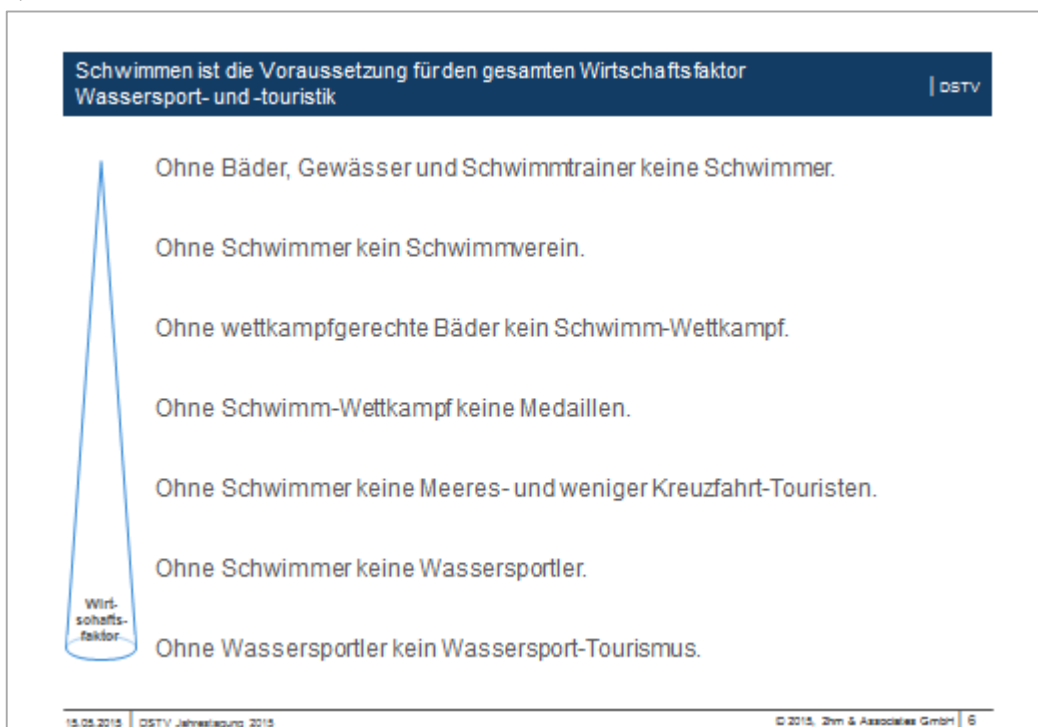
Bedeutung des Sports und die notwendigen Maßnahmen war de facto nicht möglich. Voraussetzung für ökonomische und politische Entscheidungen ist eine gesicherte und aktuelle Datengrundlage auch im Bereich Sport.

Das Gesamtprojekt „Sportsatellitenkonto für Deutschland“ geht zurück auf den Beschluss in 2007 der Sportminister und Delegationen der EU-Mitgliedstaaten für die europaweite Einführung des Satellitenkontos Sport. Das deutsche SSK wurde finanziert durch das BMWi (Bundesministerium für Wirtschaft und Energie) und das BISp (Bundesinstitut für Sportwissenschaft). Insgesamt wurden ca. 25.000 Interviews mit folgenden Zielgruppen durchgeführt: private Haushalte, Unternehmen, Kommunen, Sportverbände, Sportvereine, Expertinnen & Experten aus Bau, Werbung, Medien und Sportproduktherstellenden. Die Gesamtprojektlaufzeit zur erstmaligen Erstellung war 2009 bis 2013, seit 2014 werden die Daten aktualisiert. Beteiligte Auftragnehmer sind die 2hm & Associates GmbH, die Gesellschaft für wirtschaftliche Strukturforchung mbH (gws) sowie Prof. Dr. Holger Preuß (Institut für Sportwissenschaft, Mainz). Alle Teilprojekte wurden von einem Forschungsbeirat begleitet, die Ergebnisse sind vom Statistischen Bundesamt testiert und abgenommen worden. Erstmals liegt damit eine umfassende Datenbasis für die wirtschaftliche Bedeutung des Sports in Deutschland vor, darin enthalten sind zudem bundesweite Daten zum Bestand der Sportstätten sowie der Sportaktivenquote der Bevölkerung.





Wichtig für das Verständnis der volkswirtschaftlichen Bedeutung von Sportarten und ihrer Infrastruktur ist das Denken in Folgeeffekten und in Folgeaktivitäten. Insbesondere bei den Sportarten Fußball und Schwimmen sind die Effekte vielfältig und weitreichend. Im Fußball hat sich der passive Sportkonsum in den letzten Jahrzehnten zu einem relevanten Wirtschaftsfaktor entwickelt, Schwimmen ist hingegen die Voraussetzung für eine Vielzahl an Wassersportarten und -aktivitäten. Beispielsweise sind Tauchen, Wasserball, Turmspringen, Wasserski, Kanufahren oder (Wind-)Surfen Sportarten, bei denen Schwimmfähigkeit als Voraussetzung angenommen werden kann. Für den Wirtschaftsfaktor Sport ist es von elementarer Bedeutung, dass die Grundlagen dieser Wirkungsbeziehungen aufrechterhalten bleiben.



Im Rahmen der Bestimmung der wirtschaftlichen Bedeutung des Sports, sprich, wie viel Geld wegen des Sports jährlich fließt, mussten für die Sportstätten zunächst die Anzahlen erhoben

werden. Im Folgenden werden die Ergebnisse zu den Bädern skizziert. Die Anzahl der Bäder mit ca. 7.000 Bädern (ca. 7.500 wenn die Kombibäder doppelt gezählt werden) sind Ergebnis einer Kommunenbefragung und Hochrechnung. Diese Ergebnisse sind mit anderen Erhebungen nicht direkt vergleichbar.

Bädererhebung 2012 im Rahmen der Erhebung der Sportstätten für das SSK.
Die Hochrechnung erfolgte anhand einer quotierten Stichprobe mit 623 Kommunen

OSTV

- Stichprobe Mengengerüst der Frei- und Hallenbäder:

Tabelle 7-3: Stichprobe Bädererhebung nach Einwohnergrößenklassen (Gebietsstand 31.12.2010).

Einwohnerzahl	Grundgesamtheit		Stichprobe		Ausschöpfung	
	West	Ost	West	Ost	West	Ost
< 100 bis < 5.000	6.125	2.453	58	59	1%	2%
5.000 bis < 10.000	1.038	255	58	73	6%	29%
10.000 bis < 20.000	737	145	62	37	8%	26%
20.000 bis < 50.000	417	85	60	58	14%	68%
50.000 bis < 100.000	95	12	69	12	73%	100%
100.000 bis < 200.000	39	3	39	3	100%	100%
200.000 und mehr	30	8	28	7	93%	88%

- Das von uns gewählte Modell (vom Statistischen Bundesamt freigegeben), führt zu einem belastbaren Ergebnis für volkswirtschaftliche Betrachtungen. Die Anzahl von 7.499 Bädern ist das Ergebnis einer Hochrechnung.

15.05.2015 | OSTV Jahrestagung 2015 | © 2015, Zhm & Associates GmbH | 7

Ergebnisse der Hochrechnung für die unterschiedlichen Bäderarten für 2012

OSTV

Bäderarten im Überblick, gesamt 7.040 (Hallenfreibäder nicht doppelt gezählt).

- 51% aller Bäder sind Freibäder. Insgesamt existieren 903 Freizeitbäder, 493 davon ohne Sportbecken (Reine Freizeitbäder sind nicht Teil des Sportsatellitenkonto).

15.05.2015 | OSTV Jahrestagung 2015 | © 2015, Zhm & Associates GmbH | 8

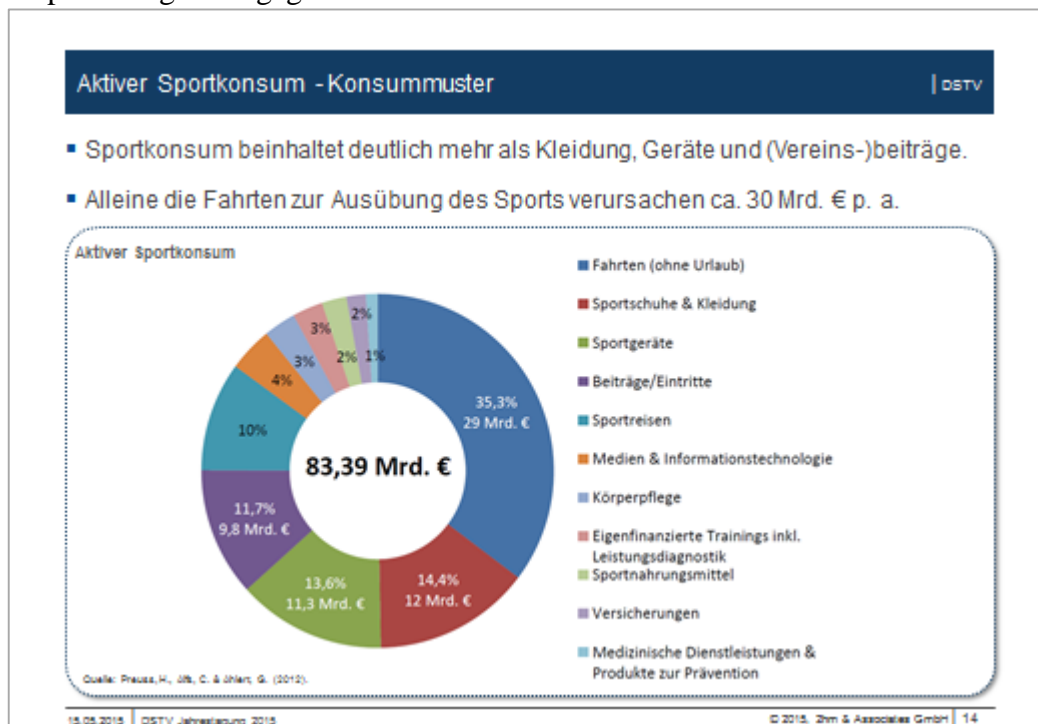
Damit gibt es eine Größenordnung für die Anzahl der Bäder in Deutschland. Die entscheidendere Frage kann jedoch zurzeit niemand beantworten: Haben wir genug Bäder, die richtigen Bäder, am richtigen Ort - und: wird das morgen noch so sein?

Neben der Infrastruktur sind für den Wirtschaftsfaktor Schwimmen relevant, wie viele Menschen den Schwimmsport ausüben und wie viel Geld sie dafür ausgeben. Die folgende Tabelle zeigt zunächst, dass Schwimmen eine der am weitesten verbreiteten Sportarten in der Bevölkerung darstellt, wenn auch nur zu 13% organisiert im Verein.

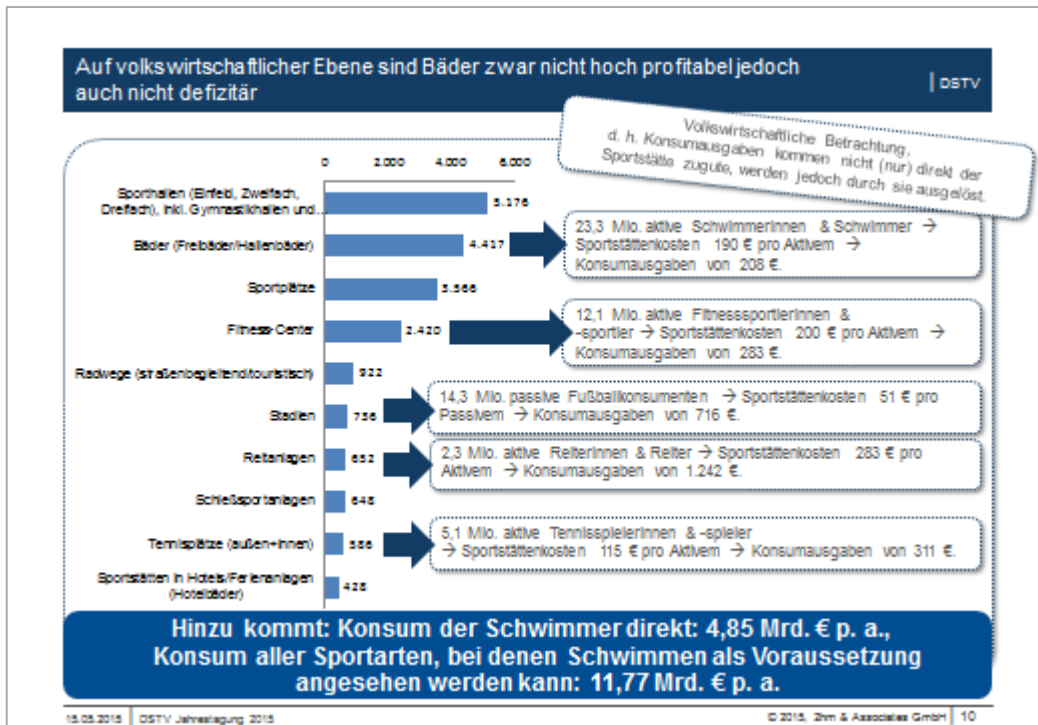
Quelle: Preuss, H.,
Alfs, C. & Ahlert, G.
(2012).

	Sportarten (cluster)	≥ 16 Jahre in %	<16 Jahre in %	absolut hochgerechnet Bevölkerung in Mio.	Dauer des Sporttreibens in Einheiten ≥16 Jahre	selbst- im Verein in %	andere orga- nisiert in %	andere orga- nisiert in %
1	Radsport	34,4	10,6	25.032.906	927.984.217	3,1	96,1	2,3
2	Schwimmen	30,7	15,9	23.333.806	575.639.244	13,4	85,1	4,5
3	Wandern	26,5	0,7	18.639.321	419.948.016	4,4	96,3	2,5
4	Laufen	25,1	3,5	17.884.556	679.878.284	6,4	92,7	3,3
5	Fitness	17,3	0,3	12.159.273	518.486.547	12,5	30,0	65,6
Weitere Sportarten, die Schwimmfähigkeiten voraussetzen (Auszug)								
33	Kanu/ Kajak	3,24	0,11	2.279.475	27.333.384	15,9	76,2	12,7
35	Wasserski	3,02		2.109.944	28.906.965		88,5	11,5
40	Tauchen	2,54	0,23	1.803.869	33.674.613	22,6	75,8	9,7
41	Segeln	2,51	0,11	1.771.693	23.112.953	16,7	81,9	8,3
45	Surfen/Wellenreiten	1,48	0,46	1.089.702	12.939.525	2	98,0	2
48	Sportbootfahren	1,34		939.154	10.868.749	19	85,7	
49	Rudern	1,22	0,34	896.168	12.659.427	42,3	61,5	
59	Triathlon	0,19	0,13	150.000	9.450.000	50	50,0	4,5
69	Wasserball	0,01	0,02	10.000	480.320	47,4	47,4	10,5
71	Wasserspringen			1.800	63.000	33,3	66,7	

Der aktive Sportkonsum der Schwimmerinnen und Schwimmer ist nicht in einem eigenen „Konsummuster“ hinterlegt. Hier wird daher das allgemeine Konsummuster gezeigt, also wofür wie viel sportbezogen ausgegeben wird.



Die Bäder als wesentliche Schwimm-Infrastruktur sind zunächst nicht rentabel, die Kommunen müssen den Bau und Betrieb umfassend bezuschussen. In welchem Zusammenhang stehen Infrastruktur-Kosten und Konsumausgaben jedoch auf volkswirtschaftlicher Ebene? Anhand der Berechnung pro Sportler können die Sportarten aus einer anderen Perspektive betrachtet werden.



Die Gegenüberstellung zeigt, dass die Bäder ungefähr so viel Konsum pro Schwimmer auslösen, als sie kosten: 4,4 Mrd. € Kosten stehen 4,8 Mrd. € Konsum gegenüber. Berücksichtigt man die Folgeeffekte auf den weiteren Wassersport, werden durch die Bäder sogar 11,8 Mrd. € Konsum jährlich ausgelöst. Damit sind Bäder volkswirtschaftlich nicht als defizitär zu sehen. Problematisch bleibt jedoch, dass Finanzierer und Profiteure der Infrastruktur unterschiedliche Gruppen sind. Die Kommunen sind dabei vielerorts mit der Finanzierung ihrer Bäder überfordert.

Leistungserbringer (Bäder) und Profiteure (des Wassersports) haben heute wenig miteinander zu tun (1/2) | DSTV

Luxus, Leidenschaft und rund 103 Mrd. sportbezogener Konsum pro Jahr auf der einen Seite.

15.05.2015 | DSTV Jahrestagung 2015 | © 2015, Zhm & Associates GmbH | 12



Investitionen in Schwimmbäder sind i. d. R. kommunale Einzelentscheidungen: Mal wird ein Bad saniert oder neu gebaut, ein anders Mal geschlossen. Kommunen sind u. a. aufgrund von Zahlungsverpflichtungen aus anderen Bereichen de facto oft überfordert, adäquat in die Bäderinfrastruktur zu investieren. Schwimmsport hat im Vergleich zu klassischen Vereinssportarten zudem wenig kommunale Lobby; nur 13% des Schwimmsports erfolgt organisiert. Oft gibt es daher Bürgerbegehren, um Bäder in letzter Minute zu retten. **Es gilt daher, Bäderinfrastruktur als nationaler Wirtschaftsfaktor und nicht „nur“ als kommunale Aufgabe zu sehen.** Es sollte ein Weg aufgezeigt werden, der die volkswirtschaftliche, sprich nationale Bedeutung des Schwimmens wieder auf kommunaler Ebene aktiviert. Dafür muss das Problembewusstsein der Folgen eines potentiellen Bädersterbens aufgezeigt werden und es müssen ggf. auch kommunenübergreifende Lösungskonzepte ausgearbeitet werden.

In diesem Zusammenhang sind viele Fragen offen:

- Wie hoch ist der Sanierungstau der Bäder und inwiefern werden ihn die Kommunen in den nächsten Jahren beheben können?
- Wie viele Bäder und welche Bäder werden wo gebraucht?
- Ist der Wirtschaftsfaktor Wassersport gefährdet und etwas kann getan werden, um ihn zu erhalten?
- Für eine politische Diskussion dieser Fragen fehlt eine umfangreiche Datenbasis, die bei ca. 4 Mrd. € jährlichen Kosten mehr als angemessen wäre.
- Wer ist letztendlich dafür verantwortlich, dass die Bäderinfrastruktur nachhaltig betriebswirtschaftlich und volkswirtschaftlich rentabel ist?
- Ist der integrative Wert des Sports in Gefahr?
- Ist die Erschließung zusätzlicher Finanzierungsquellen möglich? Bäder partizipieren bspw. unterdurchschnittlich am Sponsoring.

Gleichzeitig hat sich bereits heute die „Welt“ um das Schwimmen erheblich verändert.

- Die Auswahl an Sportarten hat erheblich zugenommen. Insbesondere Sportarten, die keiner oder nur geringer kommunaler Sportinfrastruktur bedürfen, haben in den vergangenen 20 Jahren stark an Bedeutung gewonnen (insbesondere Klettern, Fitness, Golf, Laufen/Walking, Rollsport).
- Daneben werden Neue Medien und alternative Freizeitgestaltungsmöglichkeiten für Teile der Bevölkerung deutlich relevanter als aktive Sportausübung.
- Zunehmend beobachtbarer Bewegungsmangel spezifischer Bevölkerungsanteile betrifft nicht nur das Schwimmen, sondern auch motorische Fähigkeiten insgesamt (vgl. Fahrradfahren oder Fähigkeit rückwärts zu laufen, Übergewichtigkeit etc.).

In diesem Zusammenhang stellt sich für uns, die auch als Marketingberatung tätig sind, die Frage, inwieweit das Schwimmen und die Bäder genug unternehmen, um in diesem skizzierten „Wettbewerbsumfeld“ mitzuhalten. Hier könnte die Bäderwelt vom Wissen der Wirtschaftswelt und der Marketingkonzepte erheblich profitieren. Ohne konstante oder

steigende Besucherzahlen in Bädern wird es nicht gelingen, den Glauben an die Gestaltbarkeit des Wirtschaftsfaktors Schwimmen aufrecht zu erhalten.



Welche Chancen bietet also das SSK für den Schwimmsport und die Bäder? Neben den gesellschaftlichen, sozialen, gesundheitlichen und kulturellen Aspekten des Schwimmens führt es zu einer zusätzliche Legitimation als Wirtschaftsfaktor. Die Sicherung des Wirtschaftsfaktors bedarf mehr als die Aufrechterhaltung einer bestehenden Infrastruktur. Wie eingangs erwähnt: Voraussetzung für ökonomische und politische Entscheidungen ist eine gesicherte und aktuelle Datengrundlage. Sowohl der Wirtschaftsfaktor der Bäder als auch der Wirtschaftsfaktor des Wassersports rechtfertigen umfangreiche Marktforschung und Vermarktungskonzepte, mit z. B. folgenden Fragestellungen:

- Wie groß ist die Finanzierungslücke? Was sind die Folgen?

- Was bringt eine umfassende Vermarktung der Bäder und des Wassersports und wie muss eine solche Vermarktung aussehen?
- Umsetzung nachhaltiger, standortbezogener Bäder- und Wassersportplanung
- Identifikation alternativer Finanzierungsquellen und Analyse von Finanzierungsmodellen

Die demografische Entwicklung wird sich bis 2030 für das Schwimmen im Vergleich zu anderen Sportarten milde auswirken. Damit ist die Frage nach dem Erhalt der Bäder und nach modernen Planungs- und Vermarktungskonzepten eine nachhaltige Frage.

Demografische Entwicklung bis 2030

Auf der Basis der Daten des Sportsatellitenkontos wurde ein weiteres Projekt initiiert, um die Auswirkungen des demografischen Wandels auf die Sportinfrastruktur zu bestimmen. Zielsetzung des Projektes war, die Auswirkung des demografischen Wandels auf die Sportstätteninfrastruktur insgesamt zu quantifizieren und einen datenbasierten Rahmen für die weitere wirtschaftspolitische Entscheidungsfindung geben.

Ziel des Projektes war es dagegen explizit **nicht**,

- aktuelle Über- und Unterbedarfe in der Sportinfrastruktur zu identifizieren,
- aktuelle und zukünftige Verteilungsproblematiken der Sportstätteninfrastruktur in Deutschland, den Ländern, den Kommunen oder Stadtteilen zu erheben oder zu modellieren,
- den Zustand der Sportstätteninfrastruktur und damit einhergehenden Ausfall von Sportanlagen in den nächsten Jahren einzubeziehen,
- aktuelle und zukünftige Entwicklungen und Herausforderungen im Bereich Sport und Sportinfrastruktur zu modellieren, wie z. B. verstärkte Förderung der Partizipation der Menschen mit Migrationshintergrund, Entstehung & Entwicklung von Trendsportarten, Entstehung und Entwicklung neuer Anbieterstrukturen im Sport oder Maßnahmen zur Aktivierung der bisher nicht sportaktiven Personen,
- eine Planungsleitlinie für die Kommunen zu erstellen, wie mit dem demografischen Wandel in den Kommunen umzugehen sei.

Das Projekt wurde von einem interdisziplinären Team in enger Zusammenarbeit mit einem Forschungsbeirat begleitet

DSTV

Projektorganisation

Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (Auftraggeber, vertreten durch MR Jochen Puth-Weißenfels)

Forschungsbeirat

ADSI Rudolf Behacker

DHISTATIS Angela Heinze

BERGISCHE UNIVERSITÄT WUPPERTAL Prof. Dr. Horst Hübner

Duisburg-Essen SportCenter Andreas Klages

Bundesinstitut für Sportwissenschaft Andreas Pohlmann

Auftragnehmer



Ina von der Heiden
Projektleitung



Frank Mayrath
Supervision

2hm
Research, Consulting,
Implementation.



Gerd Ahlert
Supervision Modellrechnung



Britta Stever
Modellrechnung

gws

- Wissenschaftliche Beratung**
- Prof. Dr. Holger Preuß (Universität Mainz)
 - Prof. Dr. Stephanie Huber (HFT Stuttgart)
 - Dr. Christian Aifs (Universität Mainz)

Im Rahmen des Projektes wurde ein Ceteris-Paribus-Szenario berechnet, dass die Situation in 2030 projiziert unter der Annahme, dass sich außer der Bevölkerungsstruktur nichts ändert. Weitere mögliche Entwicklungen wurden in Alternativberechnungen abgebildet. Für die Interpretation einer Zukunftsprojektion ist es wichtig, genau zu verstehen, unter welchen Prämissen die Zukunft beschrieben wird. Es handelt sich in dieser Projektion explizit nicht um eine Prognose im Sinne von „So wird es 2030 sein.“ sondern um eine Planungssicht, die die Zukunft erst gestaltbar macht.

Vorgehensweise – Teilschritte der Projektionsrechnung

DSTV

71 Sportaktivitäten



Zeit für die Sportaktivitäten



75 Sportstätten & -gelegenheiten 2010 bis 2030



Bevölkerung
2010 bis 2030

Sportler/innen
2010 bis 2030

Ceteris-Paribus
Szenario

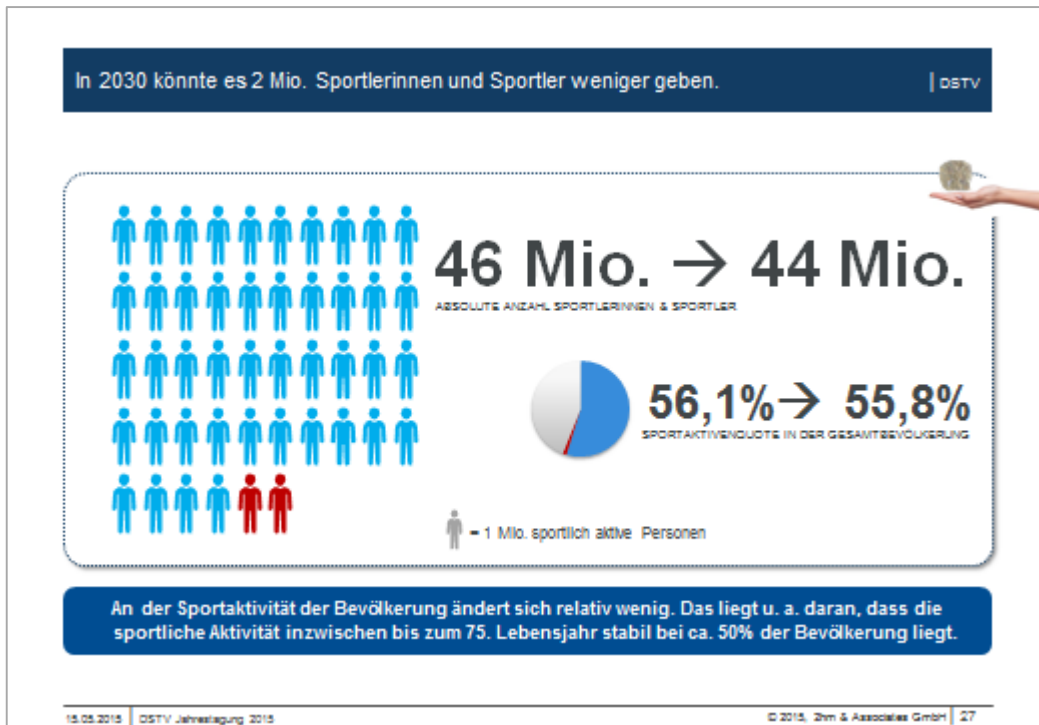
- Wir werden auch in 2030 mit 65 noch so aktiv sein wie mit Anfang 20.
- Wir werden in 2030 altersbezogen die gleichen Sportarten betreiben.
- Wir werden auch in Zukunft mit dem Alter andere Sportarten betreiben (von den Ballsportarten über die Ausdauersportarten hin zu Gymnastik und Gesundheitssport).
- Wir werden gleich viel Zeit in den Sport investieren.
- Wir werden die gleichen Sportstätten für die Sportarten nutzen wie heute.
- Die Bevölkerung und damit auch der Schulsportbedarf wird sich wie vorausberechnet entwickeln.



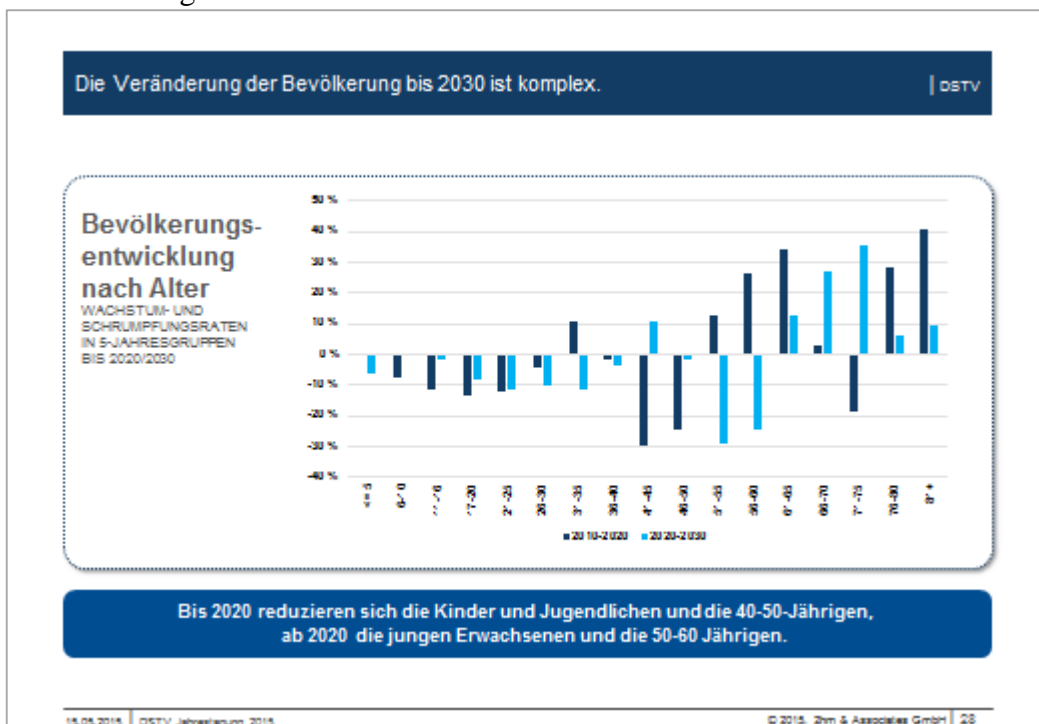
- Die Rente mit 67 kommt?
- Die Zuwanderung weiter so wie seit Kurzem zunimmt und viele der Menschen bleiben?
- Sich die aktuellen Trendsportarten ungebremst weiterentwickeln und die Abwärtstrends anderer Sportarten genauso fortsetzen wie bisher?
- Mehr Nicht-Sportler dazu bewegt werden können, zumindest gesundheitsorientiert Sport zu treiben?
- Der Schulsport pro Tag eine Stunde umfassen würde?

Ceteris-Paribus
Szenario

Die Ergebnisse werden im Folgenden nur auszugsweise berichtet, um den Rahmen des Vortrags nicht zu sprengen. Global, als in Bezug auf die Zahl der Sportler wird sich weniger ändern, als vermutet. Die Veränderungen finden zwischen den Sportarten statt und sicher auch in der Altersstruktur derer, die den Sport 2030 betreiben werden.



Die folgenden Folien zeigen, wie komplex die Veränderungen in den Altersstufen sind und wie sich diese mit den Aktivitätsmustern verknüpfen. Pauschalaussagen und Schätzungen sind auf dieser Komplexitätsebene kaum möglich. Für sportarten- oder regionenspezifische Fragestellung sollten daher modellhafte Berechnungen in Betracht gezogen werden, wie sie hier deutschlandweit umgesetzt wurden.



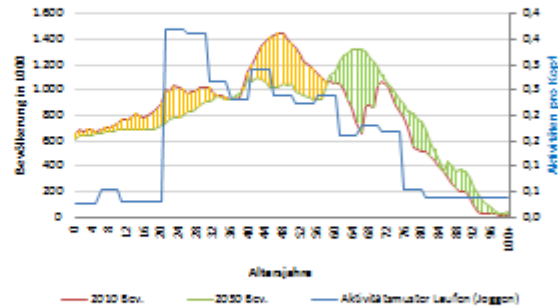
Je nach Aktivitätsmuster sind die Sportarten mehr oder weniger betroffen.

DSTV

Aktivitätsmuster

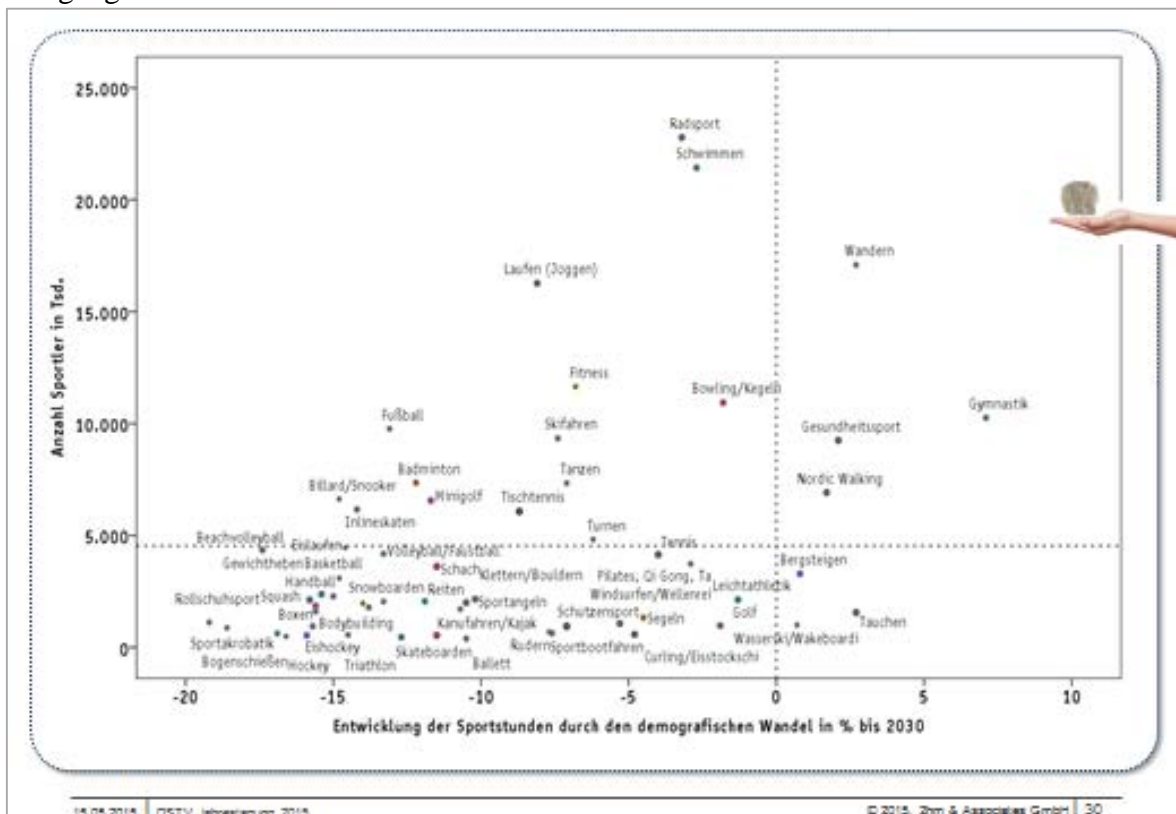
Laufen/Joggen

LAUFAKTIVITÄT PRO KOPF NACH ALTER IM VERGLEICH ZUR BEVÖLKERUNGSENTWICKLUNG

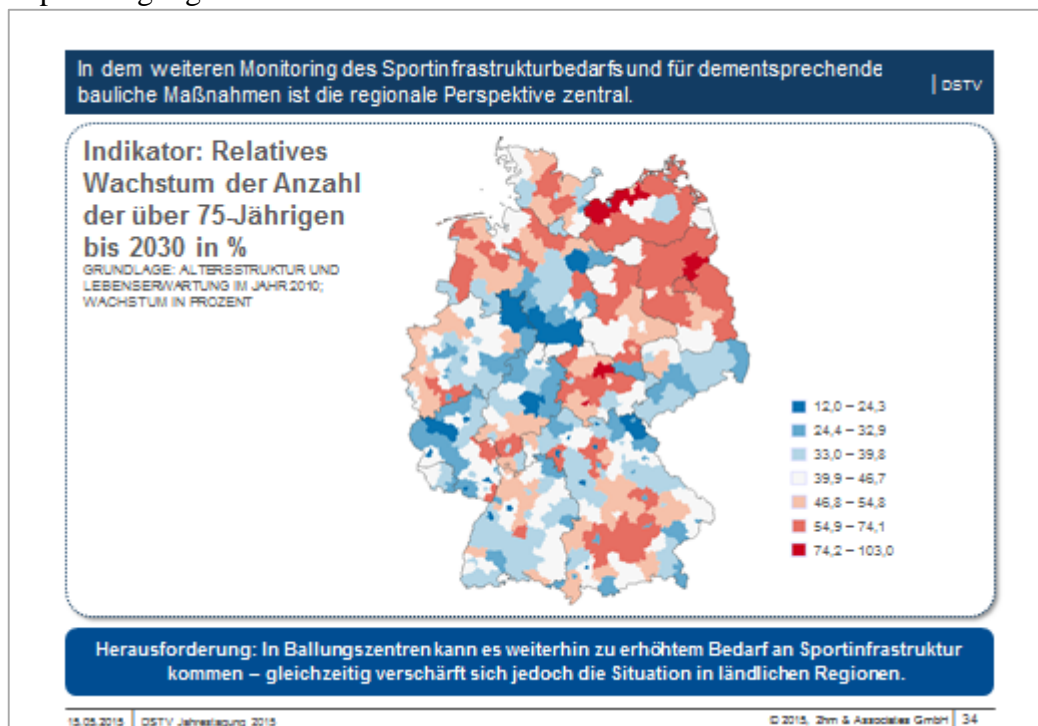


Am Beispiel Laufen/Joggen zeigt sich, dass sich in der Hauptausübungsphase von 20 bis 60 Jahre die Bevölkerung reduziert.

Die folgende Abbildung zeigt, wie der Stundenumfang der 71 Sportarten (Sportdefinition des Instituts für Sportwissenschaft Mainz) bis 2030 prozentual reduziert oder erhöht. Je nach Aktivitätsmuster über das Lebensalter sind die Sportarten mehr oder weniger betroffen. Auf der x-Achse ist zusätzlich abgebildet, wie viele Sportler es in den Sportarten heute gibt, also wie verbreitet die Sportart in der Bevölkerung ist, die von dem demografischen Effekt getroffen wird. Gymnastik und Wandern sind volumenstarke Sportarten, die durch den demografischen Wandel wachsen könnten. Radfahren und Schwimmen bleiben relativ stabil, Fußball könnte Rückgänge bis 13 % erwarten.



Als Folge der Reduzierung oder Erhöhung der in den jeweiligen Sportarten ausgeübten Stunden, ist die dafür notwendige Sportstätteninfrastruktur anzupassen. Für die Bäder kann hier ein leichter Rückgang um 5 % der Bäder als bedarfsdeckend berechnet werden, das entspricht immerhin ca. 270 weniger Bäder in 2030. Für den Großteil der 7.000 Bäder werden sich jedoch eher Anpassungsfragen stellen: An die Ausrichtung des Angebots, den Standort, die Wettkampfbedingungen.



Die Verteilung der über 75-jährigen in den Kreisen gibt einen Ausblick auf die Herausforderung der Standortfrage. Es wird sich weiterhin in bestimmten Regionen, insbesondere Städten, wachsender Bedarf an Bädern zeigen und Bäder sind hier auch nicht als wertvoller Standortfaktor für eine attraktive Stadt zu vernachlässigen. Gleichzeitig ist in anderen Regionen mit verstärktem Wandel zu rechnen.

Autorin:



Iris an der Heiden
2hm & Associates GmbH
iris.anderheiden@2hm.com

Nachwuchskonzeption Schwimmen 2020 – Probleme und Hintergründe

2006 stellte der DSV erstmals eine zusammenfassende Konzeption der Ausbildung vom Grundlagen- bis zum Anschlussstraining vor. Inzwischen sind fast 10 Jahre vergangen, der Schwimmsport hat sich unaufhaltsam weiterentwickelt, neue Erkenntnisse aus der Wissenschaft sind hinzugekommen und die gesellschaftlichen Verhältnisse sind nicht gerade leistungssportfreundlicher geworden (s. Tab.1). Die unzureichenden Ergebnisse des DSV bei den Olympischen Spielen 2012 und den Weltmeisterschaften 2013 erforderten Reformen. Diesem Anliegen entsprach der neue Cheftrainer Henning Lambert mit seinem „Perspektivteam- Projekt 2020“ für das Hochleistungstraining (HLT), das zugleich höhere Anforderungen an das Nachwuchsstraining stellte. Letztlich werden die angestrebten Belastungen nur gemeistert, wenn Schwimmer und Schwimmerinnen langfristig darauf vorbereitet sind. Unter diesem Aspekt überarbeitete ich 2014 mit den Bundestrainern, Sportwissenschaftlern und Psychologen die Nachwuchskonzeption 2020, die inzwischen auf die Website des DSV gestellt wurde¹.

Tab.1: Veränderungen in Gesellschaft, Wissenschaft und Schwimmsport seit 2006

Gesellschaft	Sport/Sportwissenschaft	Schwimmsport
<ul style="list-style-type: none"> - Demografische Entwicklung - mehr Nichtschwimmer - Schließung Schwimmbäder - nachlassende Fitness - Bildungspolitik (G8:G9) - Run nach hoher Bildung 	<ul style="list-style-type: none"> - Verlust an leistungssportl. Orientierung der Vereine - Sinnkrise Leistungssport - Konkurrenz alternativer Freizeitangebote - neue Erkenntnisse der Sportwissenschaft - Ausbildungs- und „Belohnungs“-system im DOSB 	<ul style="list-style-type: none"> - Abstand zur Weltspitze größer - Trend zu zentraler Vorbereitung in anderen Ländern - Wettkampfviefalt (EYOF, JWM, YOG)

aktuelle Ergebnisse der Deutschen verknüpfen. Neben einigen guten neue Konzeption gebundene Erwartung nicht erfüllt werden, so

- erreichten die Mitglieder des Perspektivteams nur 98,08 % der Bestzeit von 2014
- platzierten sich ein Jahr vor den WM 2015 nur drei Schwimmer des DSV (Biedermann 8., Feldwehr 9., Koch 2.) und keine Schwimmerin unter den ersten Zehn

Hinzu kam, dass einige Leistungsträger (Lurz, Deibler, M.) aufgehört, andere (Lebherz, Deibler, S. nicht am Start waren), mithin die „Decke“ immer dünner wird.

Von diesen Ergebnissen ausgehend, widmet sich der Vortrag vier Problemkreisen:

- dem kritischen Übergang vom Umfangstraining zur Leistungsausprägung,
- folglich dem Prinzip der Einheit von Belastung und Erholung,
- der Talentfindung und
- dem Umfeld, um die hohen Trainingsbelastungen realisieren zu können.

Hohe Trainingsumfänge können, müssen aber nicht frühzeitig spezialisieren

Besonders die neu hinzugekommenen internationalen Wettkämpfe im Übergang vom Aufbaustraining (ABT) in das Anschlussstraining (AST) verleiten zu einer frühzeitigen

¹ http://www.dsv.de/fileadmin/dsv/documents/schwimmen/Amtliches/150327_Nachwuchskonzeption_Schwimmen_2020.pdf

Spezialisierung und werden deshalb vor allem von Sportwissenschaftlern kritisch gesehen. „Die Ausbildung von talentierten jungen Sportlern in ihrer forcierten Vorbereitung auf Wettkampfleistungen und – erfolge bringt zwar junge Champions und Rekordhalter hervor, sie ist jedoch unvermeidlich mit einer empfindlichen Störung der Gesetzmäßigkeiten und Prinzipien einer rationellen mehrjährigen Vorbereitung verbunden“ (Platonov, LS 5/13, S. 14). Zwei Drittel der Medaillengewinner des DSV in den Einzeldisziplinen der JEM gelangten später nicht zu mehreren erfolgreichen Einsätzen in der Nationalmannschaft der Senioren (s. Abb.1).

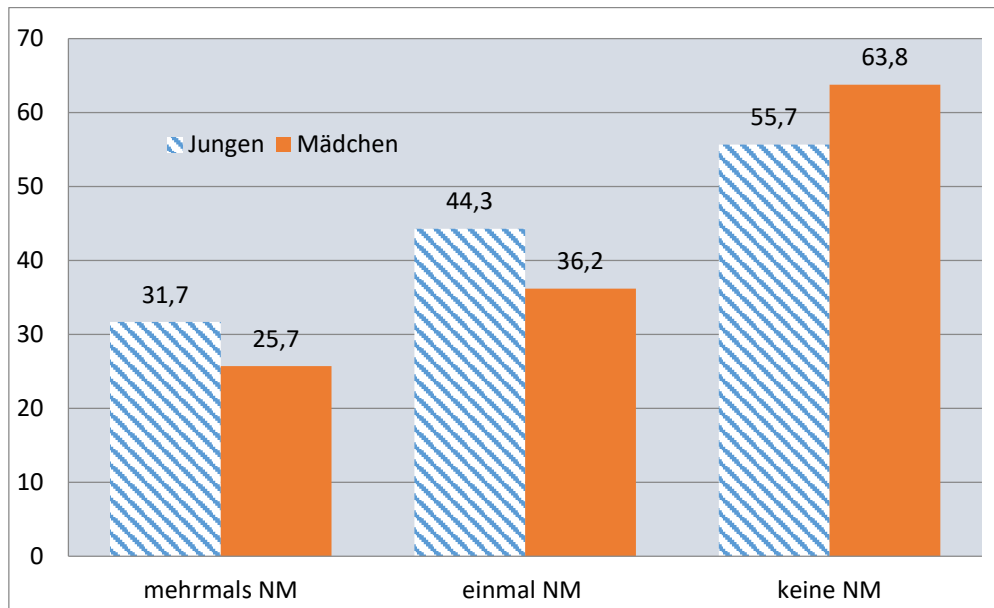


Abb.1: Übergang von JEM-Medaillengewinnern (Einzel) in die Senioren-NM des DSV (n= 184 /79,105) von 1986 bis 2012, Rudolph 2013

Analysen, sowohl im eigenen Verband (Rudolph, DSTV-Reihe, Bd.18, 2000, S.74) als auch in den USA, verweisen auf diesen Trend der frühzeitigen Spezialisierung bereits in jungen Jahren. So konnten sich in den USA letztlich von den 100 besten Schwimmern, die mit 10 Jahren bereits speziell trainierten und erfolgreich Wettkämpfe bestritten nur zwei in der Bestenliste der Erwachsenen platzieren (s. Abb.2).

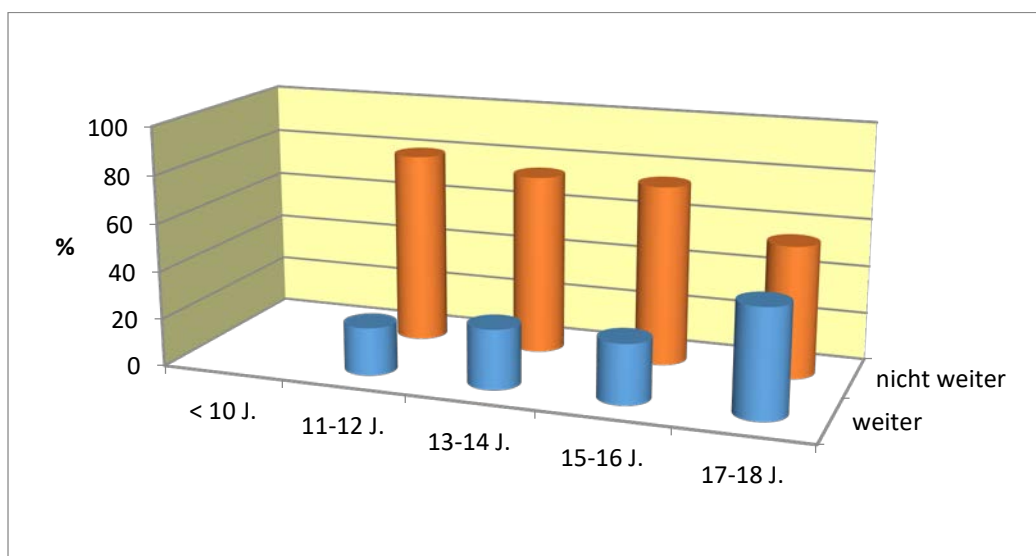


Abb.2: Anteil der US-Schwimmer, die zu den 16 Besten in die nächst höhere AK vorstießen
(Sokolovas 2003)

Weltweit gibt es zahlreiche Beispiele der so genannten „Wunderkinder“, ob im Film, den Naturwissenschaften, der Musik oder eben auch im Sport. In einigen wenigen Fällen „geht die Rechnung“ auf, wie z.B. bei Steffi Graf (Tennis) oder Mark Ehrenfried (Musik). Es gibt aber auch Beispiele, die uns zum Nachdenken anregen sollten.

So stellte sich bei mir seinerzeit in Hamburg Vater Aßmann mit Tochter Jule vor und bat um Betreuung durch den OSP. Da ich inzwischen durch meine langjährige Trainertätigkeit vor solchen Fällen gescheut war, verwies ich die beiden an die Trainingswissenschaftler in Köln, die sich begierig des Wunderkindes annahmen. Jahre später bestätigte ein Artikel mit dem Titel „Wie man Kindern einen Floh ins Ohr setzen kann“² meine Vermutung. Der Verfasser schreibt: *Deutschlands Wunder-Nachwuchsläuferin Jule Aßmann – so meinten jedenfalls ihr Vater, die Deutsche Sporthochschule Köln und ein Großteil der Medien – hat nun wohl läuferisch die Segel gestrichen. „Die Liebe zum Laufen ist wohl etwas abhanden gekommen. Wenn „Liebe“ flöten geht, fehlt’s nicht selten an Enttäuschungen, Frust und an den sportlichen Träumen, die gerade jetzt wieder im unmittelbaren Vorfeld der Londoner Olympischen Spiele ins Kraut schießen. Vielleicht hat Jule Aßmann diesen Traum mit 12 oder 13 Jahren auch geträumt, eingeimpft von einem übermotivierten Vater, öffentlichkeitsgeilen Wissenschaftlern und einer stets Stories nachlaufenden Medienwelt“.*

Ein noch übleres Beispiel ist aus Indien bekannt:

Dort lief der vierjährige Budhia Singh am 1. Mai 2006 eine Strecke von 65 Kilometer am Stück in etwa sieben Stunden. Den gesamten Weg bestritt er zur „Abhärtung“ ohne Getränke und Nahrung. Er hat es damit in das indische Rekordbuch Limca geschafft. Mit vier Jahren ist er bereits sechs Halbmarathons gelaufen. Er wurde seit seinem zweiten Lebensjahr von *Biranchi Das*, der ihn adoptiert hatte, trainiert. Am 8. Mai 2006 hat die Regierung angeordnet, dass Budhia aus gesundheitlichen Gründen bis 2013 nicht mehr laufen darf. Die folgenden Untersuchungen bei Budhia ergaben Unterernährung, Blutarmut und Herzrhythmusstörungen (Wikipedia). Am 14. April 2008 wurde der 40-jährige Trainer vor seinem Trainingsgelände niedergeschossen und verstarb.

Also liebe Kolleginnen und Kollegen, sichert lieber den systematischen langfristigen Leistungsaufbau, bevor ihr erschossen werdet!

In unserer Konzeption betonen wir immer wieder, dass Nachwuchstraining Training der Leistungsvoraussetzungen ist. Das unterstreicht auch Phelps Trainer Bob Bowman in dem überzeugenden Beitrag „Capacity versus utilization“. Beides ist als Einheit zu verstehen, die Wettkampfleistung setzt einerseits breite Grundlagen (Capacity) voraus, die aber nur über ein spezifisches Training in die Wettkampfleistung umgesetzt/verwertet (Utilization) werden können. Bowman vergleicht die „Capacity“ mit einem Warenlager. Je angefüllter es ist, umso mehr Möglichkeiten hat der Sportler, darauf zurückzugreifen. Kapazitätstraining braucht nach Bowman mehr Zeit, ist langfristig und allgemein angelegt, ist wenig spezifisch, aber nachhaltig und opfert kurzfristige Ziele im Interesse eines systematischen Leistungsaufbaus.

Das sind auch die Grundzüge unserer Nachwuchskonzeption. Wir haben geprüft, inwieweit wir Elemente des „deliberate play“ oder „deliberate practice“ übernehmen und uns mehr für ein frühzeitiges, zielgerichtetes und vielseitiges Üben entschieden. Wir begründen das mit den spezifischen Bedingungen des Schwimmens:

- mit dem Medium Wasser, in dem sich der Anfänger erst einmal zurechtfinden muss,
- der Komplexität der Leistungsstruktur (vier Schwimmmarten, Strecken von 50m bis 10 km, Einzel- und Staffelformen),
- dem hohen Anteil an vielseitiger athletischer Ausbildung (25-32%),
- dem relativ niedrigen Hochleistungsalter.

Kurzum es geht darum, vielseitig und spielend zu spezialisieren³.

Wenn von Leistungsvoraussetzungen die Rede ist, dann stehen zumeist die konditionellen und koordinativen Fähigkeiten im Vordergrund. Zu wenig wird dabei die Belastbarkeit beachtet, die Fähigkeit, die Belastungsreize positiv zu verarbeiten und gesund zu bleiben. Zu Recht stellt Henning Lambertz fest: *Die Einstellung: „Wer viel mit ganz wenig Aufwand erreicht ist ein*

² Kurt Ring, Regensburg, 2. 09.2011, bezogen auf Bericht von Hanno Bode

³ Unter Spezialisierung wird hier die frühzeitige Ausbildung in einer Sportart (Schwimmen mit allen seinen Facetten) und nicht in einer Disziplin (Hauptschwimmart) verstanden.

Held!“, *bricht uns seit Jahren das Genick* (Perspektivteam-Projekt, 2014) und fordert für sein Perspektivteam höhere Trainingsumfänge. Problematisch ist nur, wenn das Schwimmer/innen trifft, die im Nachwuchsbereich im Schongang trainiert haben. So war für das Gros unserer Nationalmannschaft bei den letzten Spielen und WM die geringe Wettkampfhärte kennzeichnend. Während amerikanische Schwimmer/innen täglich im Rahmen ihrer Bestleistungen schwammen (z.B. Melissa Franklin 15 Starts in 8 Tagen) kommentierten einige unserer Sportler/innen: „*Ich hatte das Gefühl, das Becken ist 54m lang*“ (Grodzki 400F), „*Meine Beine waren echt taub*“ (Michalak nach einzigem Start über 200L), „*Die große Halle hat mich eingeschüchtert*“ (Alexandra Wenk 200L) usw..

Mit der Nachwuchskonzeption orientieren wir auch auf langfristige Anpassung an hohe Trainingsbelastungen, aber altersgemäß und Schritt für Schritt mit Augenmaß. Dabei sind vor allem zwei Dinge zu vermeiden, einmal eine stete vor allem psychische Überforderung, die sich aus einem Ungleichgewicht zwischen den Zielen und den Mitteln zu deren Bewältigung ergibt und zu Stress führt. Stress wiederum schwächt das Immunsystem, Infekte folgen. Zum anderen fordern wir ein vielseitiges Training und damit eine ausgewogene morphologische Anpassung. Das betrifft besonders die Stabilisierung der Rumpfmuskulatur, des Binde- und Stützgewebes. Julia Jung und Silke Lippok, zwei der erfolgreichsten Teilnehmerinnen des DSV bei JEM, Beste in der ewigen Bestenliste der AK 16, beendeten ihre Karrieren vor dem Hochleistungsalter für Schwimmerinnen. Jung begründet dies mit Bandscheibenvorfall, Lippok mit ständigen Krankheiten (u.a. Kreuzbandriss), die an den Nerven zerrten. Zumindest sollte der DSV mit seinen Leistungsdiagnostikern und Bundestrainern solche Fälle exakt analysieren, um aus den Ursachen Schlüsse für die weitere Arbeit zu ziehen. Auch dazu haben wir eine Trainingsdokumentation und Leistungsdiagnostik. Zugleich sind Lebensweise und Umweltbedingungen zu berücksichtigen.

„Allzuviel zerreißt den Sack“ (Volksweisheit)

Viel Training garantiert noch nicht die erwartete Leistungsentwicklung, wenn nicht Belastung und Erholung abgewogen sind. Wenn nach deutlicher Belastungssteigerung, die Sportler bei den DM nur 98% ihrer Vorjahresleistung erreichen, dann ist die Enttäuschung groß. Typisch ist das besonders für die Kurzstreckler. Wir stehen mit der Nachwuchskonzeption und dem Perspektivteamprojekt vor der Aufgabe, die Sportler von größeren Trainingsumfngen zu überzeugen, zugleich aber jegliche Ansätze einer „Tonnenideologie“ im Ansatz zu ersticken. Einerseits ist bekannt, dass in konkurrenztrchtigen Domänen Leistungsexzellenz nur erreichbar ist, wenn die systematische Förderung nicht viel später als nach dem sechsten Lebensjahr einsetzt (Ziegler 2008) und viel geübt wird (u.a. Ericsson, 1993; Williams, 2007; Rost, 2009. Dazu Beispiel aus Musik, Sport und Medizin:

David Gerrit erhielt mit 3 Jahren seine erste Violine. Mit 5 Jahren gewann er „Jugend musiziert“, mit 12 erhält er seinen ersten Plattenvertrag. Er bte täglich 8 Stunden.

Michael Phelps begann mit 7 Jahren zu schwimmen, mit 15 Jahren erzielte er seinen ersten Weltrekord. Bis zum 23. Lebensjahr gewann er 22 Medaillen bei Olympischen Spielen und avancierte so zum erfolgreichsten Schwimmer aller Zeiten

Rene Pretre, Herzchirurg und Kinderarzt, trainierte als junger Arzt mit dem OP-Besteck in der Kitteltasche: eine Hand am Nadelhalter, klick, klack, auf, zu, mit links, mit rechts, während der Visite, in der Cafeteria, stundenlang. Die Knoten die Pretre im OP bindet, beherrscht er mit allen Fingern, mit beiden Händen. bungssache. Morgens, mittags, abends, mit einem Bindfaden in der Tasche.

Wir streben mit der Nachwuchskonzeption höhere Trainingsumfänge an, stehen aber zugleich vor der Frage, was vertretbar ist, denn immer noch ist Paracelsus‘ „Die Dosis macht das Gift“ zu beachten. Mit den Trainingsumfngen orientierten wir uns an der Praxis im DSV (Abb.3). Danach differenzierten wir zwischen 100% und 75%. Zugleich wird deutlich, dass damit die Umfänge nicht von allen Vereinen realisiert werden können.

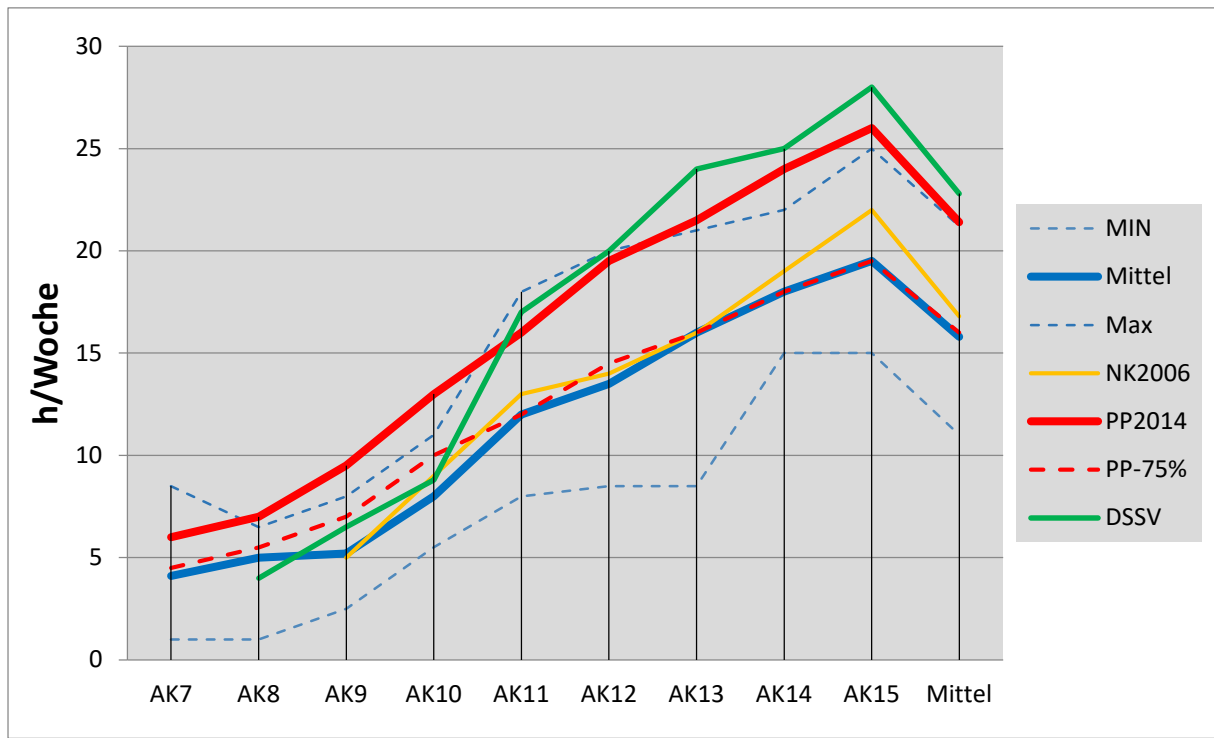


Abb.3: Vergleich der Trainingsumfänge in den AK verschiedener Konzeption (h/Woche)
(Legende: Mittel, Maximum und Minimum aktuell im DSV, Nachwuchskonzeption 2006,
Perspektivteam-Projekt 2014 und 75% des Umfanges davon, RTP des DSSV)

Es gibt im DSV Vereine/Stützpunkte, die

- die mit einer Elite-Schule des Sports, großzügigen Trainingsbedingungen und Olympiastützpunkt optimale Bedingungen haben (100% Trainingsumfang),
- die sich bei eingeschränkten Bedingungen voll auf den Leistungssport konzentrieren und durch Wochenend-/Ferienlehrgänge hohe Trainingsumfänge bis in das AST anstreben (75%),
- die nur bis einschließlich GLT/ABT der Konzeption folgen, da dann die Bedingungen für eine leistungssportliche Förderung nicht mehr ausreichen,
- die mit Leistungssport nichts „am Hut“ haben⁴

Addiert man die Trainingszeit mit den Schulstunden, dann liegen bereits die 10 Jährigen über dem gesetzlichen Arbeitspensum ihrer Eltern (s. Abb.4).

⁴ Bei Befragung zu Zielen des Vereins steht „Engagement für leistungssportliche Talentförderung“ von 26 Wahlmöglichkeiten an 24. Stelle, „wohingegen signifikant weniger Vereine eine leistungssportliche Ausrichtung aufweisen“ (Breuer, SEB 2012)

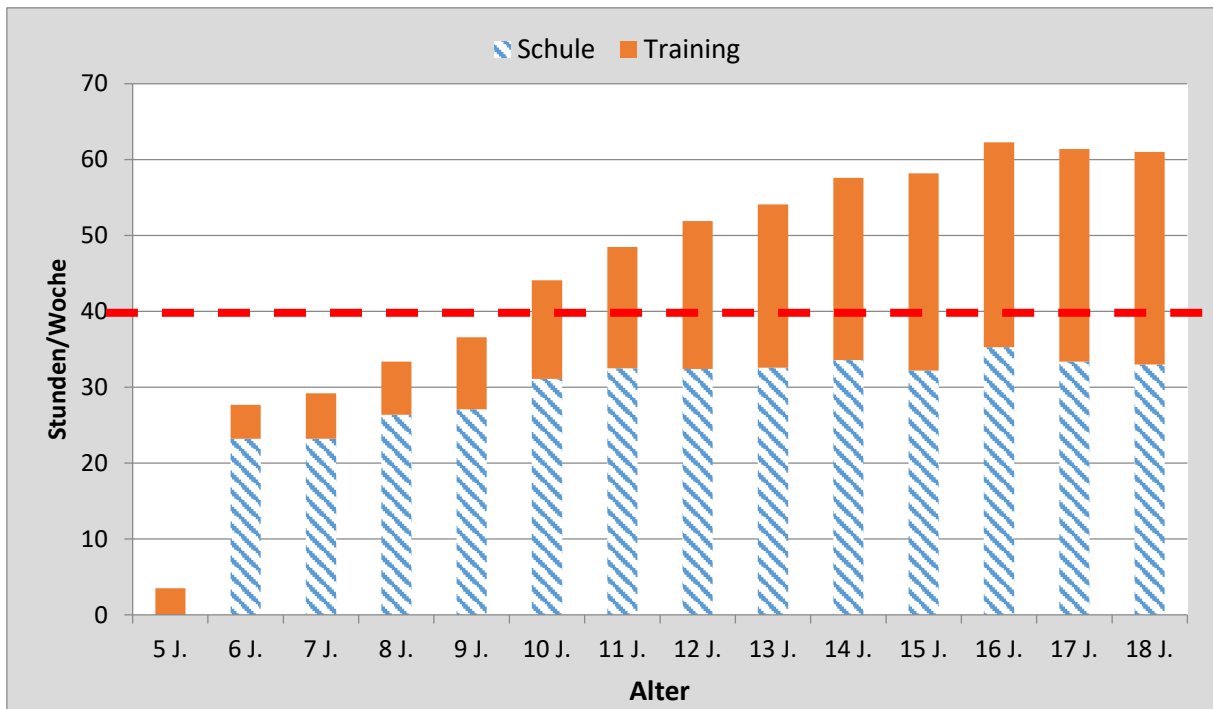


Abb.4: Wöchentlicher Zeitaufwand (h) für Schule und Training von 5 – 18 Jahren

Wie „eng“ der zeitliche Rahmen ist, dokumentiert der Tagesablauf eines elfjährigen Sportschülers mit zwei Trainingseinheiten (s. Abb.5). Unter sozial-psychologischem Aspekt haben wir zu beachten, dass fast 80% aller Maßnahmen entweder aus gesundheitlich-hygienischer oder schulischer Sicht notwendig sind. Abstriche würden an die Substanz (Schlaf, Bildung) gehen. Mit der zweiten Trainingseinheit erhöht sich die Wegezeit, die unter den Bedingungen der Sportschule mit Internat reduziert werden kann (Reserve). Gehen wir davon aus, dass den notwendigen Schlaf der „Körper“ (notfalls die Eltern), den Schulbesuch der Gesetzgeber und die „notwendigen Verrichtungen“ die Regeln eines gesunden Lebenswandels fordern, dann verbleibt das Training als letzter „Hort freier Entscheidung“ für den Sportler.



Abb.5: Zeitbudget eines 11jährigen Schwimmers (Tag mit zwei TE)

Damit sind die 4,5 Stunden für Training der einzige Zeitraum über den der Sportler selbst entscheiden kann. Hat er nur dem elterlichen Druck nachgegeben oder empfindet das Training an der Sportschule auch als Zwang, dann ist der Nährboden für Konflikte gegeben. Hier ist das pädagogische und psychologische Fingerspitzengefühl von Eltern und Trainer gefragt, damit der Sportler das Training auch als (gewünschte) Freizeit empfindet. Diese Forderung ist nicht weltfremd, erleben wir doch in der Mehrheit die Begeisterung unserer Schützlinge für den geliebten Schwimmsport. So geben auch die Funktionsbereiche freizeithlichen Verhaltens (Opaschowski 1997⁵) genug Möglichkeiten für den Sportler, selbstständig aktiv zu sein, einen Ausgleich zur Schule zu finden, das Training mitzugestalten, in der Gruppe zu agieren usw. Das umsichtig geführte Training enthält dabei zielgerichtete, wie auch spielerische, zwanglos-spontane wie auch organisierte Momente. Eine andere Möglichkeit, das Gesamtvolumen zu verringern, ist die Reduzierung des Unterrichts pro Jahr durch Schulzeitstreckung, die von den Eliteschulen des Sports vorgenommen werden kann.

Trainer, die nur nach Kilometern „geiern“, fallen früher oder später auf die Nase. Deshalb fordern wir ein vielseitiges Nachwuchstraining mit einem beachtlichen Anteil an athletischer Ausbildung. Und wir fordern Mut zur Pause, denn *„Pausenentzug ist eine Form von Folter“*⁶. In den Mikrozyklen sind trainingsfreie Halbtage und Wochenenden zu sichern. Nach Wettkampf-Wochenenden sollte ein Tag trainingsfrei sein. Die Makrozyklen sollten grundsätzlich mit *aktiver Erholung* enden. Darunter verstehen wir die *„Wiederherstellung der psycho-physischen Leistungsfähigkeit nach hoher Trainings- oder Wettkampfbelastung durch moderate unspezifische sportliche Tätigkeit („Ausgleichssport“), die bei deutlicher Belastungsreduzierung einen zu starken Abfall der Leistungsparameter verhindert. Sie ist ein eigenständiger Mikrozyklus bis zu einer Woche, der am Ende eines Makrozyklus, somit nach dem Hauptwettkampf, liegt und den Sportler bewusst vom sonstigen Trainingsalltag fernhalten sollte“* (Rudolph, Lexikon des Schwimmtrainings). Keinesfalls darf aktive Erholung mit „Abhängen“ oder „Schillen“ (altdeutsch „herumlungern“) verwechselt werden, das an manchem Sonntag seine Berechtigung hat. Gegen das Prinzip einer ausreichenden Erholung wird verstoßen, wenn

- das Volumendenken dominiert
- von Wettkampf zu Wettkampf getingelt wird (Beispiel UWV)
- Ausfälle durch erhöhte Umfänge kompensiert werden
- individuelle Besonderheiten missachtet werden (Gruppentraining Lehrgang)
- die „optimale“ Woche konstruiert wird (zu geringer Abstand zwischen TE)
- Regeneration (BZ1) als minderwertig betrachtet wird und
- am Ausschwimmen gespart wird.

Im Interesse notwendiger Erholung sollte besonders im Nachwuchstraining die Anzahl der Trainingswochen im Jahr nicht „überdreht“ werden. So liegen die Maximalwerte bei der Befragung der Vereine fast bei 50 Stunden. Dabei hatten wir nicht gefragt, wie viel Wochen ein Jahr hat. Den Kindern sollten mindestens drei Ferienwochen und freie Zeit über die Festtage gestattet sein. Ein Vergleich mit den USA und Australien ist schlecht möglich, da diese sehr lange Sommerferien haben, in denen aber Trainingskurse stattfinden (s. Tab.2).

⁵ Opaschowski, H.(Hrsg.) (1976). *Freizeit als gesellschaftliche Aufgabe. Konzepte und Modelle*.Düsseldorf (edition freizeit)

⁶ Geißler, K.A.(2012). *Lob der Pause*, oekom-Verlag

Tab.2: Trainingswochen pro Jahr im DSV, nach der alten und neuen Nachwuchskonzeption, dem DSSV, Australiens, der Schweiz und Großbritanniens

Wo/Jahr	AK8	AK9	AK10	AK11	AK12	AK13	AK14	AK15
DSV _{max}	49	49	49	49	49	48	48	48
DSV _{mittel}	40	40	44	45	45	45,5	45,6	46
DSV _{min}	30	30	42	42	41	41	41	41
PPK2020	42	44	46	46	47	48	49	49
DSSV	42	42	42	42	46	46	46	46
NK2008	42	42	43	45	45	45	45	46
Schweiz	42	44	44	45	45	46	46	46
AUS	30	36	36	40	44	44	46	46
GBR	48	48	48	48	48	48	48	48

Die Forderung nach „mehr Training“ impliziert für viele Trainer „mehr schwimmen“. Diese einseitige Auslegung verzerrt die Proportionen und verhindert besonders im Nachwuchstraining die notwendige Ausbildung der Grundlagen für spätere Höchstleistungen. Der Trainingsumfang des Schwimmers lässt sich eben nicht nur in Kilometer ausdrücken. Und erst recht die Qualität einer Trainingseinheit lässt sich weder mit Kilometern noch Stunden beschreiben. Eine wichtige Planungsgröße sind dabei die geschwommenen Kilometer pro Stunde, die keinesfalls auf Kosten der Qualität „hochgeschraubt“ werden sollten. So streut diese Kennziffer bei den 8Jährigen im DSV von 600m bis 1750m. Wer natürlich nicht konsequent sein Training dokumentiert, kann sich nur schwerlich einen Mittelwert vorstellen. Die Vorgaben der Nachwuchskonzeption folgen dem bei der Analyse berechneten Mittelwert und weichen mit zunehmendem Alter mehr von den kritisch zu hinterfragenden Maximalwerten ab. Zugleich liegen sie etwas über den Vorgaben des RTP des DSSV (s. Abb.6). Wir haben auf der einen Seite ein hohes aerobes Niveau durch entsprechende GA-Umfänge zu sichern, aber zugleich den internationalen Trend zu wettkampfnäheren Schwimmgeschwindigkeiten („race-pace“) zu beachten.

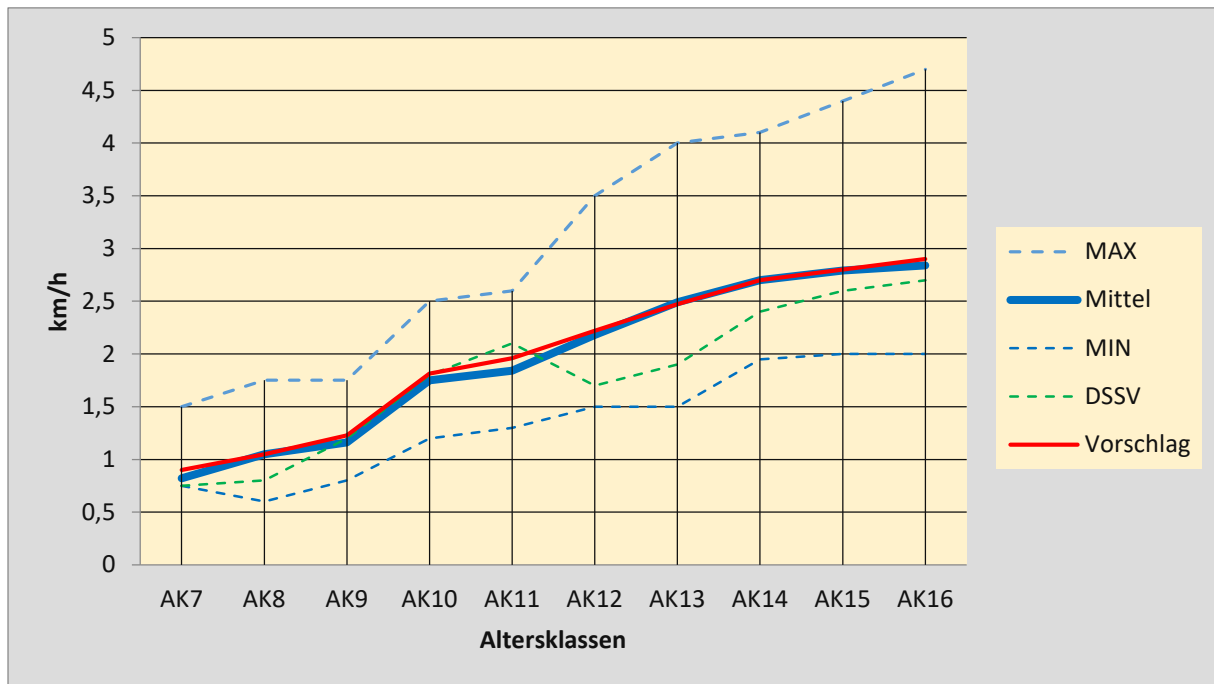


Abb.6: : Kilometer/Stunde von AK 7 bis 16 (Empfehlung NK 2020 zu aktuellen Werten)

Die Amerikaner widmen in ihrem *Age-Group-Program* solchen wesentlichen Grundlagen wie Technikausbildung, Beinarbeit, aber auch aerober Ausdauer einen beachtlichen Zeitumfang (Tab. 2).

Tab.2: Trainingsschwerpunkte *Age-Group-Program* (Christensen 2014).

Alter	Wasser/Wo	Technik	Trainin	Beine	Schwerpunkt Wassertraining
7-9	3	80%	20%	50%	Beginn aeroben Ausdauertrainings
10/11	6	70%	30%	40%	Festigen der aeroben Basis
11/12	8,5	50%	50%	33%	Steigern der aeroben Arbeit
13/14	11	30%	70%	25%	Fokus auf aerobe Ausdauer

Talentauswahl komplex und organisiert

Unter dem Motto „Wege an die Spitze“ forderte das IAT in einem Symposium 2013 flächendeckende, systematische und sportartübergreifende Programme der Talentsuche ab dem frühen Schulkindalter (Positionspapier, S.5). Diese Forderung scheint aber für die Mehrheit deutscher Sportvereine sehr unverbindlich zu sein. Vom DSV platzierten sich zwei Jahre vor den Olympischen Spielen nur drei Schwimmer unter den ersten Zehn der Welt. Es fehlt also an Talenten. Folglich haben wir in der Nachwuchskonzeption dieses Feld besonders beackert. Dabei sind einmal die Talentmerkmale im Schwimmen gegenüber der bisherigen Praxis zu erweitern und zum anderen die Trainer besser zu befähigen, Talente zu erkennen.

Wir haben stärker die mentale Stärke als Voraussetzung für sportliche Höchstleistungen zu berücksichtigen und übernehmen die „Big Five-Kriterien“ der Schweizer, die von der Selektion aufgrund des aktuellen Leistungsstands mehr zur Selektion aufgrund des Potenzials orientieren (piste swiss olympic):

- Wettkampfleistung (als ein Merkmal mit, aber eben nicht ausschließlich)
- Spezifische Leistungstest
- Leistungsentwicklung
- Leistungsmotivation

- Belastbarkeit (s.o.)

Davon ausgehend, dass jeder Medaille zwei Voraussetzungen zugrunde liegen, neben dem *Können* noch das *Wollen*, sollte die mentale Stärke mehr berücksichtigt werden.

Beispielhaft sei hier die Weltrekordlerin Katie Ledecky genannt, die ihre Karriere mit 6 Jahren begann und mit 15 Jahren als Küken der US-Olympiamannschaft Gold gewann. Sie ist bekannt für ihren „Biss“ und schwamm nach Aussagen ihres Trainers 80% des Trainings im Renntempo.

Olympiasieger Harting bringt es auf den Punkt: „Spitzenleistung ist zu 90% Kopfsache...der Rest ist mental“. Und Arno Schimpf, Olympia-Mentalcoach des Deutschen Olympischen Sportbundes u.a. auch von Thomas Lurz, dazu: „*Grundvoraussetzung für den Erfolg ist Begeisterung – für die Sache und für sich selbst. Das bedeutet, sich jeden Morgen auf das Training oder den Wettkampf zu freuen und an sich selbst zu glauben. Das Motto lautet: Sei dein größter Fan!*“ (Vortrag, Nachwuchssymposium, Köln 2014). Leider ist das Projekt von Dr. Membel „Sportpsychologische Unterstützung der Talentsichtungsmaßnahmen des DSV“ noch nicht abgeschlossen. In dessen Rahmen werden bereits bei der Talentsichtung Kriterien mentaler Leistungsvoraussetzung erhoben, welche die Prognose langfristiger sportlicher Leistungsentwicklung verbessern. Diese mentalen Voraussetzungen betreffen zum einen den individuellen Umgang mit Druck- und Stresssituationen im Wettkampf und im Schulalltag, zum anderen die motivationalen Grundlagen über die jedes einzelne Kind verfügt.

Bei allem Respekt vor einer Erweiterung und wissenschaftlichen Vertiefung der Sichtungskriterien, wir können keine Wunderwaffen erwarten. Wir können in dem Sinne das Talent nicht messen, es ist immer nur das Produkt unseres Erfolgs. Der bekannte österreichische Genetiker Hengstschläger führt dazu aus: „*Individuelle genetische Voraussetzungen müssen durch harte Arbeit entdeckt und durch üben, üben, üben in eine besondere Leistung, also in Erfolg, umgesetzt werden. Gene sind dabei nur Bleistift und Papier, aber die Geschichte muss jeder selbst schreiben*“⁷.

Das „Üben, üben, üben“ setzt aber ein bestimmtes Umfeld voraus, das dazu animiert und es zugleich ermöglicht. Deshalb zum Schluss noch einige Worte zu den Fördermöglichkeiten und zur Umsetzung der Nachwuchskonzeption.

Nachwuchskonzeption ohne Fördermaßnahmen bleibt ein Papiertiger!

Nach den Kurzbahn-WM 2015 überraschte uns der frisch gebackene Weltmeister und Weltrekordler Markus Deibler mit seinem Rücktritt. Er hatte schlicht und einfach keinen Bock mehr und begründet seine Entscheidung u.a., dass Geld keine Rolle gespielt habe, *da in Deutschland mit Schwimmen finanziell und von der Anerkennung her ohnehin kein großer Blumentopf zu gewinnen sei*".

Wenn in unserem Verband die Weltmeister Schlange stehen würden, dann wäre dieser Verlust durchaus verkraftbar, aber so.... Wir haben aber seine Entscheidung zu akzeptieren, die gleichzeitig einen Schatten auf das Fördersystem im deutschen Leistungssport wirft. Denn Leistungssport ist nicht nur Kräfteressen unter Sportlern, sondern zugleich Wettkampf der Fördersysteme.

Bronfenbrenner betrachtet mit seiner Ökologischen Systemtheorie den Menschen als ein sich in einem komplexen System von Beziehungen entwickelndes Wesen, wobei diese Beziehungen auf verschiedenen Ebenen von der Entwicklungsumgebung beeinflusst werden. Nachwuchsschwimmer sind in der Regel Schüler und als minderjährige an das Elternhaus gebunden. Folglich spielen Schule und Familie eine große Rolle in dieser Entwicklungsetappe. „*Nur wenn die Umgebungsstruktur des Sportlers mit direktem und indirektem Einfluss auf die sportliche Entwicklung entwicklungsgerecht ist, besteht eine hohe Wahrscheinlichkeit, dass der förderungswürdige Sportler den gesamten langfristigen Leistungsaufbau aktiv und erfolgreich vollzieht.*“⁸

⁷ <http://clubwien.at/Versenden.php/7/Interview-Markus-Hengstschlaeger-Gene-sind-nur-Bleistift-und-Papier-genforschung-talente-durch-schnit.13458+M552f6c2bf6e.0.html?&device=mobile>

⁸ Carlson, R. (2011). Talent Detection and competitive Progress in Biathlon (1988 bei Tennisspielern)

Der Veröffentlichung der Nachwuchskonzeption 2020 gingen Diskussionen mit Bundes- und Landestrainern und den Trainern einiger LSV voraus. Befremdlich war für uns das geringe Interesse der Landestrainer, das sich weitgehend in der Anmerkung erschöpfte, das Papier sei zu umfangreich. Vielleicht hat man ein Rezeptbuch erwartet. Aber eine Konzeption stellt umfassend die Ziele für diesen Altersbereich dar, leitet davon Strategien und Maßnahmen mit den dazu notwendigen Informationen ab und begründet die Zusammenhänge. Sie ist damit die Grundlage für die Rahmentrainingspläne, die detaillierter die konditionelle und sporttechnische Ausbildung in den einzelnen Ausbildungsetappen beschreiben (s. Abb.7). Da deren zeitlicher Verlauf im Nachwuchstraining stark an den Schulverlauf gebunden ist, sollten diese wegen der föderaler Struktur von den LSV erarbeitet werden⁹.

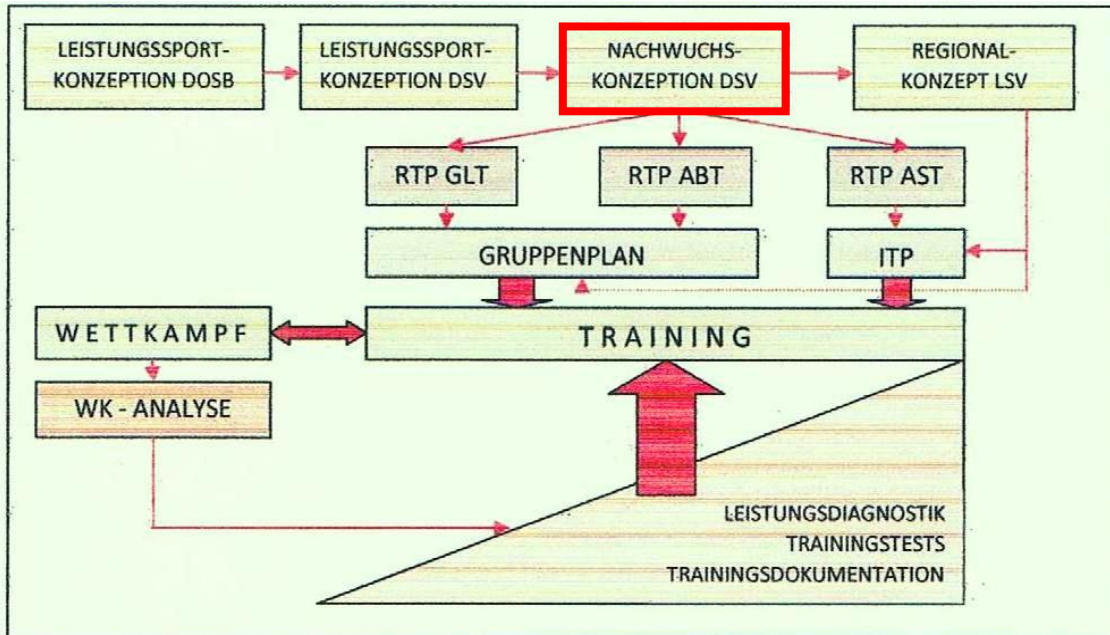


Abb. 7: Einordnung der Nachwuchskonzeption in das System der Trainingssteuerung

Autor:
 Dr. Klaus Rudolph
krudolph@mediadolphin.de

⁹ So sind 32 (62,2%) von 53 Wochen in irgendeinem Bundesland Ferien, davon gibt es bundesweit nur 4 gemeinsame Ferienwochen (7,5%)
 Autor:
 Dr. Klaus Rudolph
 krudolph@mediadolphin.de

Shila Sheth

Der Einfluss des Kopfes auf die Techniken der Schwimmarten

Schwimmen ist immer auch Kopfsache – im wahrsten Sinne des Wortes.

Das Rennen wird im und durch den Kopf gewonnen. Nicht nur mental spielt der Kopf für sportliche Höchstleistung eine wichtige und entscheidene Rolle. Der Kopf sorgt dafür, dass sich der Athlet ökonomischer und somit schneller durch das Medium Wasser bewegt.

In den folgenden Ausführungen werden einige Aspekte zu dieser Thematik aufgezeigt und mit Hilfe einer Studie belegt. Im Anschluss werden zu jeder Schwimmart einige Beispiele für die Praxis gegeben.



+



Um schnell zu schwimmen muss man in erster Linie den Wasserwiderstand durch eine gute Körperhaltung und Wasserlage gering halten. Der Wasserwiderstand nimmt mit zunehmender Schwimmgeschwindigkeit zu. Dies bedeutet, dass der Schwimmer eine möglichst widerstandsarme Körperhaltung und eine gestreckte stromlinienförmige Position einnehmen sollte. Um eine solche vorteilhafte Wasserlage zu erreichen sind neben Körperspannung, Gewichtsverlagerung, korrekter Arm-, Hand- und Fußhaltung, ökonomischer Beinbewegungen, Atmung – auch das Finden und Einnehmen einer stromlinienförmigen Kopfposition entscheidend. Damit werden die Grundvoraussetzungen geschaffen, um mit einem bestimmten Krafteinsatz einen möglichst hohen Vortrieb zu erzeugen.

Der Körper richtet sich nach seiner Kopfhaltung aus. In den folgenden Abbildungen ist zu erkennen, dass durch die Position des Kopfes die gesamte Wasserlage beeinflusst wird. Wird der Kopf angehoben, sinken Hüfte und Beine ab (Abb.1). Wird der Kopf in Verlängerung der Wirbelsäule gehalten (mit Blickrichtung zum Boden) ist eine flache widerstandsarme Körperposition die Folge (Abb.2).

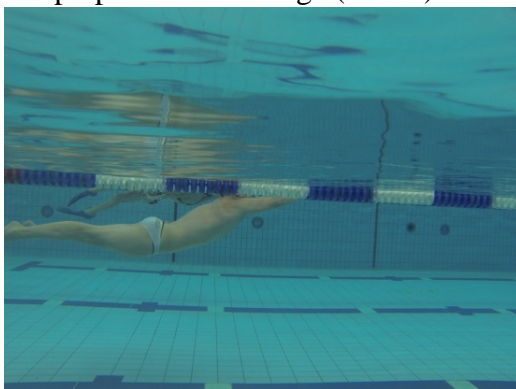


Abb.1 Auswirkung auf den Körper bei hoher Kopfhaltung
Hohe Kopfhaltung → hoher Wasserwiderstand

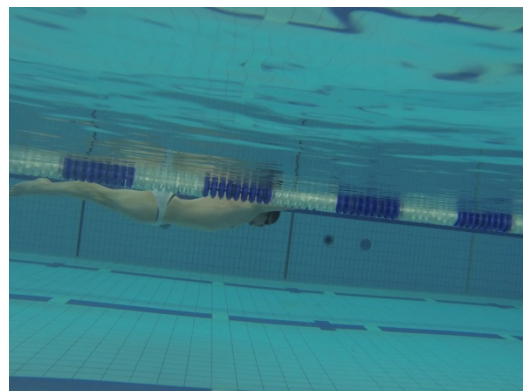


Abb.2 Auswirkung auf den Körper bei tiefer Kopfhaltung
Kopf in Verlängerung der Wirbelsäule → geringer Widerstand

Beim Schwimmen gibt es verschiedene Formen des Widerstandes, mit denen der Athlet konfrontiert wird. An der Wasseroberfläche wirken drei Formen des Widerstandes:

Formwiderstand: Das Wasser umfließt den bewegten Körper, der das Wasser verdrängt. Der bewegte Körper erfährt eine bremsende Kraft – den Widerstand. Der Formwiderstand hängt von der Form des Körpers und den Verwirbelungen des Wassers im Nachlauf ab.

Wirbel oder Wellenwiderstand: Beim Schwimmen und Gleiten wird Wasser gegen die Schwerkraft angehoben wodurch Wellen entstehen. Dieser Widerstand ist abhängig von der Wassertiefe (je tiefer desto weniger Wellenwiderstand).

Reibungswiderstand: An der Haut des Schwimmers werden einzelne Wasserpartikel mitgezogen (Grenzschichtströmung). Der Reibungswiderstand ist abhängig von der Oberflächenstruktur.

Der Zusammenhang zwischen der Kopfposition und den Widerständen im Wasser hat einen entscheidenden Einfluss auf die Schwimmgeschwindigkeit. Dieser Zusammenhang ist in der Praxis sicherlich bekannt, die genaue Höhe der Auswirkungen auf die Schwimmgeschwindigkeit ist allerdings schwer abzuschätzen.

Eine Forschungsgruppe aus Frankreich hat sich mit diesem Thema - einer optimalen, möglichst widerstandsarmen Kopfposition - wissenschaftlich auseinandergesetzt und 2008 eine Studie durchgeführt („*Analysis of the effect of swimmer`s head position in swimming performance using computational fluid dynamics*“ von H.Zaidi, R. Taiar, S. Fohanno, G. Polidori).

In dieser Studie wurde eine 2D Simulation durchgeführt, um Strömungen bei einer Schwimmerin auf französischem Spitzenniveau bei Start und Wende zu analysieren. Hierbei wurden Widerstände und das Strömungsverhalten bei drei unterschiedlichen Kopfpositionen (Kopf oberhalb der gestreckten Arme, Kopf zwischen den Armen, Kopf unterhalb der gestreckten Arme) und bei drei verschiedenen Geschwindigkeiten berechnet (1,4, 2,2 und 3,1m/s). Dafür wurde die Schwimmerin digital fotografiert und mittels Computersoftware (CAD) modelliert. Danach wurden die physikalischen Auswirkungen mit Hilfe eines Spezialprogramms unter den Rahmenbedingungen von Abb.5 computergestützt ermittelt.



Abb.3 Darstellung der drei unterschiedlichen Kopfpositionen

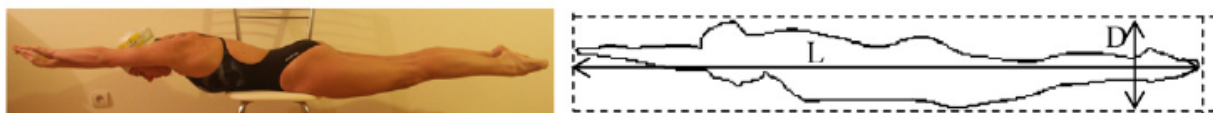


Abb.4 Konturen bei der Messung von dem digitalen Foto für die 2D-Simulation

Die Geschwindigkeiten der Schwimmerin wurden in einem Bereich von 15 Metern an sechs verschiedenen Messpunkten und in 1,5 Metern Tiefe berechnet (p1- p6 , siehe Abb.5).

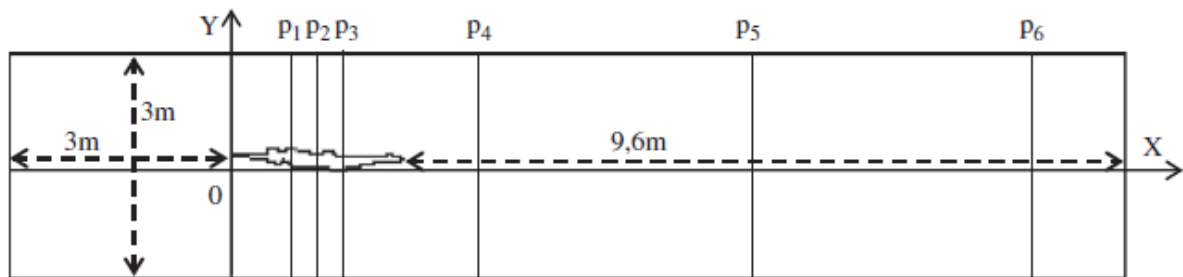
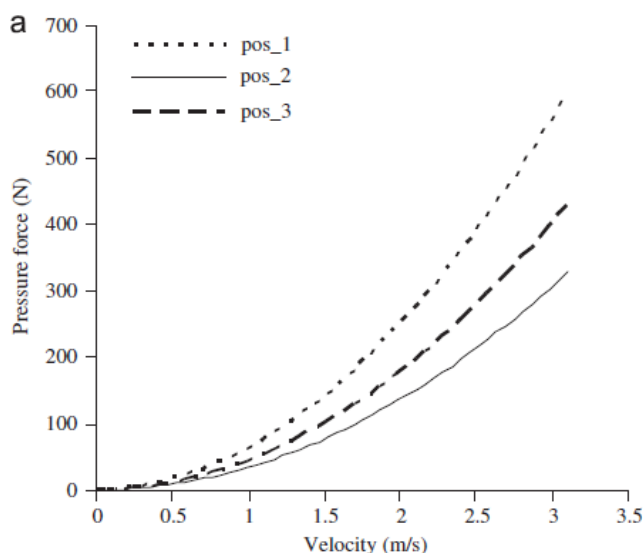


Abb. 5 Querschnitt des Raumes der 2D-Simulation von der Seite

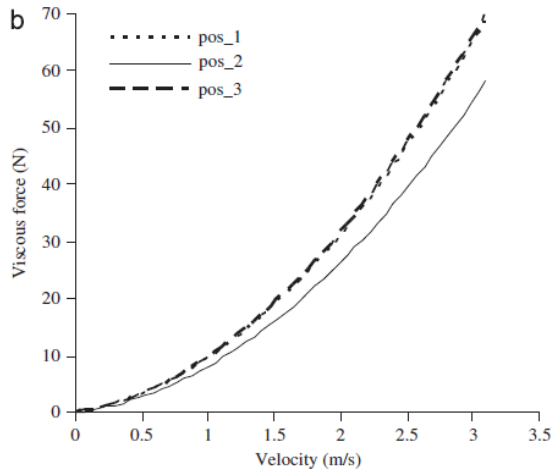
Aufgrund der Datenauswertung kamen die Forscher zu dem Ergebnis, dass bei Pos.2 (Kopf zwischen den Armen) im Vergleich zu den Kopfpositionen 1 und 3 (Kopf oberhalb bzw. unterhalb der gestreckten Arme) der geringste Widerstand vorlag. Bei einer Geschwindigkeit von 1,4m/s waren die Unterschiede des Gesamtwiderstandes bei den drei unterschiedlichen Kopfpositionen eher gering, während der Effekt eines geringeren Widerstandes der stromliniengünstigsten Position (2) bei zunehmender Geschwindigkeit (bereits bei 2,2m/s) stärker ausfiel (siehe Abb.7). Ein deutlicher Unterschied der drei Kopfpositionen war insbesondere beim Formwiderstand erkennbar, wobei hier die Position des Kopfes oberhalb der gestreckten Arme (Pos.1) den größten Widerstand im Vergleich zu Pos.3 (Kopf unterhalb der gestreckten Arme) aufwies (siehe Abb.5). Beim Reibungswiderstand (Abb.6) gab es zwischen Pos.1 und Pos.3 keine deutlichen Unterschiede. Da die Berechnungen 1,5m unterhalb der Wasseroberfläche simuliert wurden, war der Wellenwiderstand hier nicht relevant. Bei der Geschwindigkeit von 3,1m/s setzte sich der Gesamtwiderstand aus 88% Formwiderstand und 12% Reibungswiderstand zusammen.

Die Ergebnisse sind in den nachfolgenden Abbildungen noch einmal graphisch dargestellt.



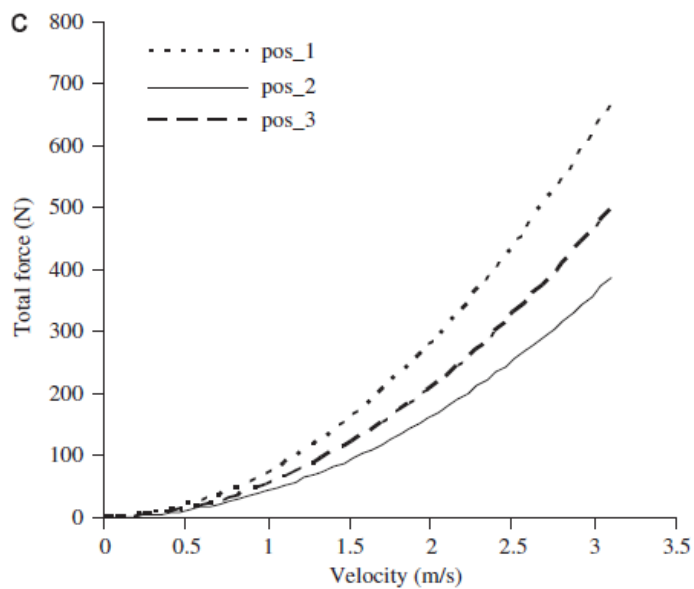
- Pos.1 -> Kopf oberhalb der Arme
- Pos.2 -> Kopf zwischen den Armen
- Pos.3 -> Kopf unterhalb der Arme

Abb.6 Darstellung des **Formwiderstandes** in Bezug auf die drei Geschwindigkeiten und den drei unterschiedlichen Kopfpositionen



Pos.1 -> Kopf oberhalb der Arme
 Pos.2 -> Kopf zwischen den Armen
 Pos.3 -> Kopf unterhalb der Arme

Abb.7 Darstellung des **Reibungswiderstandes** in Bezug auf die drei Geschwindigkeiten und den drei unterschiedlichen Kopfpositionen



Pos.1 -> Kopf oberhalb der Arme
 Pos.2 -> Kopf zwischen den Armen
 Pos.3 -> Kopf unterhalb der Arme

Abb.8 Darstellung des **Gesamtwiderstandes** in Bezug auf die drei Geschwindigkeiten und den drei unterschiedlichen Kopfpositionen

Neben der Auswertung der Widerstände sind im Folgenden die drei Kopfposition mit den entstehenden Stromlinien und Wasserverwirbelungen abgebildet.

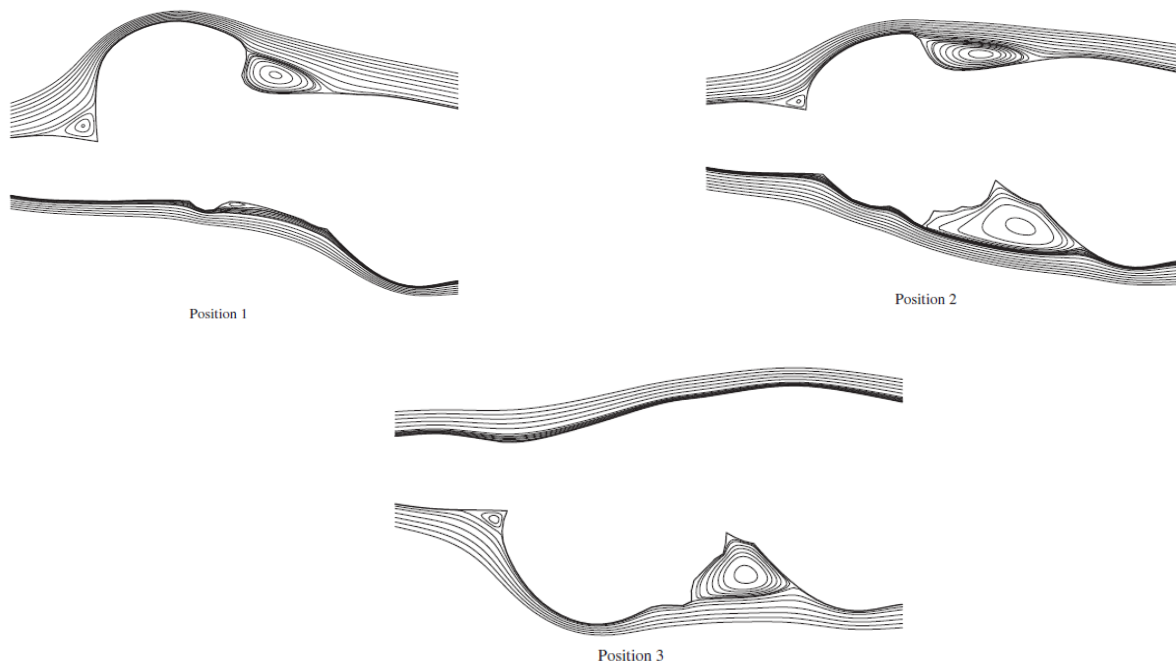


Abb.8 Stromlinienförmige Darstellung der drei Kopfpositionen

Auf Basis der Studienergebnisse und den sich damit deckenden Erfahrungen in der Praxis, werden nachfolgend einige Übungsbeispiele zur Sensibilisierung der Kopfposition aufgeführt.
Schmetterlingsschwimmen

- der Kopf wird nur soweit angehoben, dass der Blick schräg nach vorne gerichtet ist
- die Arme befinden sich in Schulterbreite vor dem Körper, dann erfolgt das Eintauchen des Kopfes (bevor die Hände eintauchen)

Beispiele aus dem aktuellen Geschehen:

- Franziska Hentke (Vergleich DM Finale 2012 vs DM Finale 2015). Ihr Trainer Bernd Berkahn stellte die Atmung bei ihr von einer Frontal- in eine seitliche Atmung um. Dieser Vorgang benötigte sehr viel Zeit und Konzentration, da die Atmung somit früher erfolgt und das Timing dementsprechend verändert wurde. Eine positive Folge dieser Umstellung war eine flachere und ökonomischere Wasserlage.

Übungsbeispiele:

- Delfinbeinbewegung mit Flossen, Arme hinten (Kopf unmittelbar nach der frontalen Atmung senken)
- Delfinbeinbewegung mit Flossen, Arme hinten (Kopf unmittelbar nach der frontalen Atmung senken und im Anschluss Kinn auf der Brust lassen)
- Delfinbeinbewegung mit Flossen, Arme hinten (Kopf unmittelbar nach der frontalen Atmung senken, direkt im Anschluss aktives anheben des Kopfes)

- Delfinwechselzug (Atmung nach vorn, mit frühem und spätem Heben des Kopfes)
- Delfinwechselzug (Atmung zur Seite)
- „Skate Drill“-> hierbei wird nur der Unterwasserzug vollzogen und die Atmung erfolgt nahe an der Wasseroberfläche. Sobald der Kopf im Wasser ist gehen die Arme über Wasser nach vorne (ohne Atmen).
(https://www.youtube.com/watch?v=v1DE_Q7oj6A)
- Delfinschwimmen mit Flossen und Schnorchel
- Delfinbeinbewegung in Bauchlage mit Brett und Schnorchel
- Delfinbeinbewegung in Rückenlage (Variationen/Gegensatzerfahrung mit unterschiedlichen Kopfpositionen)
- Delfinbeinbewegung in Seitlage (Variationen/Gegensatzerfahrungen mit unterschiedlichen Kopfpositionen)

Rückenschwimmen

- ...Kopf sollte so gehalten werden, dass die Ohren leicht eingetaucht sind
- ... Wasserlinie ungefähr in halber Höhe des Kopfes

Beispiele aus dem aktuellen Geschehen:

- Finale über 200 Meter Rücken der Damen bei den Deutschen Meisterschaften 2015 in Berlin. In diesem Rennen kann man erkennen, dass Jenny ihren Kopf insgesamt zu tief hält. Würde sie ihren Kopf minimal zurücknehmen hätte das wahrscheinlich zur Folge, dass sie etwas höher im Wasser liegt.

Übungsbeispiele:

- Skullen in Rückenlage (<https://www.youtube.com/watch?v=WCdUf-9CijQ>)
- Rücken mit Becher (verschiedene Variationen)
- Rücken mit unterschiedlichen Kopfpositionen/Kopfbewegungen (z.B. tief, überstreckt, nickend)



Abb.9 Rückenschwimmen mit Becher auf der Stirn

Brustschwimmen

- ... Kopf sollte in Verlängerung der Wirbelsäule bleiben
- ... Kopf sollte nicht in den Nacken gezogen werden
- ... in der Gleitlage ist der Kopf zwischen den Armen
- ... Kopf nicht heben, um zu atmen, Kopf bleibt immer in der gleichen Lage zur Wirbelsäule

Beispiele aus dem aktuellen Geschehen:

- Finale über 200 Meter Brust der Herren bei den Deutschen Meisterschaften 2015 in Berlin. In diesem Rennen ist die perfekte Wasserlage von Marco Koch zu sehen, die u.a. durch das „Mitnehmen des Kopfes“ in eine stromlinienförmige Position zum Gleiten begünstigt wird.

Übungsbeispiele:

- Brustschwimmen mit unterschiedlichen Kopfpositionen
- Brustschwimmen mit einem Arm und 2 (3) Beinbewegungen
(<https://www.youtube.com/watch?v=oGPbFr5wGOM>)

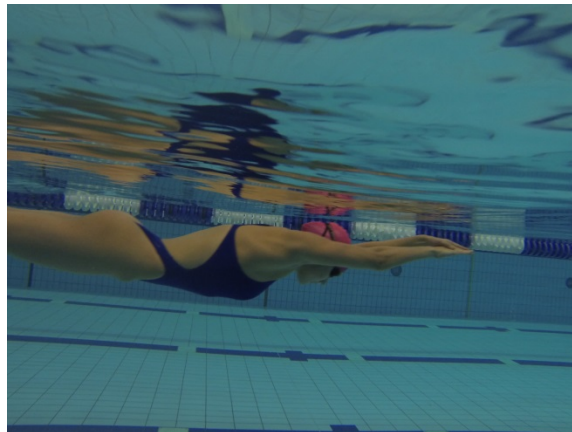


Abb.10 Stromlinienförmige Position beim Brustschwimmen

Freistilschwimmen

- ... Kopf in Verlängerung der Wirbelsäule mit Blick nach unten
- ...zügiges Einatmen, wenn Ellenbogen das Wasser verlässt
- ...unterstützt durch eine Rollbewegungen des Rumpfes zur Atemseite und einer leichten Seitwärtsdrehung des Kopfes
- ...Kopf wird nicht angehoben, sondern der Scheitel teilt weiterhin die Wasserlinie

Beispiele aus dem aktuellen Geschehen:

- Kopfposition bei drei Weltklasse-Freiwasserschwimmern aus den USA. Eva Fabian, Alex Meyer und Christine Jennings zeigen in ihrer individuellen Kraul-technik jeweils eine widerstandsarme Kopfposition.

<https://www.youtube.com/watch?v=-JWdaau2qTc>

Übungsbeispiele:

- Kraul mit drei unterschiedlichen Kopfpositionen (alle zwei Zyklen wechseln)
- Kraulbeinbewegung mit Atmung zur Seite (verschiedene Variationen/Gegensatzerfahrungsübungen)
- <https://www.youtube.com/watch?v=MC3vTXrW8Q8>
- <https://www.youtube.com/watch?v=LnejjEYsYWI>
- <https://www.youtube.com/watch?v=-JWdaau2qTc>
- <https://www.youtube.com/watch?v=iDlvwyOMDPE>



Abb.11 Seitliche Atmung beim Kraulschwimmen mit Kopfdrehung soviel wie nötig und so wenig wie möglich

Mit den vorangegangenen Ausführungen soll die bedeutende Rolle der Position des Kopfes in den einzelnen Schwimmarten unterstrichen werden. Dennoch wird diesem Thema in der alltäglichen Praxis nicht immer die nötige Aufmerksamkeit geschenkt. Durch kleine Veränderungen kann jedoch bereits eine große Wirkung erzielt werden. Mit einer Vielzahl an immer wieder neuen Bewegungserfahrungen und Variationen kann man eine gute koordinative Grundlage schaffen. Durch diese Fähigkeiten sind Athleten im Anschluss- und Hochleistungstraining eher in der Lage, (kleine) notwendige Veränderungen problemlos umstellen zu können - ohne dass ein großer Zeitaufwand dahinter stehen muss.

Literatur:

Bissig, M./Gröbli, C./Amos, L./ Cserépy, S.: Schwimmwelt: Schwimmen lernen-Schwimmtechnik optimieren. Bern, 2004.

Zaidi,H./ Taiar, R./Fohanno, S./Polidori,G.: Analysis of the effect of swimmer`s head position in swimming performance using computational fluid dynamics. Frankreich, 2008. Journal of Biomechanics 41 (2008) 1350-1358.

Internetquellen:

- <https://www.youtube.com/watch?v=MC3vTXrW8Q8>
- <https://www.youtube.com/watch?v=LnejjEYsYWI>
- <https://www.youtube.com/watch?v=-JWdaau2qTc>
- <https://www.youtube.com/watch?v=iDlvwyOMDPE>
- <https://www.youtube.com/watch?v=oGPbFr5wGOM>
- <https://www.youtube.com/watch?v=WCdUf-9CijQ>
- https://www.youtube.com/watch?v=v1DE_Q7oj6A

- <http://schwimmstudio.de/kraultechnik-grundlagen-so-beeinflusst-die-kopfhaltung-deine-schwimmgeschwindigkeit/>
- <http://www.allwetterkind.de/pdf/Kopfhaltung-TT32.pdf>
- <http://limmatsharks.com>

Autorin
Shila Sheth
Diplomsportwissenschaftlerin
s.sheth@hessischer-schwimm-verband.de

Delfinschwimmen – Technikmerkmale und sich daraus ergebende Körperübungen in unterschiedlichen Ausbildungsstufen

1 Einleitung

Für die Lösung der mir in der Trainer B Ausbildung des Hessischen Schwimm Verbandes zugewiesenen Aufgabe (s.o.) konnte ich aufgrund meiner schwimmsportlichen Vergangenheit unter verschiedenen Heimtrainern auf eine Fülle von Trainingsanweisungen und Übungen auch zum Delfinschwimmen zurückgreifen. Ein erster Blick in die Fachliteratur untermauerte diese Vermutung.

2 Zur Themenstellung, Begriffsklärungen

Um ein vorgegebenes, derartig komplexes Thema, das die Weite der Sportwissenschaften zu berücksichtigen hat, zu bearbeiten, sind zunächst Begriffsklärungen notwendig.

Begriffsklärung Delfinschwimmen

Entsprechend der nationalen Wettkampfbestimmungen lautet die offizielle Bezeichnung der Technik des Delfinschwimmens: Das Schmetterlingsschwimmen (UNGERECHTS, Nr. 20, S. 46). Handelt es sich um eine synonyme oder eine mehrdeutige Bezeichnung derjenigen Technik, zu der Übungen zu suchen sind? Die schwimmsportliche Praxis nutzt beide Begriffe synonym. Im Hochleistungsschwimmen ist die Anwendung des Delfinschwimmens, speziell der Delfinbeinbewegung, heute unverzichtbar. Im Kreis z.B. der Masterschwimmer mag dies aus historischer Sicht bis in die jüngste Vergangenheit anders gesehen worden sein.

Begriffsklärung Technikmerkmale

Bevor Merkmale einer Schwimmtechnik näher betrachtet werden, sollte der Begriff der Technik im Zusammenhang mit einer beobachtbaren, verbal beschriebenen oder in Bildern dokumentierten schwimmsportlichen Bewegung erläutert werden.

Technik leitet sich aus dem Griechischen ab. Es bedeutet u.a. Kunst, Handwerk, Kunsthandwerk.

Entsprechend der [VDI-Richtlinie](#) 3780 (WIKIPEDIA, Nr. 25) umfasst Technik:

1. „die Menge der nutzenorientierten, künstlichen, gegenständlichen Gebilde (Artefakte oder [Sachsysteme](#))“;
2. „die Menge menschlicher Handlungen und Einrichtungen, in denen Sachsysteme entstehen“;
3. „die Menge menschlicher Handlungen, in denen Sachsysteme verwendet werden.“

„Technik“ bezeichnet demnach zunächst die von Menschen gemachten Gegenstände, aber auch den Prozess ihrer Entstehung, ihres Werdeganges, den Prozess der Verwendung der technischen Sachsysteme und das dafür erforderliche Können und Wissen (vgl. WIKIPEDIA, Nr. 25). Somit umfasst die Technik des Delfinschwimmens die dazugehörige Methodik vom Anfängerschwimmen bis in den Hochleistungsbereich hinein, sowie Wettkämpfe und andere Formen der Präsentation.

Diese Definition von Schwimm-Technik schließt Begriffszusammensetzungen wie Schwimmart und -stil für die weitere Betrachtung aus. Die Schwimmart betont im Begriff - a r t einen künstlerischen, damit einen weniger nutzenorientierten Aspekt. Der künstlerische Aspekt steht für den Schwimmsport nicht im Vordergrund, durchaus aber für andere Disziplinen. Der Schwimmstil betont im Begriff – s t i l eine individuelle Auswahl (Präsentation) nicht

nutzenorientierter Merkmale der Technik des Delfinschwimmens wie z.B. das Abspreizen des kleinen Fingers in der Überwasserphase.

Mit zunehmender Komplexität einer Technik, damit auch der des Delfinschwimmens, steigt die Zahl unterscheidbarer Merkmale dieser sportmotorischen Technik. Zur Überprüfung wurden exemplarisch Handbücher des Schweizer Schwimmverbandes und des Deutschen Schwimmverband (DSV) herangezogen.

Der Schweizer Schwimmverband (BISSIG u.a., Nr. 1, S. 115) unterscheidet zur Delfinschwimmtechnik fünf Merkmale in seiner maßgeblichen Veröffentlichung:

- Wasserlage / Körperhaltung
- Armbewegung
- Beinbewegung
- Atmung
- Koordination

Der Deutsche Schwimmverband (VOLCK u.a., Nr. 21, S. 59) identifiziert in einer Aktionsskizze (lediglich) vier Merkmale des Delfinschwimmens:

- eine wellenartige Körperbewegung
- Hände/Arme heben Schultern und Kopf
- Antrieb durch symmetrische Arm- und Beinaktionen
- Einatmung bei höchster Schulterposition

Während mit dem Bezug auf die Technik des Delfinschwimmens in der Schweiz fünf Merkmale unterschieden werden, verzichtet der DSV in der Aktionsskizze des Delfinschwimmens auf das Merkmal Koordination. Lediglich wird der Zeitpunkt der Einatmung „koordiniert“ und nur auf die Hebeaktion der Schultern durch Hände und Arme bezogen.

Der Schweizer Schwimmverband gliedert die Technik des Delfinschwimmens in Bewegungsphasen, ähnlich einer Bildreihe, aus der man z.B. Arbeitskarten gewinnen kann. Der Deutsche Schwimmverband benennt charakteristische Aktionen, Teilbewegungen des Delfinschwimmens, bzw. wird die Wirkung von Teilbewegungen vereinfacht und in ihrer Komplexität reduziert.

Welche Technikmerkmale scheinen besser geeignet, aus ihnen Körperübungen ableiten zu können? Beide Zugänge offerieren qualitative (beobachtbare) Bewegungsmerkmale.

Vor diesen Veröffentlichungen haben bereits z. B. KRÜGER, (Nr. 8);1983, REISCHLE, (Nr. 14);1988, SPIKERMANN, (Nr. 16);1992, das IAT – Leipzig, Olympiastützpunkte und weitere Hochschulinstiute in Deutschland schwimmspezifische biomechanische sowie Kraft-, Beweglichkeits- und Technikmerkmale ermittelt und beschrieben. Mit der Ausdifferenzierung der Merkmale, u.a. aufgrund der Verbesserung ihrer Mess- und Diagnoseverfahren, wird ein Problem überaus deutlich: Sind alle Merkmale für die Beherrschung einer Technik gleichermaßen wichtig? Welche Merkmale unterscheiden den schnellen vom weniger schnellen Schwimmer? Gibt es leistungsrelevante Merkmale, für die keine Übungen existieren, weil sie nicht durch Training verändert werden können? Sind Merkmale untereinander wenigstens in Teilbereichen der Leistungsentwicklung kompensierbar?

Ohne die Vielzahl der Fragen ausreichend beantworten zu können, ist ableitbar, dass mit den entsprechenden Diagnostiken Technikvarianten in großer Zahl auszumachen sind. Erfüllen die Technikvarianten die Wettkampfnorm und sind erfolgreich, werden sie sich durchsetzen. Sie werden auch durch den geschulten Beobachter erkannt und ggf. in einer begleitenden Diagnostik (z.B. Film- oder Videoaufzeichnungen) objektiviert und begründet, um dann im Training planmäßig angesteuert zu werden.

Der Trainer verfügt kaum über keine derartige, zeitaufwendige Diagnostik – ihm verbleibt fast nur das Vorgehen einer möglichst strukturierten Beobachtung von Techniken, ihren Varianten und abgeleiteten Merkmalen, wobei wissenschaftliche Erkenntnisse über Bedeutung und Nutzen der Merkmale möglichst weitgehend zu berücksichtigen sind.

NAUNDORF (Nr. 27) aus dem IAT in Leipzig (s.u.) bietet einen allgemeinen Zugang für die Lösung des Problems, Bewegungsmerkmale zu suchen. Er fragt nach unterscheidbaren qualitativen und objektiven quantitativen Bewegungsmerkmalen, die für die jeweilige Sportart und ihre Disziplinen entscheidend sind, nicht nach Bewegungsphasen und oder Teilbewegungen. Seiner Meinung nach sollen Bewegungsmerkmale einmalig, singulär, sein. Dies bedeutet für die Technikmerkmale des Delfinschwimmens (z.B. der beidarmige s-förmige Unterwasserzug), dass sie nicht als Bewegungsverwandtschaften in anderen Schwimmtechniken anzutreffen sind.

Bewegungsanalyse

Strukturierung und Beispiele von Bewegungsmerkmalen:

Qualitative Bewegungsmerkmale

- Bewegungsstruktur
- Energie
- Bewegungsrhythmus
- Bewegungskopplung
- Bewegungsfluss
- Bewegungspräzision
- Bewegungskonstanz
- Bewegungsumfang
- Bewegungstempo

Quantitative Bewegungsmerkmale

- Weg/Winkel
- Zeit
- (Winkel)Geschwindigkeit
- (Winkel)Beschleunigung
- Bewegungsrhythmus
- Kraft
- Drehmoment
- (Dreh)Impuls
- Leistung

Für die vorliegende Problemlösung sind die quantitativen Bewegungsmerkmale ohne Zweifel bedeutungsvoller. Denn gesucht werden messbare Bewegungsmerkmale mit nachgewiesenem (leistungsrelevanten) Einfluss auf die erfolgreiche Anwendung der Technik des Delfinschwimmens oder ihres Erlernens. Das Armkraftmoment ist erwiesen leistungsrelevant. Es ist im Bereich der Kraft trainierbar. Die Schuhgröße - ebenfalls leistungsrelevant - ist leider nicht trainierbar, aber beide Merkmale weisen einen gesicherten Weg zur Leistungsverbesserung auf.

Selbst die Beschränkung der Technikmerkmale auf durch den geübten Trainer beobachtbare zumeist qualitative Bewegungsmerkmale wie auch messbare und diagnostizierbare, quantitative Merkmale, rechtfertigt nicht, „sich ergebende“, ableitbare Körperübungen erwarten zu können. Sie sind keine zwangsläufige Folge, weil z.B. die Zielstellung der Körperübung jeweils ihre Durchführung (Diagnose - Training) beeinflusst. Sie kann sich zwischen einer einmaligen Diagnose oder einem Training mit vielen Wiederholungen bewegen.

Randbedingungen der Durchführung von Körperübungen

Die Anwendung und Durchführung von Körperübungen sind an bestimmte Randbedingungen gebunden. Zu diesen sind vorrangig pädagogische, trainingswissenschaftliche und biomechanische Erkenntnisse bzw. Setzungen zu rechnen.

Wenden wir uns zunächst **pädagogischen Erkenntnissen** zu, die der gewählten, überwiegend politisch - gesellschaftlich begründeten Art des Lehrens zugrunde liegen. Um sich wesentlicher Didaktiken zu erinnern, werden einige kommentarlos aufgelistet:

- Analytisch - synthetisches Vorgehen
- Ganzheitliches Lehren und Lernen
- Differenzielles Lehren und Lernen
- Akzentuierendes Vorgehen
- Funktionsanalytisches Vorgehen (UNGERECHTS, Nr. 20, S. 41)
- Funktionell – anatomische Analyse (SPIKERMANN, Nr. 16, S. 43)

Einige **trainingswissenschaftliche und biomechanische Erkenntnisse**, die in der Durchführung von Körperübungen zum Tragen kommen können, sollen ohne weitere Erklärungen ins Gedächtnis gerufen werden:

- Eingeschränkte Wirksamkeit des Krafttrainings bei intensiv ausdauertrainierten Athleten
- Gesteigerte Wirksamkeit singulärer gegenüber komplexen Methoden
- Ökonomie von Ausdauertraining in Abhängigkeit von Umgebungsmedium und benutzten Geräten (Laufen vor Schwimmen und Radfahren)
- Leistungsrelevanz und Trainierbarkeit ausgesuchter Merkmale
- Bedeutung biodynamischer Merkmale (z.B. Armkraftmoment: Armlänge x Kraft) gegenüber biokinematischen Merkmalen (z.B. Armzugwinkel, d.h. Verursachung versus Beschreibung)

Weitere Randbedingungen stellen das **Alter und die Ausbildungsstufe der Aktiven** dar.

Dank gesicherter pädagogisch-psychologischer Erkenntnisse können wir heute wenigstens im Nachwuchsbereich drei Ausbildungsstufen mit jeweils unterschiedlichem Wahrnehmungs- und Umsetzungsvermögen der Auszubildenden unterscheiden (HILGNER-RECHT, Nr. 7, S. 24). Diese Fähigkeiten sind in Ansprache, in der Lern- und Leistungserwartung durch den Trainer zu berücksichtigen:

- 6 – 8 Jahre; Vorschulalter
- 8 – 12 Jahre; frühes und spätes Schulkindalter
- 12 – 16 Jahre; Pubeszenz, Adoleszenz

Das danach formal beginnende Erwachsenenalter - in Abhängigkeit vom jeweiligen Entwicklungsstand - kann die Trainer-Athleten-Beziehung zumindest formal erleichtern.

Körperübungen

Um erfolgreich zu lernen, empfiehlt SPITZER als Neurowissenschaftler, dass Körperübungen an mentale Übungen oder umgekehrt gekoppelt sein sollen. Nur sind diese Entsprechungen generell nicht so leicht zu finden (SPITZER, Nr. 17, S. 166 ff). So zählt nach seiner Auffassung z.B. das tägliche Lösen von Sudoku - Rätseln als lediglich mentale Übung nicht dazu! Es fehlt ein motorischer Anteil zusätzlich zum mentalen Anteil!

Aber wie schwer machen es sich z.T. Schwimmer im Langstreckentraining, ihre Zugzahlen pro Bahn zu zählen und nach der Serie komplett wiederzugeben? Im Unterschied dazu zählt der erfahrene Spitzenschwimmer sicherlich seine „Kicks“ nach Start und Wende, um die Tauchphasen effektiv zu nutzen.

Üben wird in der sportlichen Praxis häufig als Vorstufe des Trainierens gesehen, obwohl das Üben allgemein dem Festigen von Fertigkeiten, z.B. der Rolle vorwärts oder dem Schreiben des Buchstabens D gilt. Solche monozyklischen Fertigkeiten können „als Ganzes“ geübt oder noch einmal in sinnvolle, funktionale Teilfertigkeiten aufgelöst und diese nacheinander, entsprechend ihrer Funktion erlernt, gefestigt und stabilisiert werden.

Die Technik des Delfinschwimmens stellt hingegen einen zyklischen Bewegungsablauf dar, für dessen Vollzug Vortrieb notwendig ist. Woraus kann dieser Vortrieb -besonders im Anfängerbereich- resultieren?

- Ein Partner kann den Lernenden im flachen Wasser die Körperwelle unterstützend schieben
- Der Einsatz von Hilfsmitteln (Flossen) kann auf einer höheren Ausbildungs- oder Leistungsstufe den Partner ersetzen
- Den Vortrieb aus anderen „beherrschten“ Schwimmtechniken, z.B. dem Kraulschwimmen auf das Delfinschwimmen zu übertragen, setzt voraus, dass diese Schwimmtechnik mit erkennbarem Vortrieb beherrscht wird

Damit wird deutlich, dass bereits die schwimmerischen Grundfertigkeiten, unabhängig ob vier oder fünf (vgl. LEWIN, Nr. 10; GIEHRL u.a., Nr. 6; WILKE u.a., Nr. 24) gewählt werden, zu beherrschen sind, um Elemente der vortrieberbringenden Schwimmtechnik z.B. des Kraulschwimmens zum Erlernen oder der Festigung des Delfinschwimmens heranziehen zu können.

Die Delfintechnik weist im Unterschied zu allen anderen Schwimmtechniken noch die Besonderheit auf, dass Kopf, Schultergürtel und beide Arme bei jedem Schwimmzug aus dem Wasser „zu heben“ sind. Der „Restkörper trägt“ die herausgehobenen Körperteile möglichst kurzzeitig und flach über der Wasseroberfläche. Zusätzlich muss der „Restkörper“ sich auch noch gegen die vorschwingenden Arme (actio = reactio) vorantreiben. Der „Restkörper“ ist mit einem vortriebswirksamen Delfinbeinschlag gleichzusetzen, der auch für die anderen Wettkampfschwimmtechniken nach Start und Wende unterschiedlich zum Einsatz kommt und im Hochleistungsbereich heute unverzichtbar ist.

3 Problemstellungen

Nachdem die Themenstellung durch die ausführlichen Begriffsklärungen erhellt wurde, konnten drei Problemstellungen als wichtig für Trainer und generell für Lehrende auf den unterschiedlichen Ausbildungsstufen ermittelt werden. Bewusst wird auf eine bildliche und/oder verbale Darstellung der Technik des Delfinschwimmens verzichtet, weil der interessierte Leser über entsprechende Kenntnisse verfügt. Aus der Themenstellung ist auch nicht die „Vorbildfunktion“ eines ausgewählten Schwimmers und der Analyse der von ihm bevorzugten Schwimmtechnik zu erschließen.

3.1 Erarbeitung eines Kategorienschemas für Körperübungen - Delfinschwimmen

Die Fülle der in der Literatur mit verschiedensten Bezeichnungen gefundenen „Körperübungen“ verlangt entsprechend der erwähnten Randbedingungen eine Kategorisierung, um die Übungen zu ordnen und einer qualitativen Beurteilung zu unterziehen. Deshalb wird in einem ersten Schritt ein entsprechendes Kategorienschema (Abb. 1) entwickelt.

3.2 Körperübungen - Delfinschwimmen

Dem Kategorienschema werden die ermittelten Körperübungen der Delfintechnik unterlegt und auf ihre Anwendbarkeit hin geprüft.

Neben den Ergebnissen der Literaturrecherche wurden eigene leistungssportliche Erfahrungen bis in die Nationalmannschaft in die Auflistung einbezogen.

3.3 Versuch einer qualitativen Beurteilung der Körperübungen - Delfinschwimmen

Eine qualitative Beurteilung der aufgelisteten Körperübungen ist nicht zwingend an eine Vielzahl von oder in der Literatur wiederholt aufgelisteten Körperübungen gebunden. Es wird geprüft, ob die Zielstellungen der ermittelten Körperübungen aus der Literatur die Zielstellungen des Kategorienschemas „abdecken“. Es sollten wenigstens Tendenzen ihrer Nutzung für eine Qualitätsbeurteilung erkennbar sein.

<u>Benennung der Körperübung</u>	
<u>Schwimmtechnik</u>	
Beschreibung der Übung	
Metapher	
<u>Durchführung</u>	
im Wasser	
	Tiefwasser
	Flachwasser
an Land	
an Geräten	
	Zusatzgewichte
Hilfsmittel	
	Widerstand erhöhend
	Vortrieb erhöhend
	Auftrieb erhöhend
Individuelle Übung	
Partnerübung	
<u>Zielstellung</u>	
Technik	
Armbewegung	
Beinbewegung	
Rumpfbewegung	
Atmung	
	Grobform erlernen
	Feinform erlernen
	Feinstform erlernen
Kondition	
Ausdauer	
Kraft	
Schnelligkeit	
Beweglichkeit	
	verbessern
	erhalten
Koordination	
Arme	
Beine	
Rumpf	
Atmung	
andere Technik	
<u>Zuordnung zu ausgewählten Didaktiken</u>	
Analytisch - synthetisches Vorgehen	
Differenzielles Lehren und Lernen	
Ganzheitliches Lehren und Lernen	
Akzentuierendes Vorgehen	
Funktionsanalytisches Vorgehen (DSV)	
Funktionell – anatomische Analyse	

4 Bearbeitung der Problemstellungen

4.1 Erarbeitung eines Kategorienschemas für Körperübungen - Delfin- schwimmen

Das vorgelegte Kategorienschema (Abb. 1) widmet der Durchführung der Körperübung weiten Raum. Besondere Aufmerksamkeit ist jedoch auf die differenzierte Darstellung der Zielstellung der jeweiligen Körperübung gelegt worden. Hier wird zwischen technischer, konditioneller und koordinativer Zielstellung unterschieden. Aber erst in der Zuordnung zu ausgewählten Didaktiken (s.o.) wird der Anwendungsbereich (Alters- und Entwicklungsstufe) der jeweiligen Körperübung spezifiziert.

Die Hoffnung besteht darin, dass die im Schema aufgelisteten Kategorien dem Trainer und Übungsleiter bei seiner Übungsauswahl als Handreichung und Hilfe dienen, um z.B. nicht bereits

- in der Benennung der Metapher: „Frosch – Beine“ (so schwimmt kein Frosch!)
- in der Nutzung von Hilfsmitteln: Paddles ersetzen keine Hanteln
- in der Zielstellung: Technik vor Koordination und vor Kondition

der Körperübungen elementare Fehler zu begehen.

4.2 Auflistung von Körperübungen - Delfinschwimmen

Insgesamt wurden fünf unterschiedliche Gruppen von Körperübungen – Delfinschwimmen ermittelt.

1. **„Delfinsprünge“** im durchgehend flachen Wasser mit Unterstützung durch einen oder zwei Partner und ggf. dem Einsatz von Hilfsmitteln (Noodles, Reifen, Stäbe), um Hüftbeugung und Überstreckung im Wechsel zu unterstützen.
2. Das **„Schlängeln wie ein Aal“** im flachen und tiefen Wasser, in der Horizontalen (in allen Körperlagen) und der Senkrechten.
Die Körperübung kann in der Senkrechten im Schwierigkeitsgrad gesteigert werden: Sie beginnt mit der Fixierung durch die Hände an der Überlaufrinne und steigert sich bis hin zu Zusatzgewichten in den Händen, um den Auftrieb zu vermindern und die Übung zu erschweren (vgl. das bekannte Video mit M. Phelps: Delfin-Beine in der Senkrechten mit Zusatzgewichten).
3. Die **„Delfinkombinationsübungen“** nach FREITAG (Nr. 4) sind so zahlreich, dass sie nur als Gruppe dargestellt werden.
In der Kombination von Teilaktionen aller vier Schwimmtechniken mit Teilen der Delfintechnik, unabhängig von der Körperlage, ergibt sich die Fülle der Kombinationsübungen. Ihre jeweilige Zielstellung sollte Trainern und Durchführenden bekannt sein, um Erleichterung oder Erschwernis beim Athleten nicht nur motorisch, sondern auch mental wirksam werden zu lassen. Zur Unterstützung können auch hier entsprechende Hilfsmittel eingesetzt werden.
4. **Übungen zur Verbesserung der Beweglichkeit, vorrangig von Schultergürtel, Füßen und Rumpf**, lassen sich als Schwungübungen an Geräten (z.B. Reck, Barren, Ringe) erfolgreich durchführen. Partnerübungen bieten die Gelegenheit, die Individualität des Schwimmens zwar aufzuheben, sie bergen aber auch die Gefahr, durch den notwendigen intensiven Körperkontakt die Grenzen des Erlaubten z.T. unbewusst zu überschreiten.
Das eigene Handtuch z.B., gefasst an beiden Enden, ist ein hervorragender Gradmesser für die Beweglichkeit im Schultergürtel bei beidarmigem Armkreisen (Ausschultern) rückwärts und vorwärts.
5. **Kraftübungen für Rumpf, Arme und Beine** werden im Wasser und an Land, mit und ohne Geräte in der Literatur empfohlen. Die Hinweise für Kraftübungen im Wasser sind vielfältig (vgl. MADSEN u.a., Nr. 12). Sie fordern aber den Hinweis auf eine Trainingsökonomie heraus, die für das Delfinschwimmen notwendige motorische Kraft an Land

mit ausgewiesenen Geräten zu erarbeiten. Kraftübungen im Jugendalter mit dem eigenen Körpergewicht oder dem Partner als Zusatzgewicht bergen die unter 4. genannten Vorteile und Risiken.

Insbesondere der Einsatz von Monoflossen zur Verbesserung der motorischen Kraft in Rumpf und Beinen hat zu beachten, dass die Gesamtbewegung in der Frequenz reduziert wird, die Horizontalgeschwindigkeit aber erhöht wird. Wenn eine solche Zielstellung (z.B. das Aufbrechen von Geschwindigkeitsbarrieren) mit der höheren und veränderten Belastungsform intendiert ist, kann diese Übung eingesetzt werden. Dies aber nur solange der Athlet aufgrund seiner Beanspruchung die Zielstellung erfüllt. Bei Geschwindigkeitsabfall ist diese Übung abubrechen.

4.3 Qualitative Beurteilung der aufgelisteten Körperübungen - Delfinschwimmen

Die beiden ersten Gruppen der Körperübungen (Delfinsprünge, Schlängeln wie ein Aal), dargestellt jeweils im Kategorienschema (vgl. Abb. 2 und 3), machen deutlich, dass die Zahl originärer Körperübungen der Delfintechnik sehr gering und auf den Anfängerbereich beschränkt ist. Damit erklärt sich auch die Zuordnung zu den Didaktiken mit vorrangig ganzheitlichem Zugang. Die nicht weiter spezifizierten Gruppen drei, vier und fünf der erläuterten Körperübungen weisen folgende Besonderheiten auf:

- Die Kombinationsübungen repräsentieren ein akzentuierendes Vorgehen. Dabei müssen die speziellen technischen und konditionellen Zielstellungen benannt und diagnostiziert werden. Als ehemalige Hochleistungsschwimmerin bekenne ich: Mir sind diese Zielstellungen bisher weitestgehend unbekannt (ich habe damals „abgeleistet“).
- Die Übungen zur Verbesserung der Beweglichkeit, sowie die speziell zur Verbesserung der Kraft, sind im langfristigen Leistungsaufbau (vgl. HILGNER-RECHT, Nr. 7) entwicklungsgemäß zu berücksichtigen und durchzuführen und in ihren Ergebnissen zu dokumentieren. Diese „Leistungsvergleiche“ bieten eine Herausforderung und Motivation nicht nur für den jugendlichen Schwimmer/die jugendliche Schwimmerin.

Für die Ergebnisse vieler Beweglichkeits- und Kraftübungen gibt es objektive Vergleichszahlen mit den entsprechenden Testanweisungen. Sie ermöglichen, Entwicklungen, wenigstens aber Abweichungen zum Guten oder Schlechten zu erfassen.

Diese Beweglichkeits- und Kraftmerkmale sind durch andere Merkmale kaum kompensierbar oder durch eine Technikvariante aufzufangen.

Wenn z.B. das spezifische Gewicht eines Mädchens geringer als das Mittel vergleichbarer Personen ist, besteht nicht zwingend die Verpflichtung zu extremer Schulterbeweglichkeit. Wohl muss aber das Vermögen von Rumpf-, Arm- und Beinkraft für den schnellen Vortrieb unter den Bedingungen „der hohen Wasserlage“ bei gesteigerter Zugfrequenz ausdauernd zur Verfügung stehen.

Abbildung 2

Kategorienschema „Delfinsprünge“

<u>Benennung der Körperübung</u>	Delphinsprünge
<u>Schwimmtechnik</u>	Delphin
Beschreibung der Übung	Abspringen vom Boden, Hände vor dem Kopf, abtauchen, gleiten, anhocken, Auftauchen, Arme vorschwingen, springen
Metapher	Flippern
<u>Durchführung</u>	
im Wasser	
	Tiefwasser
	Flachwasser
	Lehrschwimmbecken
an Land	
an Geräten	
	Zusatzgewichte
Hilfsmittel	
	Widerstand erhöhend
	Vortrieb erhöhend
	Auftrieb erhöhend
	Stäbe, Reifen
Individuelle Übung	möglich
Partnerübung	gut möglich
<u>Zielstellung</u>	
Technik	
Armbewegung	Vorschwingen
Beinbewegung	
Rumpfbewegung	Körperwelle
Atmung	Ausatmen ins Wasser
	Grobform erlernen
	erste Erfahrungen
	Feinform erlernen
	Feinstform erlernen
Kondition	
Ausdauer	
Kraft	
Schnelligkeit	
Beweglichkeit	in Anfängen
	verbessern
	erhalten
Koordination	
Arme	XX
Beine	
Rumpf	
Atmung	XX
andere Technik	
<u>Zuordnung zu ausgewählten Didaktiken</u>	
Analytisch - synthetisches Vorgehen	
Differenzielles Lehren und Lernen	X
Ganzheitliches Lehren und Lernen	X
Akzentuierendes Vorgehen	
Funktionsanalytisches Vorgehen (DSV)	
Funktionell – anatomische Analyse	

Abbildung 3

Kategorienschema „Schlängeln wie ein Aal“

Benennung der Körperübung	Schlängeln wie ein Aal
Schwimmtechnik	Delphin
Beschreibung der Übung	Abstossen vom Rand oder Treppe, Hände vor dem Kopf, abtauchen, gleiten, flippeln, Drehen um die Körperlängsachse
Metapher	Aal
Durchführung	
im Wasser	
Tiefwasser	auch Tiefwasser
Flachwasser	Lehrschwimmbecken
an Land	
an Geräten	
Zusatzgewichte	
Hilfsmittel	
Widerstand erhöhend	
Vortrieb erhöhend	1 Flosse
Auftrieb erhöhend	
Individuelle Übung	gut möglich
Partnerübung	
Zielstellung	
Technik	
Armbewegung	
Beinbewegung	
Rumpfbewegung	Körperwelle
Atmung	dosiert ausatmen ins Wasser
Grobform erlernen	erste Erfahrungen
Feinform erlernen	
Feinstform erlernen	
Kondition	
Ausdauer	Vorsicht Tauchen!
Kraft	
Schnelligkeit	
Beweglichkeit	in Anfängen
verbessern	
erhalten	
Koordination	
Arme	
Beine	
Rumpf	XX
Atmung	XX
andere Technik	
Zuordnung zu ausgewählten Didaktiken	
Analytisch - synthetisches Vorgehen	
Differenzielles Lehren und Lernen	X
Ganzheitliches Lehren und Lernen	X
Akzentuierendes Vorgehen	
Funktionsanalytisches Vorgehen (DSV)	
Funktionell – anatomische Analyse	

5 Zusammenfassung

Leider konnte der Forderung des Themas, aus Technikmerkmalen des Delfinschwimmens Körperübungen abzuleiten und diese Ausbildungsstufen zuzuordnen, nur in Ansätzen nachgekommen werden. Den zwei ausgewiesenen Körperübungen (Delfinsprünge, Schlängeln wie ein Aal) aus dem Schwimmanfängerbereich steht eine Vielzahl von Übungen zur Verbesserung der Beweglichkeit und der „Kraft“ allgemein der Schwimmerin, des Schwimmers zur Seite. Hierbei ist insbesondere die Trainingsökonomie zu beachten.

Die Kombinationsübungen finden durch die ausgewiesenen Bewegungsverwandtschaften der Schwimmtechniken untereinander ihre Bestätigung auch für das Delfinschwimmen. Diese Bewegungsverwandtschaften stärken die Tendenz, die Technik des Delfinschwimmens als letzte der vier Schwimmtechniken zu erlernen. Dies schließt nicht aus, dass die Delfinkicks nicht bereits in den Übungs- und Trainingsablauf eingeplant und gelehrt und in den Vollzug der bereits erlernten Schwimmtechniken integriert werden.

Das Studium derzeit aktueller deutschsprachiger Schwimmlehrbücher belegt überwiegend die Tendenz, ausführliche Bewegungsbeschreibungen anstelle ausgewiesener Körperübungen zu Technikmerkmalen nicht nur zu der Technik des Delfinschwimmens zu präsentieren. Dadurch hat der Trainer die Ableitung von Technikmerkmalen und Körperübungen für die von ihm betreute Leistungsstufe selbst vorzunehmen.

Es bleibt die Hoffnung, speziell mit dem Kategorienschema dem Trainer ein Werkzeug in die Hand zu geben, um zukünftig dieses „Ableiten“ zielgerichtet zu erleichtern, das Training qualitativ zu verbessern und dem „Kachelzählen“ entgegenzutreten.

6 Literatur

1. **Bissig, Michael / Amos, Lucas / Cserépy, Stephan (Hrsg.):** Schwimm-Welt: Schwimmen lernen – Schwimmtechnik optimieren. 1. Auflage. Bern: Schulbuchverlag. 2004
2. **Fahrner, Marcel / Moritz, Nico:** Doppelstunde Schwimmen. 2. Auflage. Schorndorf: Hofmann Verlag. 2002
3. **Frank, Gunther:** Koordinative Fähigkeiten im Schwimmen – Der Schlüssel zur perfekten Technik. 4. Auflage. Schorndorf: Hofmann Verlag. 2005
4. **Freitag, Werner:** Schwimmen. 16. Auflage. Reinbek: Rowohlt Taschenbuch Verlag. 2000
5. **Giehrl, Josef:** Richtig Schwimmen. München: BLV Verlagsgesellschaft. 1981
6. **Giehrl, Josef / Hahn, Michael:** Richtig Schwimmen. 8. Auflage. München: BLV Verlagsgesellschaft. 2002
7. **Hilgner-Recht, Miriam:** Zur Stellung des Kraft- und Schnelligkeitstrainings im langfristigen Leistungsaufbau. DSTV / W. Leopold (HRSG.): Schwimmen. Lernen und Optimieren. Zur Methodik des Schwimmtrainings, Heft 3, Band 27, S. 23 – 35, Beucha. 2007
8. **Krüger, Friedrich:** Biomechanische Analyse von Schwimmbewegungen. 1. Auflage. Berlin; München; Frankfurt a. M.: Bartels und Wernitz. 1983
9. **Lewin, Gerhard:** Schwimmen mit kleinen Leuten. 3. Auflage. Berlin: Sportverlag. 1973
10. **Lewin, Gerhard (Hrsg.):** Schwimmsport: ein Lehrbuch für Trainer, Übungsleiter und Sportlehrer. 4. Verb. Auflage. Berlin: Sportverlag. 1973
11. **Lucero, Blythe:** Schwimmen – Die 100 besten Übungen. Aachen: Meyer & Meyer Verlag. 2009
12. **Madsen, Örjan / Reischle, Klaus / Rudolph, Klaus / Wilke, Kurt (Hrsg.):** Wege zum Topschwimmer Band 3 – Hochleistungstraining. Schorndorf: Hofmann Verlag 2014

13. **Reischle, Klaus:** Schwimmen – Bewegungen lernen – Trainieren – Spielen. 1. Auflage. Frankfurt a. M.: Diesterweg Verlag. 2000
14. **Reischle, Klaus:** Biomechanik des Schwimmens. 1. Auflage. Bockenem: Sport Thieme Verlag. 1988
15. **Ritzmann, Ralph:** Schwimmen mit Wellenbewegungen. Schorndorf: Hofmann Verlag. 2012
16. **Spikermann, Michael:** Analyse und Diagnose schwimmspezifischer Kraft-, Beweglichkeits- und Technikmerkmale. 1. Auflage. Köln: Sport und Buch Strauss. 1992
17. **Spitzer, Manfred:** Digitale Demenz. München: Droemer Verlag. 2012
18. **Spitzer, Manfred:** Gehirnforschung und die Schule des Lebens. 1. Auflage. Heidelberg: Spektrum Akademischer Verlag. 2006
19. **Rudolph, Klaus (Hrsg.):** Lexikon des Schwimmtrainings – Das ABC für Aktive und Trainer. 1. Auflage. Hamburg. 2008
20. **Ungerechts, Bodo / Volck, Gunther / Freitag, Werner:** Lehrplan Schwimmsport – Band 1: Technik. 2. überarb. Auflage. Schorndorf: Hofmann Verlag 2009
21. **Volck, Gunther / Freitag, Werner / Ungerechts, Bodo / Hohmann, Andreas:** Lehrplan Schwimmsport – Band 2: Vermittlung und Training im Schwimmen. Schorndorf: Hofmann Verlag. 2012
22. **Wilke, Kurt:** Schwimmen: Bewegung erleben – Technik verbessern. Reinbek: Rowohlt Taschenbuch Verlag. 1996
23. **Wilke, Kurt (Hrsg.):** Schwimmsport Praxis. Reinbek: Rowohlt Taschenbuch Verlag. 1997
24. **Wilke, Kurt / Daniel, Klaus:** Schwimmen – Lernen, Üben, Trainieren. Wiebelsheim: Limpert Verlag. 2000
25. <http://de.wikipedia.org/wiki/Technik>, Zugriff am 15.4.2014
26. www.schmelzweb.at/download/file.php?id=89Im Cache1) **Geschichte der Bewegungswissenschaft.** Zugriff am 15.4.2014
27. www.turnlehre.de/.../FalkNaundorf_BewegungsanalyseS_DTF_09_55733.pdf. Zugriff am 15.4.2014
28. www.haraldproeckl.at/sport.html - **Erkenntnisse der Sportwissenschaften für Übungen** - harald pröckl. Zugriff am 15.4.2014
29. <http://de.wdcs.org/schulprojekt/images/schwimmer1.jpg>. Zugriff am 07.06.2014

Autorin:

Annika Liebs

Sportbeauftragte der Grundschule Waldaschaff

Multiplikatorin „Weiterbildung Schwimmen Phase II“ in Bayern

annika.liebs@web.de

WOLFRAM SPERLING

Herausbildung von Handlungskompetenzen im Übungs- und Trainingsprozess bei Schwimmern

Exkurs zum Begriff Kompetenz

Die Verwendung des Begriffs der Kompetenz ist im allgemeinen Sprachgebrauch sowie im Sprachgebrauch von Bildungs- und Erziehungswissenschaftlern vieldeutig, der je nach Standpunkt, der eingenommen wird, zu unterschiedlichen Definitionen führt. Für den Bildungs- und erziehungswissenschaftlichen Bereich findet man dazu eine gute Zusammenfassung verschiedener Positionen der Diskussion unter der Internetadresse:

<http://de.wikipedia.org/wiki/Kompetenz%28P%%C3%A4dagogik%29>

Einige wenige ausgewählte Positionen sollen darum nur zum besseren Verständnis an dieser Stelle hervorgehoben werden. Danach tritt der „Kompetenzbegriff“ in der bildungs- und erziehungswissenschaftlichen Diskussion seit 1990 verstärkt an die Stelle des Begriffes der „Qualifikation“. Als Begründung wird u. a. die enge Passung von situativen Anforderungen in bestimmten Tätigkeitsfeldern (Berufsfeldern) einerseits und den personalen Voraussetzungen zu deren Bewältigung durch Auszubildende andererseits angeführt. Diese lassen sich mit dem Qualitätsbegriff schwer beschreiben. Kompetenzen sind weniger eng auf Anforderungen von Berufen oder speziellen Tätigkeiten bezogen, sondern umfassen allgemeine *Dispositionen* von Menschen zur Bewältigung bestimmter lebensweltlicher Anforderungen.

Auch hat der Kompetenzbegriff im Vergleich zu älteren pädagogischen Zielangaben z. B. im Sinne von *Lernzielen* Vorzüge, die u. a. in der Kontrolle des Erreichens sichtbar werden. So geht es bei der Verwendung des Begriffes nicht um:

- einzelne Wissens- oder Könnens-Elemente, sondern um die koordinierte Anwendung verschiedener Einzelleistungen beim Lösen von neuen Problemen.
- ein Orientieren an einem abstrakten Schulstoff, sondern an lebensweltlichen Bezügen im Sinne von „Sich-Bewähren im Leben“.
- eine zu überbetonte Konzentration auf den Unterrichtsstoff, sondern bei kompetenzorientiertem Unterricht rückt der Lernende mit seinen Lernvoraussetzungen stärker in den Mittelpunkt des Unterrichtsverlaufs.

In die erziehungswissenschaftliche Diskussion führt Heinrich Roth den Kompetenzbegriff ausgehend von der oben angeführten Quelle ein. Danach beschreibt dieser ein zentrales Erziehungsziel im Sinne der *„Mündigkeit als Kompetenz für verantwortliche Handlungsfähigkeit“*. Roth unterscheidet zwischen *„Selbst-, Sach- und Sozialkompetenz“*. In der Verwendung dieser Trias ist der Begriff bis heute grundlegend für die Kompetenzdiskussion vor allem in der beruflichen Bildung.

Aus dem angeführten Quellenverweis geht auch hervor, dass sich die empirische Bildungsforschung zunehmend damit beschäftigt, Messungen von Kompetenzen mittels psychometrischer Messung (z. B. in internationalen Leistungsstudien wie *PISA*) vorzunehmen. Dazu bedarf es jedoch psychologischer Kriterien, die nicht identisch sind mit denen, die für eine pädagogische Beschreibung dienen. Interessant, dass beim empirischen Vorgehen der Bildungsforschung Kompetenz niemals direkt, sondern stets indirekt über deren „Performanz“ (Könnensqualitäten) diagnostiziert und beurteilt werden können (vgl. Schott und Azizi Ghanbari, 2008). D. h., die latente Fähigkeit, eine bestimmte Aufgabe auszuführen, wird erst über ihre „Performanz“, das tatsächliche Ausführen dieser Aufgabe sichtbar. Das heißt bezogen auf die Sportart, die Fähigkeit das Kraulschwimmen zu beherrschen, wird erst beim Zurücklegen-Können einer bestimmten Distanz im Kraulschwimmen sichtbar und somit in der Fertigungs- bzw. Könnensausprägung.

Im Feld der Erziehungswissenschaftler und Fachdidaktiker bestehen auf internationalen Fachtagungen (Frankfurt 2005, Köln 2010) auch kritische Meinungen, die den Begriff „Kompetenz“ als neue Leitmetapher der Bildungswissenschaften mit der Begründung ablehnen, dieser sei weder theoretisch noch empirisch fundiert begründet und mit der Ausrichtung der Lehrpläne zugleich der Versuch, Bildung zu ökonomisieren und Inhalte der einzelnen Fächer zu Gunsten von allgemeinen Fertigkeiten, an denen die Wirtschaft und ihre Lobbyverbände allein interessiert sind, zurückzudrängen.

In diesem Zusammenhang ist auch interessant, dass bereits 1956 der Amerikaner B. Bloom eine Taxonomie von Lernzielen mit folgenden kognitiven Kompetenzgraden vorgestellt hat, so als „*Wissen, Verstehen, Anwenden, Analyse, Synthese, Evaluation*“. Soviel zur Wiedergabe ausgewählter Positionen aus der Diskussion zum „Kompetenzbegriff“ in der Bildungs- und Erziehungswissenschaft unter Verwendung der oben angeführten Internet-Quelle.

Im Folgenden soll die Frage beantwortet werden: Wofür benötigt ein Schwimmer Kompetenzen?

Begründungsaspekte zu Kompetenzen im Sportschwimmen

Schwimmen als Sportart weist wie jede andere Sportart spezifische Charakteristika auf. So umfasst sie betont körperlich-motorische Bewegungsmuster im Umgang mit dem Medium Wasser und ist Teil unserer Bewegungskultur. Als solches wird Schwimmen als Sportart in und durch Tätigkeiten im Wasser erlernt bzw. angeeignet. Das *erfordert den bewussten Erwerb und das Anwenden* spezifischer Kompetenzen in Form von Bewegungen oder Schwimmtechniken, die zweck- und regelgebunden im Umgang mit dem eigenen Körper in Verbindung mit dem Medium Wasser sowie dessen besonderen Eigenschaften stehen sowie in Beziehung zu anderen verlaufen. Dies bildet die Voraussetzung, um sich im Wasser für das Verwirklichen eigener Interessen und Neigungen mit Hilfe dafür erworbener Kompetenzen im Handeln sicher aufhalten, zielgerichtet fortbewegen, wetteifern oder spielen zu können. Das Erwerben von Kompetenzen im Handeln ist nicht nur Ziel und Bedingung des Lernens oder sich Bewegen Könnens im Wasser, sondern wird so auch zum Ziel von Bildung und Erziehung, das insbesondere im Sport auf ganzheitliches und aktives Lernen und Trainieren gerichtet ist sowie miteinander Verhalten, Wissen und Können in Bezug auf erfolgreiches Handeln verknüpft. Das schließt Selbstkompetenz und Sozialkompetenz ein und wird als Basis für engagierte und motivierte Eigenaktivität und Einübung demokratischer und fairer Verhaltensweisen verstanden. Diese Kompetenzen im Handeln bzw. die Handlungskompetenz als Bildungs- und Erziehungsziel erhält so auch einen Bezug zum Konzept der Mündigkeit des Sportlers im Führungsstil von Karl Adam bzw. zu dem daraus für die deutsche Sportorganisation abgeleiteten Konzept des „Mündigen Athleten“. Dieses Bildungs- und Erziehungskonzept sieht seine Schwerpunkte:

- in der Herausbildung einer hohen Leistungsmotivation als Kerngebiet der Persönlichkeit, die seinem Handeln Gerichtetheit und Stabilität verleiht,
- in der Befähigung zur Selbstständigkeit als notwendige Komponente selbst gewählter und gestalteter Eigenleistung mit hoher Kritikfähigkeit und eigener Urteilskraft,
- im Befähigen zur Selbst- und Weltreflexion als wesentliche Eigenschaften, sich in seinen Leistungen, Denken und Handeln selbst und in Beziehung zu anderen zu begreifen (vgl. Lenk, 1989, S. 2-3).

Diese genannten Schwerpunkte stellen den „mündigen Athleten“ als Individuum zugleich in ein System von Anforderungen, die aus seinen Beziehungen zu Gegenständen in unterschiedlichen Tätigkeiten, den dabei entstehenden Interaktionen mit anderen Menschen und der Gesellschaft sowie aus den Beziehungen zu den natürlichen Gegebenheiten und zur eigenen Person resultieren und damit Umwelt- und Anforderungsbereiche im weitesten Sinne (i.w.S.) für die Entwicklung darstellen bzw. ihn zugleich als biopsychosoziales Wesen kennzeichnen, das sich mit den Bedingungen und Anforderungen seiner Umwelt tätig

auseinandersetzt und dadurch Kompetenzen oder Qualitäten für ihre Bewältigung erwirbt (vgl. Abb. 1).

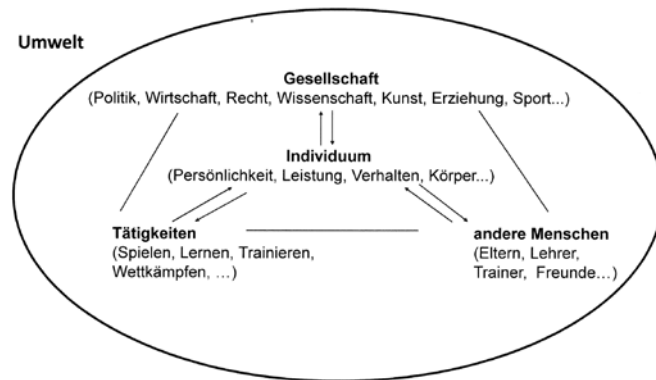


Abb. 1: Anforderungsbereiche im weitesten Sinne

In die Anforderungen, die aus den im weitesten Sinne genannten Bereichen des gesellschaftlichen Lebens an das Individuum herangetragen werden, integrieren sich die Anforderungen der Sportart Schwimmen als Teil unserer Bewegungskultur und des gesellschaftlichen Lebens mit eigenen Regeln, Bedingungen und Sinnbezügen sowie den Besonderheiten des sich Bewegens im Medium Wasser, was auch als Anforderungsbereich im engeren Sinne (i.e.S.) beschrieben werden kann und sich durch die komplexe Leistungsstruktur einer Sportart oder Wettkampfdisziplin im Sportschwimmen mit den Wechselbeziehungen zwischen dem Sportler, dessen subjektiven Leistungsvoraussetzungen und den ihn umgebenden Leistungsbedingungen abbilden lässt (vgl. Abb. 2).

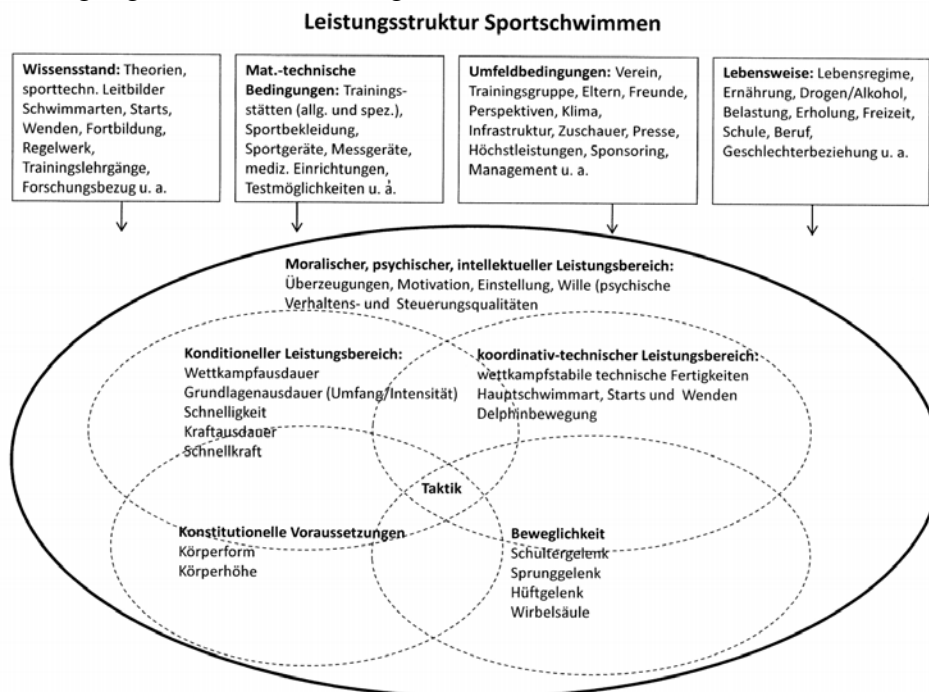


Abb. 2: Leistungsstruktur im Sportschwimmen nach Schramm 1987, S. 176

In Bezug auf den Sportunterricht der Schule beschreibt Gröbning (2007, S. 27) die Handlungskompetenz als eine äußere Seite der Handlungsfähigkeit mit verschiedenen Kompetenzbereichen (vgl. Abb. 3) sowie ihnen zugeordneten Wissens- und Erfahrungs-, Fähigkeits- und Fertigungs- sowie Gewohnheitsmerkmalen im Sinne von didaktischen Zielkategorien im Sportunterricht.

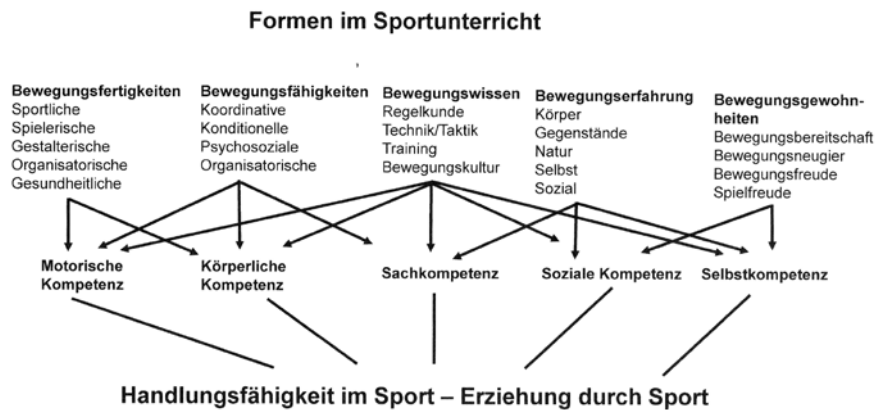


Abb. 3: System der Handlungsfähigkeit im Sportunterricht (vgl. Größing, 2001, S. 27)

Ausgehend von den vorgetragenen Positionen zur (Handlungs-) Kompetenz verkörpert diese zusammenfassend die beobachtbare „äußere Seite“ des Handelns. Sie hat die Fähigkeit und Bereitschaft zum eigenständigen sowie reflexiven Denken und Handeln in Training, Wettkampf und gesamter Lebensgestaltung als „innere Seite“ zur Bedingung. Sie äußert sich im Handeln u. a. als *Eigenaktivität, Einsicht in innere und äußere Bedingungen des Handelns, Zielbewusstheit, Verantwortung für die Sache, andere und sich selbst, Kreativität, Selbstkontrolle, Bereitschaft zu Kritik und Selbstkritik.*

Handlungskompetenz als Entwicklung und Befähigung

Handlungskompetenz als Disposition des Handelns unterliegt der Veränderung. Sie kann darum auch als qualitatives Verlaufsmerkmal der aktiven Auseinandersetzung des Sportlers mit den Anforderungen des Trainings, des Wettkampfes, der sozialen Umwelt sowie der gesamten Lebensgestaltung charakterisiert werden. Mit dieser Kennzeichnung ist sie Ergebnis und Prozess des Handelns zugleich und umfasst Teilprozesse der Progression, Stagnation sowie der Regression und kann sich auf verschiedene inhaltliche Aspekte der Handlungskompetenz als komplexes Verlaufsmerkmal beziehen.

Im Leistungssport vollzieht sich diese Veränderung überwiegend in einem pädagogisch begleiteten Prozess der Befähigung und Entwicklung über ausgewählte und sozial determinierte Erziehungsziele und –aufgaben, die Alters- und Entwicklungsvoraussetzungen der Sportler berücksichtigen und im Wesentlichen unter Beachtung weiterer Prinzipien der Systematik des langfristigen Leistungsaufbaus folgen. Im Sinne der sich vollziehenden Veränderung der Handlungskompetenz als qualitatives Verlaufsmerkmal lassen sich unter ontogenetischer Sicht Niveaustufen unterscheiden, so das Handeln als:

1. *gelenkt reproduktives* Nachvollziehen von sozialen Erfahrungen am Vorbild oder begleitet durch (fremdes) Anleiten und Korrigieren z. B. durch Eltern, Lehrer, Trainer und verbunden mit der Vorgabe von Zielen als gedanklich vorausgenommene Handlungsergebnisse, den Realisierungsmöglichkeiten in Form der Verfahren zu ihrer Umsetzung und Kontrolle einschließlich Kriterien für Bewertung und Korrektur.
2. *selbständig reproduktives* Nachvollziehen von sozialen Erfahrungen ohne fremde Handlungsanleitung und –korrektur, das im Ergebnis auf dieser Niveaustufe des Handelns v. a. zur Festigung im Sinne von Fertigkeiten oder Gewohnheiten beiträgt.
3. *mündiges und kreatives und neu kombinierendes sowie umstrukturierendes* Denken und Handeln, das auf der Basis bisher erworbenen Wissens und Lösens von Anforderungen zum Entstehen neuer Wissenssysteme und Lösungsstrategien nicht nur im Sinne des individuell bedeutsamen, sondern auch gesellschaftlich bedeutsamen Neuen führen kann und sich im Sport z. B. in der Einmaligkeit einer motorischen „Spitzenleistung“ unter Voraussetzung des Ausschöpfens genetischer Dispositionen zeigt.

Diesen Prozess des sich qualitativen Veränderns der Handlungskompetenz in der Ontogenese kann man auch mit dem durch Wygotski (1932-34/2005) entwickelten Konzept von der *Zone der nächsten Entwicklung* beschreiben, wonach er zwischen zwei Entwicklungsniveaus unterscheidet: das Niveau der *aktuellen biologisch vorgegebenen Entwicklung*, als jene Zone, was das Individuum allein zu leisten vermag und die *Zone der nächsten Entwicklung*, als jenes Niveau, auf das sich das Individuum hin entwickeln soll.

Die Entwicklung des Individuums von der Zone der aktuellen Leistung in die Zone der nächsten Entwicklung vollzieht sich dabei in einem Wechselspiel von Anleitung und Selbsttätigkeit. Die Anleitung hat sich hierbei ausgehend von der Zone der aktuellen Leistung stets an *jener der nächsten Entwicklung* zu orientieren und nicht am erreichten aktuellen Entwicklungsniveau, um die Handlungskompetenz auf die nächst höhere Entwicklungsstufe unter *Rücknahme von Anleitung* im Sinne des *selbständig, mündig und kompetent Werdens* zu führen (vgl. Abb. 4).

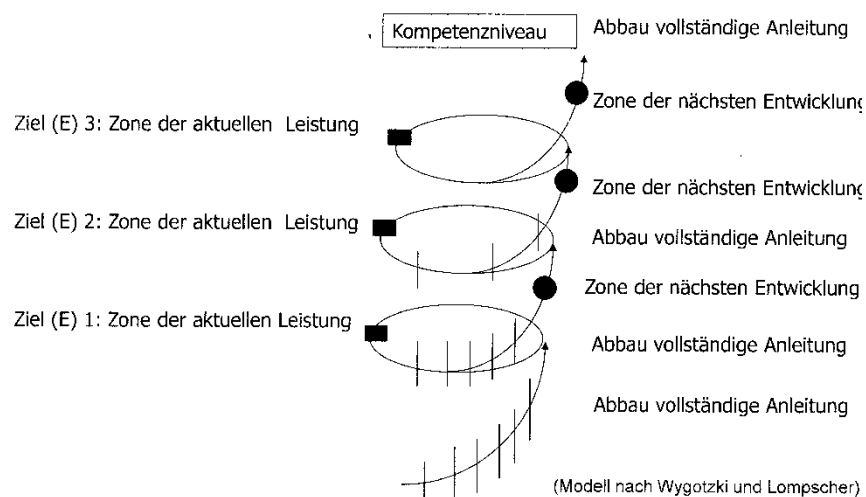


Abb. 4: Entwicklungsdenken Wygotski (1932-34/2005)

Die Handlungskompetenz formt sich hierbei auf verschiedenen Vollzugsebenen ihrer Ausbildung aus, so als:

- Handeln unter ganz konkreten situativen Bedingungen und Anforderungen, das durch gestellte Aufgaben im Training ausgelöst wird, so z. B. über methodische Schrittfolgen beim Erlernen einer Technik mit einander aufbauenden Teilhandlungen, die im Ergebnis als Operationen in komplexere Handlungen einer Technik des Schwimmens eingehen. Jede entstandene Handlung ist Teiloperation, Mittel und Voraussetzung für nachfolgend qualitativ höher und komplexer ausgebildete Handlungen (*genetische Vollzugsebene*).
- entstehende Handlungen in kleineren Zeiteinheiten (z. B. Trainingseinheit), in denen v. a. eine zweckmäßige Anregung und Kontrolle von Handlungen unter definierten Zielaspekten oder Aufgabenstellungen unter Anleitung des Trainers Gegenstand ist, so z. B. beim Erschließen und Vortragen bestimmter Sachverhalte des Trainings als Lerngegenstand im Zusammenhang mit dem Recherchieren und Aufbereiten von Fachliteratur zu einer bestimmten Thematik (*aktual genetische Vollzugsebene*).

- komplexer Handlungssysteme in der Ontogenese des Individuums (Lebensgeschichte) mit Verflechtung von Handlungsergebnissen aus ihren unterschiedlichen Phasen und zu einem Zeitpunkt, an dem der Sportler z. B. mehr und mehr zum Partner und „Mitarbeiter“ für den Trainer bei Gestaltung seiner Leistungsentwicklung wird (*ontogenetische Vollzugseben*).

Mündiges und kompetentes Handeln ist das Ergebnis von Reifung, Lernen, Sozialisation und Erziehung in der individuellen Lebensbiographie, im Schwimmsport insbesondere durch die Vermittlung und Aneignung von:

- Zielen und Beweggründen (Motive), welche mit Bewegungen im Wasser verknüpft werden und ihnen Sinn verleihen;
- Kenntnissen über Bedingungen, Lösungsstrategien, Regeln und zu beachtende Prinzipien, die das von Zielen und von Interessen geleitete Bewegen im Wasser im Hinblick auf ihre Realisierung ermöglichen (oder begrenzen);
- Verfahren und Techniken zur eigenen Kontrolle und Bewertung der Bewegungen oder des Handelns, sowohl bezogen auf seine Ergebnisse als auch auf seinen Verlauf.

Das Erreichen eines bestimmten Kompetenzniveaus kann dem Schwimmer nicht abgenommen werden, es muss in Lernprozessen planmäßig und systematisch erworben und gefestigt werden und ist durch eine *extra- und intrapersonale* Sicht auf die Lern- bzw. Aneignungsgegenstände vermittelt. Das heißt, Schwimmen lernen umfasst nicht nur die systematische Aneignung von vermittelten Aussagen oder Kenntnissen über das Ausführen von Bewegungen in Auseinandersetzung mit dem Wasser und seinen Eigenschaften als „extrapersonale“ Lerngegenstände, sondern auch das Wahrnehmen, Interpretieren und Bewerten der inneren Vorgänge oder der Empfindungen, die beim Bewegen im und mit dem Wasser entstehen und gewissermaßen die Innensicht für den Schwimmer bilden und den eigenen Körper zum „intrapersonalen“ Aneignungsgegenstand werden lassen. Dies ist direkt oder indirekt bei der Auswahl und Systematik von Aufgaben-, Übungsreihen oder Lernprogrammen zu beachten. Wichtig ist, Auslöser für die Förderung und Entwicklung von Handlungskompetenz sind persönliche Motive und Sinnbezüge, die dem Handeln Richtung und Begründung verleihen, es so ziel- und gegenstandsbezogen machen - ohne sie keine bewusste Handlung, kein Lernen! Ihr Entstehen erfordert im Sinne der zielgerichteten pädagogischen Befähigung das Gestalten von Lerngegenständen und das Auslösen von Lern- bzw. Problemsituationen, mit denen lernende Sportler zunehmend persönlichen Sinn und Zweck verbinden können.

Lern-, Trainings- oder Wettkampfergebnisse entstehen nicht dadurch, dass auf den Schwimmer „eingewirkt“ wird, sondern, dass sich der Lernende und Trainierende:

- mit seiner Sportart und mit sich selbst aktiv auseinandersetzt,
- schrittweise über sein Lernen, Üben und Trainieren nachdenkt,
- erworbenes Wissen mit eigenen Erfahrungen verknüpft,
- eigene Bewegungen, Handlungen und insgesamt Verhalten kontrollieren und bewerten kann.

Das ist Grundvoraussetzung für sinngelitetes, komplexes Handeln, für talentausprägendes Training und den angestrebten kompetenten „mündigen Athleten“.

Konkrete Lernsituation bilden für den Lernenden im Wasser z. B.:

- der Umgang mit dem Medium Wasser und seinen spezifischen physikalischen Eigenschaften,

- das Erleben und Erfahren des eigenen Körpers und seinen Bewegungsmöglichkeiten oder –grenzen unter den Bedingungen des Wassers und den Wirkungen auf Physiologie und Psyche,
- das Erleben von sozialen Interaktionen mit Trainern oder Gruppenmitgliedern, ihren Aussagen, Aufforderungen sowie Wertungen.
- der Umgang mit Sportgeräten und methodischen Hilfen (Materialien und Hilfsmittel wie Lehr- und Bildtafeln, audiovisuelle Mittel, Sammelblätter, Lehrbücher, Auftriebshilfen, Schwimmstangen, Trainingsgeräte u. a.)

Lernsituationen werden provoziert durch ein System von ausgewählten Aufgaben, in denen die Lern- oder Aneignungstätigkeit angeregt und die Aufmerksamkeit auf bestimmte Gegenstände gerichtet wird. Viele Aspekte können in Verbindung mit dem Wasser zum Lerngegenstand bzw. –mittel gewählt werden und den Zweck erfüllen, die Handlungskompetenz als elementares Bildungs- und Erziehungsziel zu fördern. Das Bestimmen des Systems von Aufgaben richtet sich nach:

- den objektiven Leistungs- (Lern-) bedarf (gesellschaftliche Anforderungen; Anforderungen der Sportart; Sportartengruppe, Disziplin, Bereich des Sports, Situationen u. a.)
- den subjektiven Leistungs- (Lern-) Voraussetzungen und Besonderheiten (Niveau des Wissens, Könnens, der Einstellungen, Motive, des Verhaltens u. a.)
- den konkreten Handlungsanforderungen der Sportart (leistungs- und bewegungs-strukturelle Anforderungen).

Damit schließt sich der Kreis zu den eingangs angestellten leistungsstrukturellen Betrachtungen, woraus sich die Aneignungs- bzw. Lerngegenstände mit ihren Anforderungen an die Handlungskompetenz ableiten lassen.

Folgerungen, Formen, und ausgewählte Beispiele

Eine Form zur Förderung der Handlungskompetenz in Training und Wettkampf ist die „Theoriearbeit“. Im Mittelpunkt steht die Aneignung von Wissen (und Können) über:

- Bedingungen, Gesetzmäßigkeiten und Anforderungen des Trainings, Wettkampfes und der gesamten Lebensgestaltung als zugleich wichtige Grundlage für Einstellung und Verhalten (Sachkenntnisse),
- Normen, Regeln und Verfahren zur Meisterung der Aufgaben in Training, Wettkampf und Lebensgestaltung (Norm- und Verfahrenskennnisse),
- gesellschaftlich bedeutsame Werturteile zu den leistungssportlichen Anforderungen in Training, Wettkampf und Lebensgestaltung (Wertkenntnisse).
-

Theoriearbeit beginnt dort, wo Trainer und Sportler gemeinsam einen Sachverhalt in Training und Wettkampf sprachlich erläutern und dabei der Fachwortschatz der Sportart bzw. des sportlichen Trainings eingeführt sowie darauf geachtet wird, diesen richtig zu verwenden, geistig zu erfassen und sich danach exakt auszudrücken. Dazu zählt auch, wo zu Aussagen und Wertungen über die eigene Tätigkeit gelangt wird und dafür das Experimentieren, Beobachten und Vergleichen zu wichtigen Verfahren des Erfahrungs- und Erkenntnisgewinns werden. Das schließt auch ein das gegenseitige Unterstützen beim Aufdecken und Erkennen von Zusammenhängen zwischen Training, Wettkampf und Lebensgestaltung. Auf diese Weise im Training und Wettkampf erlebte und erkannte Wahrheiten sind zugleich die Basis für das Entstehen von positiven Einstellungen und Überzeugungen, die sich dann im zielstrebigen und kompetenten Handeln und Verhalten äußern.

Die Funktion der Theoriearbeit zur Förderung der Handlungskompetenz im Trainingsprozess besteht vor allem darin, die Leistungsentwicklung zu unterstützen sowie Störungen, Fehler, Gefahren im Training und Wettkampf sowie der gesamten Lebensgestaltung der Sportler durch

die gefestigte Persönlichkeitsentwicklung und Kompetenz zu vermeiden bzw. entstehenden Konflikten im Training und Wettkampf vorzubeugen. Vorleistungen der schulischen Bildung sollten hierbei aufgegriffen werden und sind durch gesicherte Erfahrungen im sportlichen Training durch Vergleiche, Schlussfolgerungen und Beweise zu vertiefen. So gewonnene sachkundige Aussagen und positive Werturteile stellen eine Art Spezialwissen und -bildung dar. Sie erhöhen zugleich die Effektivität der pädagogischen Arbeit, indem sie den Sportler zunehmend zum mündigen Partner und Subjekt erheben. Im Folgenden sollen ausgewählte Beispiele die vorangestellten Aussagen veranschaulichen. Ein erstes Beispiel greift das Thema „Bewusstes Trainieren“ im Alter von 10 bis 12 Jahre auf. In dem beim Meyer&Meyer Verlag 2003 erschienen Sportbuch von Dietze und Barth „Ich trainiere Schwimmen“ wird versucht, Heranwachsenden entwicklungsgemäß und sehr komplex Antworten auf drei darauf gerichtete Fragen zu geben (vgl. Abb. 5).

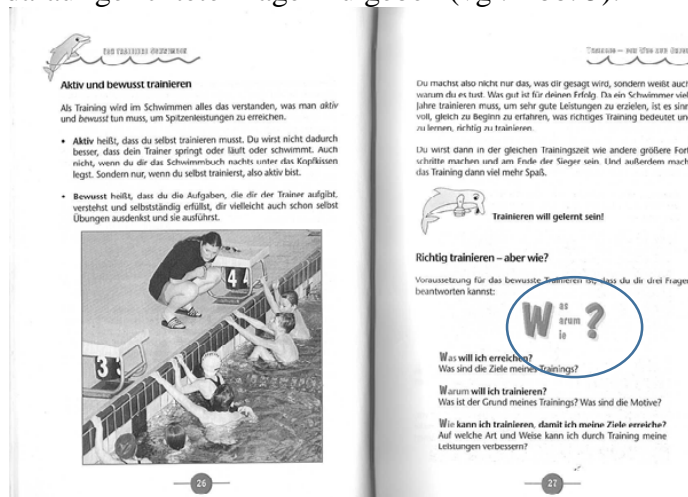


Abb. 5: Was umfasst „Aktiv und bewusst trainieren“? - in Barth/Dietze (2003), S. 26-27 Die abgebildete Seite richtet Fragen an die jungen Leser, welche mit ihrer Beantwortung das Nachdenken über eigene Ziele im Training und Wettkampf, die Beweggründe (Motive) dafür und die Realisierungsmöglichkeiten im Training und Wettkampf sowie in der gesamten Lebensgestaltung anregen sollen. Auf den folgenden Seiten wird dann der Sportler beim Finden von Antworten für sich selbst unterstützt (vgl. Abb. 6).

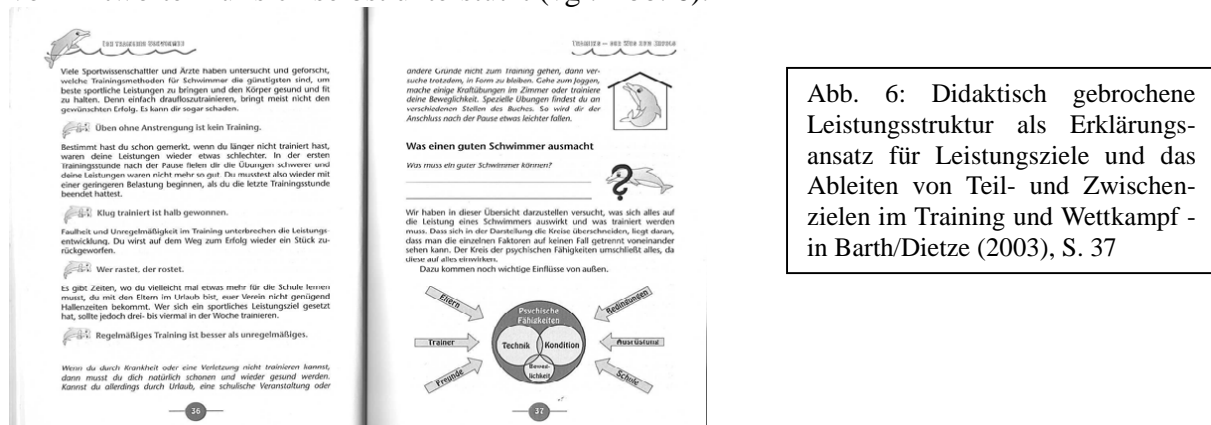


Abb. 6: Didaktisch gebrochene Leistungsstruktur als Erklärungsansatz für Leistungsziele und das Ableiten von Teil- und Zwischenzielen im Training und Wettkampf - in Barth/Dietze (2003), S. 37

Ein anderes Beispiel aus dem Theorieunterricht (vgl. Abb. 7) hat das Problem der Beziehungen zwischen Ausdauerformen, Intensitätsgestaltung und Sauerstoffwechsel mit den dahinter stehenden energetischen Vorgängen zum Inhalt:

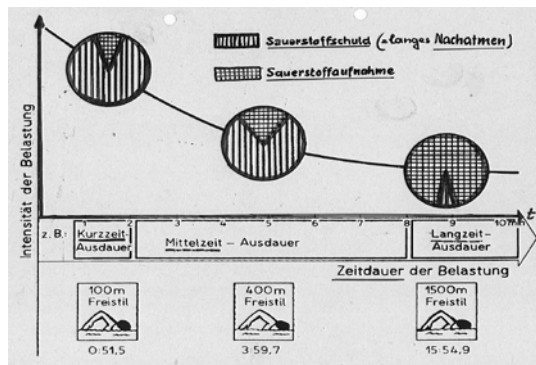


Abb.7: Tafelbild Theorieunterricht AK 12 zu Formen der Ausdauerbelastung, Belastungsbeanspruchung und Sauerstoffaufnahme

Die folgenden Abbildungen veranschaulichen Beispiele aus der Arbeit zur sportgerechten Lebensgestaltung bei Schwimmern im Alter von 9 und 10 Jahren.

Abb. 8 greift das Problem der Ernährung und ihre Funktion für den Energiestoffwechsel im Zusammenhang mit dem Training und Wettkampf auf:

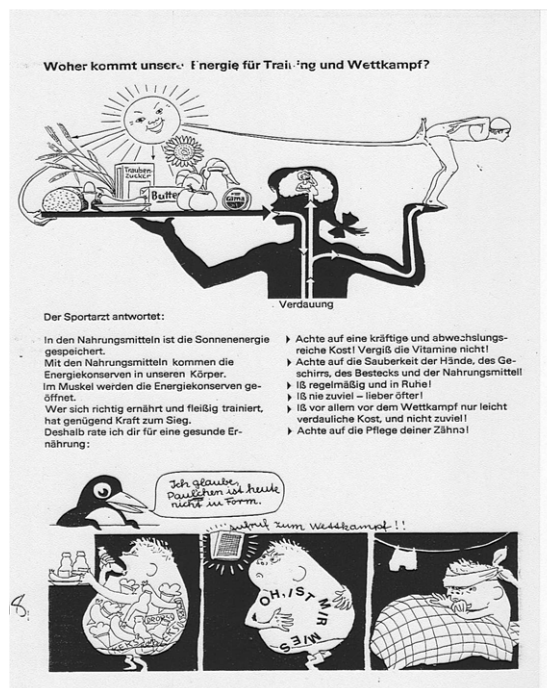


Abb. 8: Aspekte der sportgerechten Ernährung – Beispiel aus Grundlagentraining (GLT) – In: „Sport frei Junger Schwimmer“, 1975, S. 18

Abb. 9 zeigt Anregungen zum Experimentieren, um den „Sinn“ und das Einhalten von Maßnahmen zur Körperhygiene zu begründen. Hier am Beispiel der Bildung von bakteriellen Belegen auf selbst erzeugten Nährlösungen (Gele).

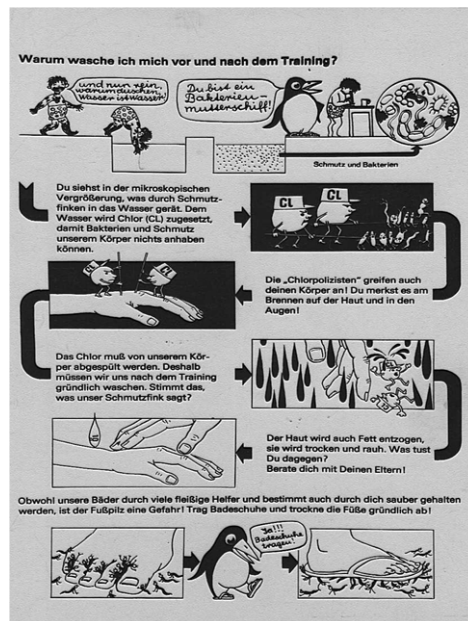


Abb. 9: Das Problem der Einhaltung von Regeln zur Körperhygiene im GLT – In: „Sport frei Junger Schwimmer“, 1975, S. 21

Ein letztes Beispiel gibt Anregungen für die Erziehung zur Pünktlichkeit und zum Zeitmanagement im Tagesablauf (vgl. Abb. 10).

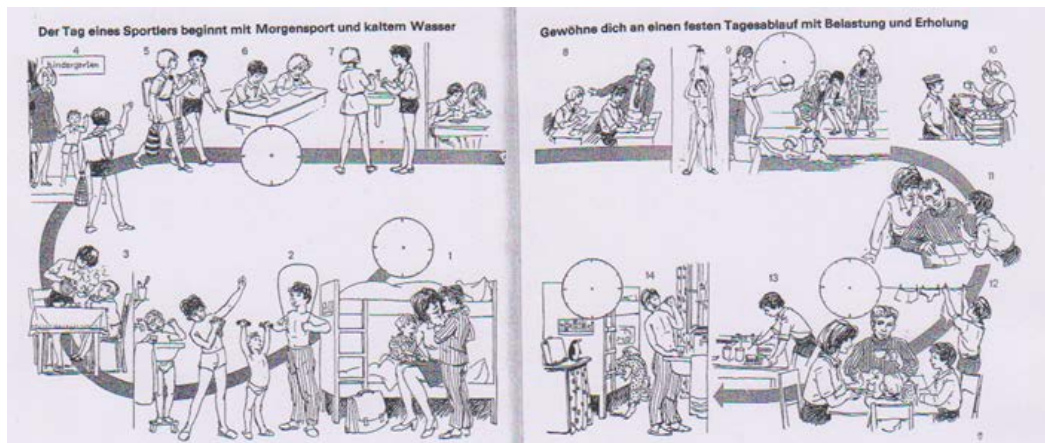


Abb. 10: Das Problem Zeitmanagement im Tagesablauf und Möglichkeiten zur Eintragung von Zeitfenstern im GLT – In: „Sport frei Junger Schwimmer“, 1975, S. 16/17

Die dargestellten Beispiele und Ausschnitte zur Förderung von Handlungskompetenz und Mündigkeit im Training und Wettkampf verweisen zugleich auf die wichtige Funktion der Vermittlung und Aneignung von Kenntnissen als Ergebnisse unserer Erkenntnistätigkeit und Erfahrungen, die auch Sinneseindrücke umfassen. Als rationaler Ausdruck unserer realen Lebensverhältnisse sind sie im pädagogischen Vorgang notwendige Bedingung für die Ausbildung eigener Ziele und Motive, Verhaltensweisen und Fertigkeiten. Kenntnisse können unterschieden werden in Sach-, Verfahrens-, Norm- und Wertkenntnisse. Hinsichtlich ihrer Quantität und Qualität können sie unterschiedlich adäquat, systemhaft, disponibel und dauerhaft für die Beschreibung und das Erklären von Sachverhalte unserer Lebenswirklichkeit ausgebildet und aufgebaut sein.

In Bezug auf ihre Vermittlung und Aneignung im Sport kann eine grobe Unterteilung zwischen allgemeinen und speziellen Kenntnissen vorgenommen werden, die sich wie folgt ausdifferenzieren lassen:

Allgemeine Kenntnisse

- Überblick über die Sportart
- Wert für Freizeit, Gesundheit u. a.
- Historie ...

Spezielle Kenntnisse körperliche Fähigkeiten

- wichtige körperliche Fähigkeiten für die Sportart (angelehnt an Leistungs- und Trainingsstruktur)
- Trainingsmethodische Verfahren
- einfache Kontrollverfahren zu Belastungs- und Erholungszuständen des Körpers
- Ermüdungserscheinungen und Maßnahmen zur Wiederherstellung der körperlichen und psychischen Leistungsfähigkeit...

Technik und Taktik

- Bewegungstechniken und –koordination
- Kleidung, Ausrüstung, Schutzmittel u. a.
- Taktische Regeln und äußere Bedingungen...

Sporthygiene und sportgerechte Lebensgestaltung

- Anforderungen an sportgerechte Lebensgestaltung (Belastung und Erholung, Tagesrhythmus, Ernährung, Hygiene, Bekleidung)
- allgemeine und sportartspezifische hygienische Verhaltensregeln
- Prophylaxe vor Verletzungen und Krankheit...

Wettkampfverhalten

- Wettkampftechniken und -disziplinen
- Wettkampffregeln
- Fairness
- Verhalten vor, im und nach dem Wettkampf...

Teamverhalten

- Gegenseitige Hilfe und Unterstützung
- Über- und Unterordnung...

Weitere Anregungen zur Förderung der Handlungskompetenz im Training und Wettkampf finden sich auch in den Ausführungen von Hellmann (2015). Ich bedanke mich für die Aufmerksamkeit.

Literatur:

Barth, K/ Dietze, J. (2003). „Ich trainiere Schwimmen“. Meyer & Meyer Verlag 2003. –S. 152
Forschungsgruppe Erziehung DHfK Leipzig (1975). „Sport frei Junger Schwimmer“.
Hellmann, S. (2015). Evaluation von Maßnahmen zur Förderung der Handlungskompetenz in unterschiedlichen Altersbereichen des Leistungsaufbaus/ Formen und Inhalte der sporttheoretischen Unterweisung als Beitrag zur Kenntnisvermittlung und –aneignung. S. 102-112. In: Freitag, W. (2015). Schwimmen lernen und optimieren. Band 37
Lenk, H. (1989). Der mündige Athlet: ein Leitbild. – Magglingen 6/89. – S. 2-3
F. Schott und S. A. Ghanbari (2008). Kompetenzdiagnostik, Kompetenzmodelle, kompetenzorientierter Unterricht. Waxmann, Münster 2008
Schramm, E. (1987). Sportschwimmen. Sportverlag Berlin 1987. – S. 334

Vygotskij, Lev S. (1932-34/2005). Das Problem der Altersstufen. In: Ausgewählte Schriften (S. 53-90). Band 2. Herausgegeben von Joachim Lompscher. Berlin: Lehmanns Media.

Internetquellen:

Wikipedia (2015). Kompetenz (Pädagogik).

http://de.wikipedia.org/wiki/Kompetenz_Pädagogik

Wikipedia (2015). Benjamin Bloom.

http://de.wikipedia.org/wiki/Benjamin_Bloom

Autor:

PD Dr. habil. Wolfram Sperling

Universität Leipzig/ Sportwissenschaftliche Fakultät

sperling@rz.uni-leipzig.de

Delphinbeinbewegung – sehen und verändern

Im internationalen Schwimmsport spielt die Delphinbeinbewegung nach Start und Wende eine immer größere Rolle. Um die Wichtigkeit zu unterstreichen, liegt zum Beispiel der Anteil der Tauchphase bei einem 100m-Rücken-Rennen der Weltspitze auf der Kurzbahn bei nahezu 60 Meter! Diese Phase gilt es optimal zu nutzen und im täglichen Training zu üben.

„Da die Delphinbeinbewegung inzwischen die Übergänge dominiert, sollte sie als Grundfertigkeit des Sportschwimmens betrachtet und in allen Lagen beherrscht werden.“ (RUDOLPH,K. (2008): Lexikon des Schwimmtrainings)

Bewegungsbeschreibung:

- Die Arme sind gestreckt, der Kopf ist zwischen den Armen, die Hände liegen übereinander
- Wellenförmige Bewegung durch den ganzen Körper, beginnend im Brustbereich
- Beinschlag → Beugung im Kniegelenk bei der Aufwärtsbewegung, Überstreckung bei der Abwärtsbewegung
- Füße führen flossenähnliche Bewegung aus: abwärts - überstreckt; aufwärts - gestreckt
- Mit dem Kick wird im Bereich der Brustwirbelsäule überstreckt



Bild 1: Aufwärtsschlag



Bild 2: Wellenbewegung



Bild 3: Abwärtsschlag

Weitere Sachverhalte

- Der Stellenwert beim Rückenschwimmen ist am höchsten, gefolgt von Schmetterling und Freistil.
- Die Anzahl der Kicks nehmen mit zunehmender Streckenlänge ab
- Es gibt geschlechtsspezifische Unterschiede. Die Männer kicken in der Regel länger als Frauen. Dies liegt meistens an der erhöhten Abstoß-Geschwindigkeit, sowie der höheren Rumpfkraft.
- Es gibt größere Differenzen in der Tauchphase bei Frauen.

Folgerungen für das Training

Um diese Bewegung im Wasser sauber ausführen zu können, muss die Beweglichkeit, Rumpfstabilität und Beinkraft an Land und im Wasser vorbereitet werden. Die meisten Fehler entstehen dadurch, dass die Muskulatur die Bewegungsamplituden und Kräfte nicht auf die Extremitäten übertragen kann.

Parallel muss die korrekte Technik erlernt, Fehler erkannt und beseitigt werden.

Entsprechende Übungsformen unterschiedlichster Art müssen als fester Bestandteil in das Training integriert werden.

Auch Atemmangelübungen sind hierbei nicht zu vernachlässigen. Was nützen uns gute Delphinbeine, wenn sie aufgrund von Atemmangel nicht durchgeführt werden können. Um dies zu unterstreichen ist es wichtig, diese Bewegung auch im Wettkampf abzufordern.

Als Anhaltspunkt hier die Normwerte der Nationalmannschaft:

Die Mittelwerte sind entsprechend der Streckenlänge zu werten:

Normwerte Bauchlage	Mittelwert	Topwert
A/B- Kader männlich	6,3 - 7 sec	5,88 sec
A/B- Kader weiblich	7,3 - 8 sec	6,94 sec
C- Kader männlich	7,1 - 7,7 sec	6,31 sec
C- Kader weiblich	8,0 - 8,5 sec	7,12 sec

Normwerte Rückenlage	Mittelwert	Topwert
A/B- Kader männlich	6,3 - 7 sec	5,9 sec
A/B- Kader weiblich	7,3 - 8 sec	6,94 sec
C- Kader männlich	7,2 - 7,8 sec	6,38 sec
C- Kader weiblich	8,0 - 8,6 sec	7,22 sec

Fehlerbilder, die in der Unterwasserphase zu beobachten sind:

Fehler 1: Arme und Kopf gehen die Bewegung mit



Bild 4: Arme und Kopf gehen die Bewegung mit

Arme und Kopf gehen mit der Bewegung mit. Sie verlassen somit die strömungsgünstige Lage und stellen sich mit erhöhtem Widerstand gegen das Wasser (erhöhter Frontalwiderstand). Oftmals werden dann im

Gegenzug die Fersen zu weit angezogen, die dann für sich einen zu großen Widerstand

produzieren. Als Bewegungsanweisung kann man die Arme immer Richtung Auftauchpunkt zeigen lassen, ohne sie zu bewegen.

Fehler 2: Gesäß weicht der Bewegung aus

Aufgrund von fehlender Rumpfstabilität wird die Körperwelle nicht an die Füße abgeleitet, sondern das Gesäß weicht der Bewegung nach oben aus und nimmt den Druck von den Füßen. Hier ist auf eine Kräftigung der Rücken- und Bauchmuskulatur zu achten (Rumpfstabilität). Als Bewegungsanweisung hilft es, die Hüfte bewusst nach unten zu drücken.



Bild 5: Gesäß weicht der Bewegung aus

Oft geht dieses Bewegungsbild mit einem weiteren Fehler einher: die Sportler betonen den Abwärtsschlag zu wenig. Das heißt, sie schlagen nur bis zur Körperlängsachse und nicht darüber hinaus. Doch nach strömungsmechanischen Erkenntnissen ist die Hauptbeschleunigung erst am Ende der Abwärtsphase, die in diesem Fall gar nicht erreicht wird. Somit muss hier auf eine verstärkte Betonung des Abwärtsschlages geachtet werden.



Bild 6: Abwärtsschlag endet in der

Fehler 3: Knie schlagen kreisförmig



Bild 7: Knie schlagen kreisförmig

Bei der Seitenansicht fällt bei manchen Sportlern auf, dass sie die Knie kreisförmig bewegen. Diese Bewegung setzt sich dann bis in die Fersen fort, die somit nicht ausreichend Druck ausüben können. Es wird nicht genügend Vortrieb erzeugt. Als Übungsform kann ein Gummiband um die Knie gewickelt werden, welches beim Bewegungslernen hilft.

Fehler 4: Asymmetrie



Bild 8: Asymmetrie

Ein weiterer Fehler ist in der Asymmetrie der Beine zu sehen. Dabei eilt ein Bein dem anderen voraus. Auch hier hilft beim Bewegungslernen ein Gummiband um die Fersen geschlungen. Für fortgeschrittene Schwimmer können auch Delphinbeine in der Vertikalen ausgeführt werden, um sich dabei selbst zu kontrollieren.

Fehler 5: Fersen werden zu stark angezogen



Bild 9: Fersen werden zu stark angezogen

Beim Aufwärtsschlag werden die Fersen zu weit angezogen und erzeugen dabei zu viel Widerstand. Somit findet dann die Bewegungsamplitude nicht über und unterhalb der Körperlängsachse statt, sondern meistens oberhalb. Als Bewegungsanweisung muss hier der Abwärtsschlag mehr betont werden (siehe Fehler 1).

Fehlerbild 6: „Zitteraal“

Manche Sportler erzeugen den Vortrieb durch eine sehr hohe Frequenz. Dies führt meistens dazu, dass aufgrund der geringen Amplitude nicht genügend Vortrieb erzeugt wird. Dies ist als Übungsform zu empfehlen (Kontrastübungen), aber nicht in der Wettkampfausführung.

Techniktraining Delphinbeine

Beim Techniktraining ist darauf zu achten, dass zu Beginn eine langsame Bewegungsausführung angewendet wird. Nur damit kann man eine Bewegung neu erlernen und korrigieren. Das Gefühl für Vortrieb kann gut mit Flossen unterstützt werden. Unterschiedliche Formen und Größen von Flossen abwechselnd eingesetzt, führen an die Bewegung heran.

Die Amplitude sollte eher größer ausgeführt werden. Kontrastübungen (z.B. groß Amplitude, klein Amplitude im Wechsel) vermitteln hier das Gefühl für die Amplitude.

Um eine richtige strömungsgünstige Wasserlage zu erreichen, sollten Übungen in Streamline durchgeführt werden. Die optimale individuelle Position kann mit Geschwindigkeitsunterstützung (z.B. Gummiseil) gefunden werden.

Werden die Bewegungen in unterschiedlichen Wassertiefen ausgeführt, spürt der Sportler den unterschiedlichen Wasserdruck und den damit erhöhten Abstoß.

Die Füße sollten im Abstoß nicht zu hoch an die Wand gesetzt werden, damit der Abstoß nicht zu weit nach unten führt und die ersten Kicks nicht mit sichtbarer Fontäne an der Wasseroberfläche verpuffen.

Während des Vortrags sind noch folgende Fragen gestellt worden:

Wann setze ich den ersten Kick?

- Möglichst früh – auch wenn der Sportler einen guten Abstoß und eine gute Gleitfähigkeiten hat. Dies haben die Analysen der letzten Großereignisse bestätigt. Langes Gleiten ohne Delphinbeine sieht man überhaupt nicht mehr. Der Vortrieb durch die Beine setzt nach dem Verlassen der Wand ein.

Wie tief sollte ich tauchen (Weg – Widerstand - Abdruck)?

- Je besser die Kicks, desto länger die Tauchphase. Dabei lohnt es sich auch tiefer zu tauchen und damit einen besseren Abdruck zu suchen. Die Gesamtbewegung über 15m sollte aber ohne plötzliche Richtungsänderungen geschehen, da sonst der Vorteil wieder genommen wird (erhöhter Frontalwiderstand).

Wie groß ist die optimale Amplitude?

- Dies hängt von der Kraftfähigkeit des Sportlers und der Frequenz der Delphinbeine ab und kann so nicht pauschal beantwortet werden. Ein Sportler mit schlechter Rumpf-stabilität wird kaum Vortrieb über große Amplituden erzeugen, da er die Kraft nicht auf die Füße bekommt. Prinzipiell gilt: nach dem Abstoß mit kleinen schnellen Amplituden beginnen und dann größer werden.

Sind Kicks in Rückenlage oder Bauchlage schneller?

- Hier gibt es individuelle Unterschiede und kann nicht pauschal beantwortet werden. Manche Sportler erzeugen sogar in Seitlage den größten Vortrieb. Dies ist individuell zu untersuchen und einzeln festzulegen.

Autoren:

Hans-Wolfgang Döttling
Trainingswissenschaftler am
Olympiastützpunkt Metropolregion Rhein-Neckar
Diagnosezentrum des DSV in Heidelberg
H.Doettling@osp-mrn.de

Ute Brandl
Landestrainerin Schwimmen in Heidelberg (Baden).
uta.brandl@gmx.de

Stiftung Sporthilfe Hessen – für Hessens Nachwuchs- und Spitzensportler - Förderung des Leistungssports durch eine Landesstiftung

Stiftung Sporthilfe Hessen

Die Stiftung Sporthilfe Hessen wurde 2001 mit dem Ziel, die hessischen Nachwuchs- und Spitzensportler zu fördern, vom Landessportbund und dem Land Hessen gegründet. Dabei stellt sie eine Ergänzung zur Stiftung Deutsche Sporthilfe dar. Die Größe der Stiftung Deutsche Sporthilfe sowie ihr nationaler Wirkungskreis ermöglicht vielfältige und umfangreiche Förderformen. Der Vorteil einer Landesstiftung liegt in der Nähe zu den Athleten¹, welche bereits aufgrund der räumlichen Nähe stärker gegeben ist.

Neben der Unterstützung der hessischen Spitzenathleten bildet die Förderung der hessischen Nachwuchsathleten (D-Kader) die zweite Säule der Stiftung Sporthilfe Hessen. Sie ist damit eine wichtige Förderinstanz im hessischen Nachwuchsleistungssport.

4 Fördergrundsätze

Die Förderung basiert auf dem Subsidiaritätsprinzip. Es besteht kein Rechtsanspruch auf Förderung. Mit Ausnahme des Hessenteams (s.u.) erfolgt eine Förderung auf Antrag durch den Sportler. Bei Verstößen gegen die Anti-Dopingbestimmungen der WADA wird die Förderung sofort eingestellt. Inwiefern ausgezahlte Fördermittel zurückgefordert werden, obliegt der Entscheidung des Vorstandes.

5 Voraussetzungen zur Förderung durch die Stiftung Sporthilfe Hessen

Folgende Voraussetzungen müssen für eine Förderung gegeben sein:

- (Einzel-)Startrecht für einen hessischen Verein
Es besteht die Möglichkeit im Mannschaftsstartrecht für einen Verein außerhalb Hessens zu starten. So geht beispielsweise Fabian Hambüchen (Olympia-Silber am Reck) in der Bundesliga für Stuttgart an den Start.
- Olympische oder paralympische Sportart, bzw. Sportart der World-Games
Anmerkung: Sportler mit Behinderungen werden in gleichem Umfang wie Sportler ohne Behinderung gefördert.
- Mitglied im Landes- bzw. Bundeskader
- gegebene Förderwürdigkeit (aktueller Leistungsstand, sportliche Perspektive, soziale Rahmenbedingungen).

6 Antrag auf Förderung

Im Folgenden wird dargestellt, wie ein Athlet bei der Stiftung Sporthilfe Hessen Fördermittel beantragen kann. Dabei soll insbesondere aufgezeigt werden, dass alle hessischen „Leistungssport-Institutionen“ in die Antragsstellung mit eingebunden sind.

Der **Sportler** lädt auf der Homepage (www.sporthilfe-hessen.de) das Antragsformular herunter. Neben persönlichen Daten müssen Angaben zu sportlichen Erfolgen, zum Kaderstatus und zur Ausbildungssituation gemacht werden. Des Weiteren muss ein Einkommensnachweis beigelegt werden.

Der Athlet übersendet den Antrag an den **Landesfachverband**. Dieser prüft die Antragsunterlagen auf Vollständigkeit und gibt eine sportfachliche Stellungnahme ab. Die Landesfachverbände werden involviert, da diese ihre Sportler am besten kennen. Dies betrifft insbesondere den D-Kader Bereich - während die Bundeskader-Athleten zumeist auch den anderen hessischen Institutionen/ Verantwortlichen bekannt sind. Aufgrund der begrenzten Fördermittel werden die Landesfachverbände gebeten, nur Anträge von Athleten mit sportlicher Perspektive zu befürworten. Dies erfolgt mit dem Hinweis, dass Fördermittel ansonsten den „wirklich“ guten Athleten verloren gehen.

Anschließend wird der **OSP-Laufbahnberater** um eine Stellungnahme gebeten. Hier steht die Berücksichtigung der Dualen Karriere im Vordergrund.

Der **Gutachterausschuss der Stiftung Sporthilfe Hessen** berät schließlich über die Förderanträge. Mitglieder sind der **Leistungssport-Referent des Landessportbundes Hessen, der Olympiastützpunktleiter, ein Laufbahnberater des Olympiastützpunkts Hessen sowie ein Trainer- und ein Athletenvertreter**. Der Gutachterausschuss stellt das sportfachliche Gremium der Stiftung Sporthilfe Hessen dar und befasst sich intensiv mit den Förderanträgen. Der Gutachterausschuss erstellt für den **Vorstand der Stiftung Sporthilfe Hessen** einen Vorschlag zur Förderung. Je drei Mitglieder des Vorstands werden durch das **Land Hessen (Hess. Ministerium des Innern und für Sport)** sowie durch den **Landessportbund Hessen (LSBH)** berufen.

Der Vorstand berät über die Vorschläge des Gutachterausschuss und fasst einen Beschluss zur Förderung. Dabei werden insbesondere „kritische Fälle“ diskutiert. Die Förderbeschlüsse werden in der Regel viermal im Jahr gefasst.

7 Förderkategorien

Es werden vier Förderkategorien unterschieden, für die unterschiedliche Förderbudgets zur Verfügung stehen:

7.1 Förderkategorie 1

1a) „Hessenteam“:

Sportler, die eine Chance haben, sich für die nächsten Olympischen /Paralympischen Spiele zu qualifizieren.

1b) „Topathleten“:

Sportler, die keine Nachwuchsathleten mehr sind, jedoch den „Sprung“ ins Hessenteam noch nicht geschafft haben.

7.2 Förderkategorie 2

Nachwuchsathleten; D, D/C, C-Kader.

7.3 Förderkategorie 3

Sportler aus World Games Sportarten sowie „Sonstige“.

7.4 Förderkategorie 4

Stipendien (s.u.). Diese können an Hessenteammitglieder vergeben werden.

7.5 Fördermöglichkeiten

Die Fördermöglichkeiten lassen sich in drei Kategorien einteilen:

Antrag	Hessenteam	institutionell
<ul style="list-style-type: none">• Trainingslager• Wettkämpfe• Sozialbeihilfe• Fahrtkosten• Internat (ind.)• Nachhilfe• Studienbeihilfe• u.a.	<ul style="list-style-type: none">• Olympia-/ Paralympics-kandidaten	<ul style="list-style-type: none">• Internate (Antrag LFV)• Laufbahnberater OSP

7.6 Förderung auf Antrag

7.6.1 Zuschüsse zu Lehrgangs-/Wettkampfmaßnahmen (einmalige Zahlungen)

In Abhängigkeit von der Kaderzugehörigkeit und der jeweiligen Förderkategorie können bis zu 50% der Eigenbeteiligung für Lehrgangs- und Wettkampfmaßnahmen gewährt werden. Eine Bescheinigung des Landes- bzw. Bundesfachverbandes über die Gesamtkosten und die Eigenbeteiligung ist beizufügen.

Athleten aus allen Förderkategorien können diese Unterstützung erhalten.

5.1.2 Internatskostenzuschüsse (monatliche Zahlungen)

In Abhängigkeit des Eigenanteils der Internatskosten werden monatliche Förderungen i.H.v. 100 – 250 €/mtl. gewährt. Besucht ein Sportler ein Internat außerhalb Hessens, kann eine Förderung bewilligt werden, wenn der Besuch eines Internats in Hessen aus sportfachlichen Gründen nicht möglich ist. Der Athlet muss jedoch weiterhin für einen hessischen Verein starten.

Athleten aus allen Förderkategorien können diese Unterstützung erhalten.

7.6.2 Fahrtkostenzuschüsse (monatliche Förderungen)

Bei hohen Aufwendungen für Fahrten zum täglichen Training können nach Vorlage der detaillierten individuellen Trainingsplanung monatliche Zuschüsse gewährt werden.

Athleten aus allen Förderkategorien können diese Unterstützung erhalten.

7.6.3 Nachhilfe-/Nachholunterricht (einmalige/monatliche Förderungen)

Bei akuten schulischen Problemen sowie Versetzungsgefährdung kann ein Zuschuss für Nachhilfeunterricht (15€/h) gewährt werden.

Ebenso kann ein Zuschuss für Nachholunterricht als Ausgleich schulischer Fehlzeiten, die durch Trainings- und Wettkampfaufenthalte sowie Sportverletzungen bedingt sind, geleistet werden.

Diese Form der Förderung wird insbesondere D-Kader Athleten gewährt, da im A-C-Kader Bereich eine entsprechende Förderung durch die Deutsche Sporthilfe erfolgen kann.

Athleten aus allen Förderkategorien können diese Unterstützung erhalten.

7.6.4 Studienbeihilfe (einmalige/monatliche Förderungen)

In begründeten Ausnahmefällen kann eine Studienbeihilfe für Bundeskader erfolgen, wenn der Sportler BaföG-Empfänger ist und die zur Verfügung stehenden finanziellen Mittel für die studien- und sportbezogenen Aufwendungen nicht ausreichend sind sowie eine Förderung durch die Deutsche Sporthilfe nicht möglich ist. Athleten aus Förderkategorie 1 und 2 können diese Unterstützung erhalten.

7.6.5 Lohnersatzleistungen und Qualifizierungsmaßnahmen

Diese Form der Förderung kann greifen, wenn eine entsprechende Förderung durch die Deutsche Sporthilfe nicht möglich ist.

Athleten aus Förderkategorien 1 und 2 können Lohnersatzleistungen erhalten, die Unterstützung von Qualifizierungsmaßnahmen können zudem auch Athleten der Förderkategorie 3 erhalten.

7.6.6 Sozialbeihilfe (monatliche Förderungen)

In besonders begründeten Fällen kann Sozialbeihilfe geleistet werden. Es handelt sich um eine Einzelfallprüfung. Die Hilfe dient der Sicherung des täglichen Lebensbedarfs. Die besondere Förderwürdigkeit wird durch den Landesfachverband bestätigt. Ziel ist es, dass besonders talentierte Sportler dem Leistungssport nicht aufgrund fehlender finanzieller Mittel „verloren“ gehen.

Die Fördersummen betragen zwischen 100 € und 200 €

7.7 Hessenteam (monatliche Förderungen)

Im Hessenteam werden Sportler gefördert, die eine Chance haben, sich für die nächsten Olympischen/Paralympischen Spiele zu qualifizieren. Der Landesfachverband schlägt der Stiftung Sporthilfe Hessen die jeweiligen Athleten vor. Das Hessenteam ist dynamisch aufgebaut. Sportler können jederzeit be- und abberufen werden. Zur Förderung muss der Athlet eine Fördervereinbarung unterschreiben, die Rechte und Pflichten beinhaltet. Die aktuelle monatliche Förderung beträgt 200 €

Bei verpasster Qualifikation bzw. Wegfall der Chance auf Qualifikation erfolgt eine Abberufung.

Des Weiteren startet in den nächsten Monaten in Kooperation mit der Deutschen Sporthilfe ein Mentorenprogramm, welches die Athleten im Bereich der Dualen Karriere unterstützen soll.

7.8 Stipendien

Stipendien werden an Hessenteam-Mitglieder vergeben, die neben dem Hochleistungssport ein Studium oder eine Ausbildung absolvieren. Es dient der Unterstützung der Dualen Karriere. Die Laufzeit beträgt bis zu zwei Jahre; die Förderung ist zu 500 € monatlich. Aktuell werden zehn Stipendiaten gefördert, unter ihnen die beiden Schwimmer Jan-Philip Glania und Marco Koch.

7.9 Institutionelle Internatsförderung

Seit 2011 erlaubt die Stiftungsverfassung eine institutionelle Förderung. Die hessischen Internate werden dabei mit Landesmitteln (Hessische Ministerium des Innern und für

Sport) sowie mit Eigenmitteln der Stiftung Sporthilfe Hessen gefördert. 2015 werden das Haus der Athleten in Frankfurt (sportartübergreifend, Eliteschule des Sports), die Basketball-Teilzeit-Internate in Langen, Marburg und Grünberg sowie das Skiinternat in Willingen (Eliteschule des Sports) institutionell unterstützt.

8 Fakten

Das Fördervolumen seit Gründung im Jahr 2001 beträgt nahezu 5 Mio. Euro. Seit Gründung wurden rund 750 Athleten gefördert, im Jahr 2014 waren es 265 Athleten.

9 Finanzierung der Stiftung Sporthilfe Hessen

Die folgenden Finanzierungssäulen ermöglichen der Stiftung Sporthilfe Hessen die Förderung der hessischen Nachwuchs- und Spitzenathleten:

- Destinatär der Glücksspirale
- Land Hessen (Hessische Ministerium des Innern und für Sport)
- Landessportbund Hessen
- Partner (Helaba, Lotto Hessen, Casino Wiesbaden, Sparkassen Finanzgruppe Hessen-Thüringen)
- Kuratorium (Persönlichkeiten aus Sport, Politik, Wirtschaft, Gesellschaft)
- Spenden/Spendenaktion (2011-2013 Herausgabe eines Sportkalenders mit hessischen Sportlern)
- Aktuell: Kampagne „Wir für Rio“. Ziel der Kampagne ist es, 100.000 € von Firmen, Unternehmen und Privatpersonen für die hessischen Olympiastarter in Rio 2016 zu akquirieren. Des Weiteren soll eine verstärkte Identifikation mit den hessischen Sportlern in der Gesellschaft und eine Steigerung des Bekanntheitsgrades der Stiftung Sporthilfe Hessen erreicht werden.

Zu meiner Person

Als Mitglied der Schwimm-Nationalmannschaft von 1994 – 2008 wurde ich von der Deutschen Sporthilfe (1994 – 2008) und der Stiftung Sporthilfe Hessen (2002 – 2008) gefördert. Beide Förderungen haben sich stets ergänzt. Insbesondere in „Verletzungszeiten“ oder sportlich weniger erfolgreichen Phasen (nur Teilnahme EM/WM/OS), in denen die Deutsche Sporthilfe aufgrund Ihrer Größe und ihrer damaligen erfolgsbezogenen Förderung nicht mehr monetär förderte, waren beide Förderinstitutionen wichtig. So konnten kritische Phasen, die es immer wieder zu überwinden galt, gemeistert werden.

Als Mitarbeiter im Hessischen Ministerium des Innern und für Sport war ich von Oktober 2008 bis August 2013 (Beginn Elternzeit) als Geschäftsführerin der Stiftung Sporthilfe Hessen tätig.

Kontakt:

Meike Freitag

Hessisches Ministerium des Innern und für Sport

Abteilung VI – Sport

Friedrich-Ebert-Alle 12

65185 Wiesbaden

Tel.: 0611-353-1805

E-Mail: Meike.Freitag@hmdis.hessen.de / MeikeFreitag@web.de

Uwe Legahn

Früh, sicher und vielseitig Schwimmen lernen -
bereits weit vor der Einschulung im Wasser zu Hause sein –

das ist Aquapädagogik.

Sie macht einen Großteil der Ertrinkungsfälle vermeidbar,
vermittelt entscheidend mehr Sicherheit und Vielseitigkeit
und der Unterricht kann bereits mit Drei- bis Fünfjährigen erfolgen!
Daher gilt Aquapädagogik als großer Schritt zur Steigerung der Kindersicherheit.

Prüfen Sie das Konzept an Hand dieser Aussagen – aber urteilen sie bitte erst am Ende!

Zwei Bücher und Filme sowie bislang über 150 weltweit gehaltene Vorträge und Seminare haben die Ergebnisse der Aquapädagogik seit dem Jahr 2000 bekannt gemacht. Aktuell ist der Autor vorwiegend mit der Ausbildung von Pädagogen für den rasant wachsenden chinesischen Schwimmschulmarkt beschäftigt. Eine Kurzvorstellung des Konzepts ist aktuell in 22 Sprachen unter www.aquapaedagogik.org abrufbar.

Nachdem der erste Film aus dem Jahr 2000 vorwiegend die Erfolge der Methode aufzeigt, wurde 2011 die Forderung zahlloser Praktiker im In- und Ausland nach „lebendigen“ Arbeitsanleitungen und Einblicken in das Geschehen hinter den Kulissen erfüllt. Der neue Lehrfilm dient seither als Vorlage für erfolgreichen Unterricht nach diesem Konzept.

Das alltägliche Geschehen innerhalb der Anfänger-Kurse wird nachvollziehbar offengelegt. Es wird deutlich, wie wichtig der Vertrauensprozess, die entwicklungsgerechte Pädagogik und die praktizierte Psychologie mit ihren zahlreichen speziell entwickelten „Werkzeugen“ sind.

Im Film wird an Hand eines siebenwöchigen Kurses für Drei- bis Vierjährige

- demonstriert, wie „ganzheitlicher Unterricht“ praktiziert wird und was alles in einem 21-stündigen Kompaktkurs entstehen kann,
- deutlich, wie sich das technische und emotionale Geschehen im Hinblick auf den motorischen Lernprozess und den Erwerb vielfältiger Sozialkompetenzen auswirkt,
- der Vergleich zwischen den Kindern, die das „Aquapädagogik-Vorprogramm“ durchlaufen haben und denen, die neu hinzu kamen, ermöglicht und
- aufgezeigt, wie Kinder „natürlich“ in die notwendigen Spielregeln hineinwachsen.

Im zweiten Teil dieses Vortrages wird all das mit Hilfe eines 40-minütigen Filmextraktes verdeutlicht.

Für den Film wurde im Sommer 2010 in Hamburg ein kompletter Schwimmkurs mit zwölf Dreijährigen über 21 Übungsstunden ständig mit acht Kameras begleitet. Die hohe Anzahl der Kameras war nötig, weil im Hinblick auf „echte, authentische Bilder nur live“, ohne die Chance auf Wiederholungen, gefilmt werden konnte.

Der Film sollte von Jedermann nachvollziehbar sein und dabei helfen, den Schwimmunterricht bereits im Kindergartenalter zu beginnen, damit Kinder überall früh, sicher und vielseitig im Wasser zu Hause sein können.

Auch sollte er die Zuschauer davon überzeugen, dass die Aquapädagogik als schlüssiges, bewährtes Bildungs- und Erziehungskonzept im Sinne einer ganzheitlichen Sicherheits- und Gesundheitsförderung dazu beitragen kann, die Zahl der Ertrinkungsfälle zu verringern.

So ist das Filmprojekt als „Multifunktionswerkzeug, Stundenplan und Nachschlagewerk“ für Fachleute, selbst unterrichtende Eltern, aber auch für Neueinsteiger in Kindergärten und

Schulen sowie in Vereinen, Rettungs- und Aufsichtsorganisationen konzipiert; geeignet für den Unterricht in jedem Schwimmbad und in allen Altersstufen - keineswegs nur für die Arbeit mit Kindergarten- und Vorschulkindern!

Es ist bewährt, praktikabel und bereits 2012 mit dem Comenius-Edu-Media-Siegel ausgezeichnet worden. Das unterstreichen im Film mehrere Kommentare hochkarätiger Experten verschiedener Fachbereiche. Daher an dieser Stelle nochmals einen herzlichen Dank an Dr. Werner Freitag und Ralf Beckmann, die dieses Filmprojekt ebenfalls mit ihren sehr positiven Statements aufwerten.

Der Zuschauer wird erkennen, dass Schwimmen lernen in erster Linie eine solide Grundausbildung für sämtliche Sport- und Freizeitaktivitäten im, am, auf und unter Wasser sein sollte und warum das zunächst an einigen Stellen zur bewussten Abkehr von den Zielvorstellungen des Sportschwimmens führt.

So erwerben die kleinen Anfänger von Beginn an – meist bereits weit vor ihrem ersten Schulbesuch - eine oftmals ungläubig bestaunte Wassersicherheit. Alltägliche Missgeschicke, an denen normale Schwimmer aller Altersgruppen in der Regel scheitern und die zum Anstieg der Unfallstatistiken führen, werden von diesen Kindern meist nicht einmal als bedrohlich wahrgenommen - im Hinblick auf die Unfallprävention ein entscheidender Fortschritt.

Letztlich werden die Kinder hier ganzheitlich stark gemacht.

Alles geschieht im Gruppenunterricht und für nahezu alle Kinder immer im schwimmtiefen Wasser! Gepaart mit vielseitige Bewegungserfahrungen, die sich auch an Land auswirken. Der Gewinn ist ein mehrjähriger motorisch-sportlicher Vorsprung gegenüber ihren Altersgenossen, einschließlich frühzeitiger Entwicklung von Selbstvertrauen und sozialer Kompetenz. Nebenher lässt das Konzept auch kleine Schwimmtalente besonders frühzeitig erkennen, was nicht nur dem Schwimmsport, sondern allen Wassersportarten zu Gute kommt.

Nicht zuletzt ist es auch ein Anliegen des Projekts, den Verantwortlichen der etablierten „Schwimm-Institutionen“ das Potential der Aquapädagogik im Hinblick auf innovative, effektive – weil Energie, Zeit und Kapazitäten sparende – und damit sportökonomisch sinnvolle Nutzung des ständig weiter reduzierten Bäderangebots vor Augen zu führen.

Im Ergebnis trägt Aquapädagogik als schlüssiges, bewährtes Bildungs- und Erziehungskonzept im Sinne einer ganzheitlichen Sicherheits- und Gesundheitsförderung dazu bei, die Zahl der Ertrinkungsfälle und Beinahekatastrophen – mit ihren oftmals langwierigen traumatischen Folgen – deutlich zu verringern.

Der Wassersicherheitstest des Autors wird das morgen in der Praxis noch einmal unterstreichen – sehr gern durch aktive Teilnahme der Tagungsteilnehmer, am liebsten der skeptischen Fachleute, welche bislang ohne direkten Kontakt zur Aquapädagogik besonders negativ und tiefgründig darüber urteilten.

Noch ein kurzer Vergleich Schwimmen – Straßenverkehr:

Die Automobilindustrie erkannte angesichts der dramatischen Unfallzahlen bereits Anfang der siebziger Jahre schnell den Imageschaden für ihre Branche und setzte neben riesigen Geldsummen ihre besten Köpfe unter Analysten, Forschern, Ingenieuren und Technikern ein, um hier eine Wende zu erreichen. Hinzu kamen weitsichtige Planungen und intelligente Einzellösungen im Straßenbau sowie gesetzliche Reglementierungen und diverse staatliche Hilfen. Bahnbrechende Sicherheitselemente wie Kopfstützen, Sicherheitsgurte, Knautschzonen und Airbags wurden teilweise in rascher Folge auf den Markt gebracht und in der Folgezeit ständig verbessert. Mit dem bekannten Ergebnis: Waren es 1970 noch 19.000 Unfalltote, verzeichnet das Statistische Bundesamt für 2014 noch 3.364 Verkehrsoffer. Dennoch ist kein Autobauer damit zufrieden. Alle forschen und entwickeln ständig weiter!

Und was wurde beim Schwimmen unternommen? Auf jeden Fall zu wenig, denn sonst wären auch hier die Zahlen rückläufig!

Der Autor mochte das nie akzeptieren, weil er bereits 1967 als Rettungsschwimmer auf Sylt die wesentlichen Ursachen und Abläufe der meisten Ertrinkungsunfälle durch intensive Befragungen der Geretteten erkannte. Schon dort setzte er sich das Ziel, in seinem späteren Beruf als Sportlehrer den Schwimmunterricht auf den Kopf zu stellen!

Rund zehn Jahre suchte, entwickelte und erprobte er in der Schule, im Verein und in seiner privaten Schwimmschule neue Inhalte, Ziele und Organisationsformen, um den Kindern das Schwimmen wesentlich früher, sicherer und vielseitiger zu vermitteln! Dem so entstandenen Konzept gab er den Namen Aquapädagogik, die er im Jahr 2000 erstmalig und 2007 in einem weiteren Fachbuch veröffentlichte.

Nebenher stimmt der Autor weiterhin jedem Experten zu, der in den Ertrinkungsstatistiken immer nur die Spitze eines Eisberges sieht, dem man eine vielfach größere Zahl von Beinaheopfern und in Deutschland den skandalös hohen Anteil an jugendlichen Nichtschwimmern hinzu zählen muss, obwohl im internationalen Vergleich (trotz diverser Bäderschließungen immer noch!) besonders viele und gute Übungsstätten zur Verfügung stehen. Er sieht die Situation sogar noch kritischer und ordnet dem symbolischen Eisberg zusätzlich die völlig unakzeptable Gruppe der Unterrichtstopfer zu, also Anfänger, welche auf besonderes Einfühlungsvermögen und pädagogisches Geschick angewiesen sind, die jedoch - meist unter Missachtung elementarer sportpädagogischer Grundregeln - mit ebenso praxisfernen wie nicht altersgerechten Inhalten und Zielen konfrontiert oder auf Grund ihrer Ängste gern von kernigen Schwimmexperten vorgeführt, noch mehr verängstigt und schließlich als Weicheier abgestempelt werden.

Im Ergebnis streben weiterhin viel zu viele Schwimmschüler nach einem lückenhaften Minimalunterricht (nicht selten mit staatlich anerkannten Zertifikaten und Abzeichen gesegnet) als ahnungslose, unsichere Pseudoschwimmer dem nassen Element entgegen oder bleiben ihm - nach entsprechend negativen Erfahrungen - gänzlich fern. Damit bleibt ihnen zumindest ein gutes Stück Lebensqualität verschlossen und zusätzlich bilden sie zwangsläufig die Masse der Nichtschwimmer und Unfallopfer. Wenn Ralf Beckmann hier von einem hochkarätigen Bildungsskandal spricht, schließt sich der Autor dieser Aussage voll und ganz an.

Weil die Vortragszeit eng bemessen ist, nun noch kurz etwas zu den wichtigsten Inhalten der Aquapädagogik - den Sicherheitskomponenten, welche der Autor seit langem mit deren Bedeutung im modernen Automobilbau vergleicht.

Den „**Airbag**“ der Aquapädagogik bildet die **Schreckreflexumkehr**, die im Notfall zuverlässig und lebensrettend die allermeisten Schwimm- und Badeunfälle verhindert.

Als körperliche Reaktionen im Verlauf einer „Schrecksekunde“ werden meist kurze Angststarre, Handlungsunfähigkeit und stockender Atem genannt – die Luft wird angehalten. Dabei übersieht man das reflexartige Einatmen vor der Atemblockade als notwendige „Auftaktphase“, die an Land völlig bedeutungslos, im Wasser jedoch entscheidend ist.

Erleben ungeübte, unsichere Schwimmer ein plötzliches, (schreckhaftes) Untertauchen, saugen sie sich im ersten Sekundenbruchteil das Wasser schmerzhaft in die Atemwege hinein. Das löst sofortige Panik aus, die zu Unfällen führt. Daher hat die Umkehr des Schreckreflexes in der Aquapädagogik oberste Priorität. Sie gelingt zuverlässig, wenn die Kinder in einem engen Zeitraum möglichst viele bewusste und selbst kontrollierte kleine Tauchversuche mit aktivem, kräftigem Ausatmen im Moment des Eintauchens ausführen. Dabei ist das Ausatmen („Pusten“) aus Sicht der Kinder nur ein selbstverständlicher Bestandteil jedes Sprunges. Obendrein

„verstecken“ die Kinder das Gesicht noch einmal in der Mitte des Beckens und vor dem Hinausklettern unter Wasser – dabei immer rechtzeitig und kräftig genug pustend!

Entspricht auch die Unterrichtsorganisation den Empfehlungen der Aquapädagogik – z. B. siebenwöchige Anfängerkurse mit dreimaligem Unterricht pro Woche – finden in dieser relativ kurzen Zeit deutlich über tausend kleine Tauchversuche statt und bewirken die zuverlässige Umkehr des Schreckreflexes. Fazit: Mit der Schreckreflexumkehr erwerben Anfänger eine Art zweiten Atemschutzreflex, der als „Lebensversicherung“ quasi ebenso bedeutsam ist, wie der angeborene Atemschutzreflex beim frühen Babyschwimmen. Die Kinder erlangen nahezu hundertprozentige Wassersicherheit und bewältigen kritische Situationen souverän.

Die Fähigkeit des passiven Schwimmens rangiert bei den Sicherheitskomponenten an zweiter Stelle und ist der „Sicherheitsgurt“ im Wasser.

Sämtliche Aktivitäten an Land bieten diverse Chancen den Schongang einzulegen, wieder zur Ruhe zu kommen und so lange passiv zu sein, bis man mit neuem Elan fortfahren kann. Doch gerade dort, wo es schnell ernsthaft dramatisch werden kann – im Wasser – wird den Anfängern bislang keine vergleichbare, lebensrettende Möglichkeit zum Kraftschöpfen mit auf den Weg gegeben. Ein Versäumnis, das leider allzu oft tragische Konsequenzen hat.

Kinder sollten in der Lage sein, auch brenzlige oder „gefährliche“ Situationen erfolgreich meistern und sich anschließend „im Wasser ausruhen“ können. Bereits in den ersten Stunden wird allen Anfängern das richtige Verhalten direkt nach kleinen alltäglichen Missgeschicken vermittelt, das sie befähigt, sich im Wasser wieder zu beruhigen bzw. zu erholen und gleichzeitig mit geringstem Kraftaufwand Vortrieb zu erzeugen. Die Kinder lernen, wenn nötig nur passiv, aber dennoch sicher zu schwimmen. Dazu eignet sich zunächst allein die Rückenlage.

Gleichzeitig gilt die Rückenlage als „Kopfstütze“ des Schwimmens.

Aufgrund ihrer meist noch sehr ungünstigen Kopf-Körper-Relation, wird sie den Drei- bis Fünfjährigen in Form kindgerechter Übungsformen und Aufgabenschwerpunkte mitgegeben.

Wer mit Kindern umgeht, weiß, dass bei Babys der Kopf ein Viertel der gesamten Körpergröße ausmacht, während es bei den Erwachsenen nur noch rund ein Achtel ist. Die angesprochene Altersklasse ist selbstverständlich den Babys deutlich näher als den Erwachsenen. Das bedeutet, dass Kinder in dieser Entwicklungsphase im Vergleich zu ihrem Körper immer noch einen sehr großen, schweren Kopf haben. Den können sie im normalen Alltagsleben gut und ausdauernd auf dem Hals balancieren. Sie schaffen es aber nur sehr begrenzt, bäuchlings in der Waagerechten liegend (z. B. beim Brustschwimmen) den Kopf über das Körperriveau (also über das Wasser) zu heben. Auch der relativ kurze Hals und die für solche Aktionen noch zu schwache Nacken- und Schultermuskulatur sowie die ungünstigen Hebelverhältnisse der Arme lassen das nicht anders zu. Doch selbst der größte Kinderkopf ist keine Bleikugel. Er schwimmt - wenn nötig sogar recht lange - aber eben nur in der Rückenlage mit freien Atemwegen.

Daher bietet sich in dieser Altersklasse das Rückenschwimmen für das Strecken- und Ausdauerschwimmen, für Auszeiten und das passive Schwimmen an.

Die Bauchlage bleibt zunächst mehr oder weniger den Start-, Orientierungs- und Ankunftsphasen vorbehalten. Dabei kommen die Armbewegungen zwar meist schon dem Brustschwimmen, die Beinbewegungen aber eher dem Strampeln oder Laufen, nicht selten bereits dem Kraulbeinschlag nahe und bilden so eine leicht erlernbare – weil entwicklungsgerechte und natürliche – Mischform.

Schwimmen mit „Knautschzone“.

Sowohl im Hinblick auf den späteren sommerlichen Badespaß als auch im Sinne praktizierter Sportökonomie, kommen von Anfang an realitätsnahe Organisationsformen mit sehr hoher Übungsintensität als „Knautschzone“ des Schwimmens zur Anwendung.

Selbständigkeit und Verantwortungsbewusstsein bilden sich nur dann, wenn man in der Praxis in sie hineinwachsen kann. Die Kinder lernen daher frühzeitig wichtige Grundregeln:

- Jedes Kind darf allein ins Wasser hineinklettern oder hineinspringen.
- Vor dem Springen muss man sich mit den Zehen am Rand festhalten und über all das intensiv nachdenken, was man gleich im Wasser tun möchte. Danach wird genau geschaut, ob auch genug Platz ist! Erst dann wird gesprungen – natürlich ganz weit weg vom harten Rand ins weiche Wasser.
- Niemand darf zu dicht an andere Kinder heran springen, weil das für beide Kinder sehr schmerzhaft sein kann!

Auf diese Weise gelingt es, das Risiko drastisch zu minimieren und die Kinder dennoch so früh und realitätsnah wie möglich an das normale Getümmel im Strandbad heranzuführen. Außenstehenden erscheint das auf den ersten Blick als ungeordnet oder gar chaotisch und erinnert an Pariser Feierabendverkehr, der jedoch auch hier unter Beachtung kindgerechter Reglementierungen störungsfrei und sehr sicher abläuft. Man muss sich nur trauen. Der Ausspruch: „Wer in Paris fahren kann, kann es überall!“ ist sicherlich berechtigt. Und wer das Schwimmen nach dem Konzept der Aquapädagogik lernt, einschließlich einer robusten Knautschzone, ist schnell und sicher überall im Wasser zu Hause!

Noch mehr über die Aquapädagogik erfahren sie in den Büchern des Autors „Im Wasser zu Hause“ aus dem Jahre 2000 und „Aquapädagogik – früh, sicher und vielseitig schwimmen!“ von 2007.

Bestellungen von Büchern und Filmen sind unter www.aquapaedagogik.org möglich. Hier finden Sie ebenfalls alle wichtigen Informationen zum Konzept, zu Vorträgen, Seminaren oder Ausbildungen sowie die vielsprachigen Zusammenfassungen.

Der Lehrfilm besteht im Original aus zwei DVD´s:

Die erste DVD ist für den beruflichen Einsatz bestimmt und enthält ausführliche Hintergrundinformationen zu Inhalten und Zielen, zu methodischen, pädagogischen und organisatorischen Besonderheiten sowie die Expertenstatements und Grafiken. Am Ende werden die Anforderungen für die dazugehörigen Delphinabzeichen der Aquapädagogik vorgestellt. Die Gesamtdauer beträgt ca. 90 Minuten

Die zweite DVD (103 Min. lang) ist ein lebendiger Lehrplan, dessen 25 Sequenzen einzeln anwählbar sind. Er ist vom Testschwimmen bis zur totalen Wassersicherheit klar gegliedert, auch für Laien nachvollziehbar und gleichzeitig die ideale, faszinierende Motivation für Kinder und Schwimmschüler jeden Alters.

Diese DVD ist auch einzeln als Family-Version erhältlich.

Der Wassersicherheitstest als workshop im Schwimmbad

Auch wenn Schwimmschulteam, Gäste und Eltern sowie Zuhörer und Seminarteilnehmer seit Jahren von den Vorzügen der Aquapädagogik überzeugt sind und die Wirksamkeit des Konzepts durch zahllose Erlebnisberichte bestätigt wird: Viele konservative Fachleute stehen dem Konzept weiterhin sehr skeptisch gegenüber, halten die Erfolge für Phantasie, vermuten dahinter nur eine gekonnte Werbestrategie oder bleiben prinzipiell bei ihrer seit Jahrzehnten festgefahrenen Meinung.

Der Autor war daher schon lange auf der Suche nach einem einheitlichen Beurteilungsmuster. Er wollte Schrecksituationen unter realitätsnahen und vergleichbaren „Laborbedingungen“ simulieren, um die erfolgte Schreckreflexumkehr, die sofortige Orientierungsfähigkeit unter Wasser und die Fähigkeit von passivem Schwimmen nachweisen

zu können – also den Fähigkeiten, ohne die man in brenzigen Situationen schnell zum Opfer werden kann.

Im Winter 2013/14 erfolgte die konkrete Planungs-, Herstellungs- und Testphase. Nach Fertigstellung des Testgeräts absolvierten rund 400 Kinder, darunter über 200 Fünfjährige den Test. Viele Eltern gaben ihr Einverständnis zur Videodokumentation ihrer Kinder sowie zur Nutzung des Materials zu Lehrzwecken.

Im Juni 2014 stellte der Autor den Test anlässlich des Kindersicherheitstages der BAG – Kindersicherheit in Hamburg live mit Kindern und Erwachsenen erstmalig der Presse vor. Danach wurden in verschiedenen deutschen, österreichischen und tschechischen Orten die gefilmten Tests gezeigt und/oder auch Livetests durchgeführt.

Nun haben die Schwimmtrainer in Frankfurt die Chance, zunächst die Sicherheit der Kinder per Video zu erleben und sich anschließend dem identischen Test zu unterziehen. Nebenher erhalten die Teilnehmer die Gelegenheit, mit Hilfe eines "Kinderkopfes" zu erleben, wie es sich als Vorschulkind in der Bauchlage schwimmen lässt. Zum Abschluss wird den aktiven Teilnehmern zwar der „Schwimmerabschied“ und die „Kette“ angeboten, jedoch angesichts der wahrscheinlichen Körpergröße auf „Belohnungsflüge“ verzichtet.

Der Autor sieht dem Livetest der Schwimmtrainer mit besonderer Spannung entgegen, weil die bisherigen Erfahrungen zeigten, dass ein erstaunlich großer Teil der teilnehmenden Sportschwimmer den Test nicht erfolgreich bestand. Zahlreiche „normalschwimmende“ Eltern verweigerten die zugesagte Teilnahme, nachdem sie die Kinder in Aktion sahen.

Alle Probanden haben jedoch bislang zwei wichtige Erkenntnisse mitgenommen:

Erstens stieg der Respekt vor der kindlichen Sicherheit enorm an und zweitens wurde die Notwendigkeit sicherheitsrelevanter Inhalte für den zukünftigen Schwimmunterricht erkannt.

In Frankfurt absolvierten die wenigen aktiven Teilnehmer den Test nahezu komplett erfolgreich, bestätigten jedoch gewisse Schwierigkeiten in der Durchführung und zollten den kindlichen Leistungen größten Respekt.

Ein älterer, ebenso erfahrener wie erfolgreicher Trainer kommentierte den Test so: „Ich hab`s ja geschafft, ist aber verdammt schwer! Viel wichtiger ist mir jedoch, dass ich (leider erst jetzt) erkenne, wie wichtig die Geschichte mit dem Ausatmen ist.“

Nach Ansicht des Autors hat dieser Kollege den Nagel auf den Kopf getroffen. Er gehört zur großen Mehrheit der Sportschwimmer, die sich im Laufe von Jahren unbewusst das richtige Verhalten in besagten Schreckmomenten angeeignet haben, aber es entweder nicht einmal benennen können und/oder sich dessen Bedeutung nicht bewusst sind. Und wer keine Klarheit über seine Handlungen hat, wird auch kaum in der Lage sein, derartige Lerninhalte zu vermitteln.

Autor:

Uwe Legahn

autor@aquapaedagogik.org

2 **Isomed 2000 – Das besondere Krafttrainingsgerät**

2.1

2.2 *Überblick*

Das Isomed 2000 ist ein computergestütztes, isokinetisches Kraftgerät für Diagnostik und Training überwiegend eingelenkiger Trainingsübungen, sowie mehrgelenkiger in Form der horizontalen Beinpresse. Das Isomed 2000 stellt innerhalb der Olympiastützpunkte aktuell den Goldstandard für die Kraftdiagnostik dar und wird derzeit an acht Olympiastützpunkte (Berlin, Freiburg, Hamburg, Heidelberg, Hessen, München, Stuttgart, Saarbrücken) und dem IAT (Institut für angewandte Trainingswissenschaft, Leipzig) zur Diagnostik und Training eingesetzt. Dadurch kann eine standardisierte dezentrale Diagnostik und das Training der deutschen Spitzenathleten gewährleistet werden. Sollte ein Athlet seinen Trainingsort wechseln, kann die Diagnostik und das individuelle Training weiter aufrecht erhalten werden. Durch die Verwendung eines Systems ist die Vergleichbarkeit der Testwerte sehr hoch. Das Isomed 2000 zeichnet sich neben der isokinetischen Arbeitsweise auch durch die robuste Hardware, die hohe Kräfte der Spitzensportler verträgt, und durch die Möglichkeit aus, sehr gut zu kontrollierende exzentrische Trainingseinheiten durchzuführen. Der integrierte Computer ermöglicht das Abspeichern der Position des Athleten bei einem Test oder Training und der anfallenden Messdaten. Bei nachfolgenden Diagnostiken können diese Positionen schnell und einfach wieder angefahren werden, um eine hohe Reproduzierbarkeit der Testdurchführung zu gewährleisten. Durch verschiedene Adapter können nahezu alle Gelenke der oberen und unteren Extremitäten in verschiedenen Ebenen standardisiert und reproduzierbar getestet werden.

Das Isomed 2000 am OSP Hessen

Das Isomed 2000 ist in verschiedene Versionen erhältlich. In Abb. 1 ist das Grundmodul für das Training oder die Diagnostik des rechten Kniegelenks im Sitzen zu sehen. Der Athlet wird auf dem Sitz mit einer Schulterabstützung, einem Hüftgurt und sein rechtes Knie mit einem Gurt fixiert. Dabei wird die Drehachse des Dynamometerkopfes so eingestellt, dass sie mit der Kniegelenkachse übereinstimmt. Der Athlet kann sich zusätzlich an den Handgriffen festhalten um ein Maximum der Beinkraft auf das Dynamometer zu übertragen. Der Dynamometerkopf kann an dem Arm rund um den Sitz bewegt werden, so dass rechte und linke Seite getestet werden können. Weiterhin kann er hoch und runter gefahren werden, so wie in der Neigung verstellt werden. Dadurch ist es möglich die Dynamometerachse auf die zu testende Gelenkachse auszurichten.

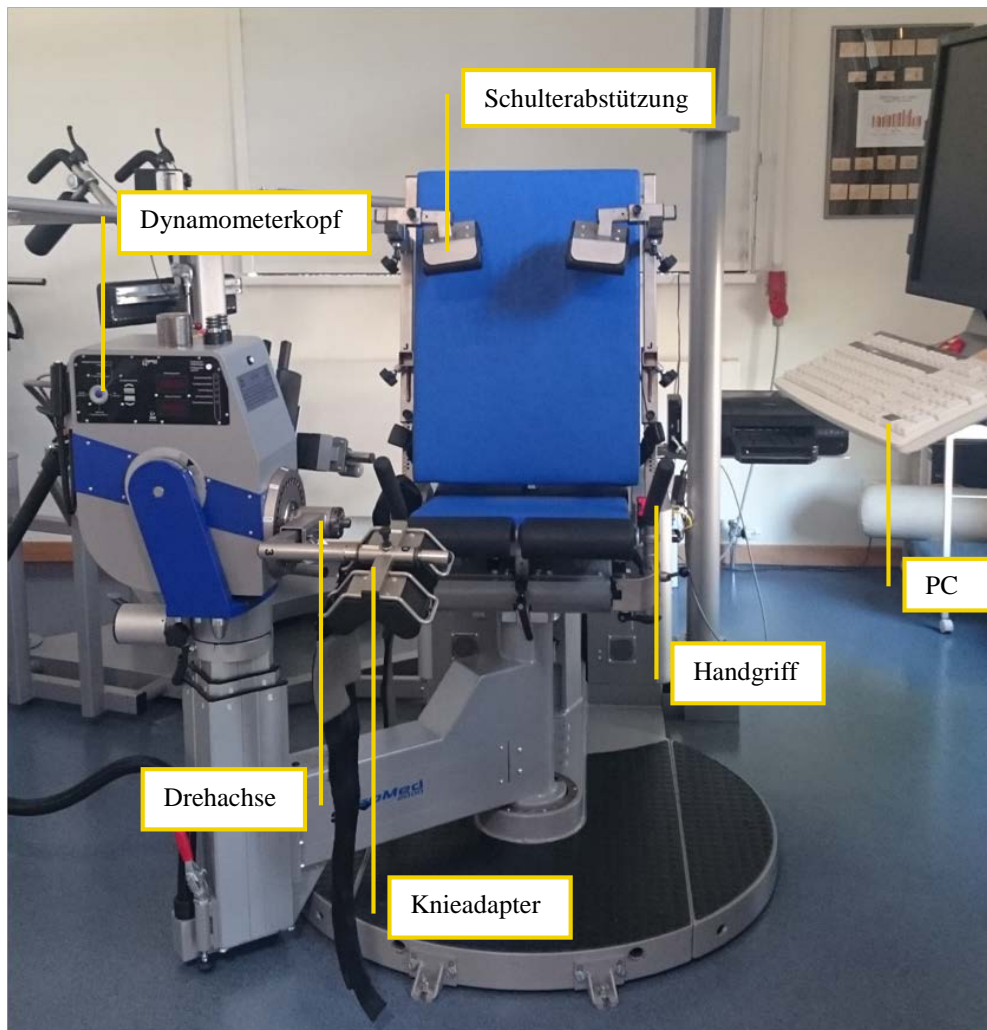


Abb. 1: Isomed 2000 Grundmodul. Aufbau für das Training des Kniegelenks im Sitzen. Die ein- und beidseitige Belastung der oberen und unteren Extremitäten ermöglichen (s. Abb. 2).



Abb. 2: Verschiedene Gelenkadapter des Isomed 2000

Abb 2: Verschiedene Gelenkadapter des Isomed 2000
An das Basismodul können das Beinpressemodul (s. Abb. 3) und das Rumpfrotationsmodul (s. Abb. 4) angedockt

werden. Durch die Beinpresse wird auch das mehrgelenkige Testen der unteren Extremitäten möglich.



Abb. 3: Beinpressenmodul des Isomed 2000



Abb. 4: Rumpfrotationsmodul des Isomed 2000

Dazu kommt noch das separate Rückenmodul mit dem Rumpfbeugung und –streckung möglich ist (s. Abb. 5).



Abb. 5: Separates Rückenmodul des Isomed 2000

Der Vorteil der beiden getrennten Systeme liegt in der Testökonomie, da so zwei Athleten gleichzeitig getestet werden können. Bei dem hohen Zeitaufwand der Fixierung des Athleten kann so viel Zeit bei großen Athletenzahlen eingespart werden.

2.3 Theorie der Muskelleistungstests

Zum Testen der Kraft, die ein Muskel produzieren kann, werden in der Sportwissenschaft sowohl statische als auch dynamische Kontraktionsformen verwendet. Während bei statischen Tests nur die Kraft in einer bestimmten Gelenkposition gemessen werden kann, ist es möglich mit dynamischen Tests die Kraftleistung über den gesamten Bewegungsbereich des Gelenks zu messen.

2.4 Isometrische Testform

Bei der isometrischen Messung der Kraft der Muskelgruppen wird das zu testende Gelenk in einer vorgegebenen Position fixiert. Der Athlet soll nun eine maximale willkürliche Kontraktion gegen den unüberwindbaren Widerstand erzeugen. Dabei wird über einen Kraftsensor die resultierende Kraft gemessen. In der Regel werden mehrere Messungen in verschiedenen Gelenkwinkeln durchgeführt. Die gemessenen Kraftwerte sind allerdings immer spezifisch für den gemessenen Gelenkwinkel (PERRIN, S. 2).

Vorteilhaft dieser Messmethode ist, dass sie auch angewendet werden kann, wenn das Gelenk in seiner Bewegung eingeschränkt ist, da schmerzhafte bzw. eingeschränkte Gelenkebereiche ausgespart werden können. Sie ist auch mit recht geringem Messaufwand verbunden und kann gut standardisiert werden. Durch die Fixierung des Gelenks kann die maximale Kraftfähigkeit der Muskeln auch mit einer großen Sicherheit für den Athleten getestet werden.

Allerdings sind die Ergebnisse immer spezifisch für den gemessenen Gelenkwinkel. Eine Messung des vollständigen Bewegungsbereichs eines Gelenks wäre zu aufwändig.

2.5 Isotonische Testform

Bei der isotonischen Testform wird dynamisch mit Geräten, Gewichten oder der Langhantel getestet. Dies ist die offensichtlichste Testform, da hier in der Regel mit der Trainingsübung getestet wird. Im Test wird versucht durch schrittweise Erhöhung des zu bewältigenden Gewichts das Einerwiederholungsmaximum (1-RM) der Testübung zu ermitteln. So kann mit der Testübung „Bankdrücken“ die Kraftfähigkeit der oberen Extremitäten getestet werden. Schwierigkeiten in der Beurteilung entstehen hier einerseits dadurch, dass das 1-RM das Gewicht darstellt, das im schwächsten bzw. ungünstigsten Bereich des Gelenks bewältigt werden kann. In den Endbereichen der Streckung ist das zu überwindende Gewicht in der Regel höher. Problematisch ist auch die fehlende Möglichkeit die Bewegung in räumlicher und zeitlicher Dimension zu standardisieren. Zwei Kniebeugen zum Beispiel sind nie exakt gleich in ihrem Ablauf bzw. technischer Ausführung. Hierbei soll auch beachtet werden, dass die Beherrschung der Technik der Testübung eine große Rolle spielt und auch Bestandteil des Testergebnisses ist (PERRIN, S. 3-4).

Neben dem zu überwindenden Gewicht können auch die zu leistende Arbeit und Leistung der Bewegung gemessen werden. Die Bestimmung wird messtechnisch umso genauer, je stärker die Bewegung eingeschränkt wird. Aus messtechnischer Sicht können bei einer geführten Beinpresse mehr Fehlerquellen vermieden werden, als bei einer freien Kniebeuge. Bei der Testung der Kniebeuge muss berücksichtigt werden, dass es sich um eine Bewegung im dreidimensionalen Raum handelt. Ein Wegaufnehmer, der an der Hantel befestigt ist um den Zugweg zu messen und daraus die Zuggeschwindigkeit zu berechnen, wird sich nie nur in einer Dimension bewegen. Wohingegen bei einem Wegaufnehmer, der an einem Gewichtsturm befestigt ist, gewährleistet ist, dass er sich nur in einer Dimension bewegt. Vorteilhaft an der isotonischen Messmethode ist, dass sie eine Dokumentation des Fortschritts in der Trainingsübung bzw. Wettkampfübung ermöglicht. Dadurch bekommen Athlet und Trainer eine einfache Methode an die Hand mit der sie den Erfolg ihres Trainings selbständig ermitteln können. In der Regel ist dem Athleten die Übung auch aus dem Training bekannt und stellt keine künstliche Testbewegung dar, die der Athlet erst lernen muss.

2.6 Isokinetisches Testform

Das isokinetische Testen der Kraft der Muskelgruppen wurde von James Perrine 1967 entwickelt und in der sportwissenschaftlichen Literatur vorgestellt. Durch die Begrenzung der äußeren Bewegungsgeschwindigkeit ist es möglich, das Maximum des willkürlichen Drehmoments in jedem Gelenkwinkel des Bewegungsbereichs zu bestimmen. Dazu wird allerdings eine Maschine benötigt, welche die Extremität bei Überschreiten der vorgegebenen Bewegungsgeschwindigkeit durch eine Gegenkraft bremst. Dabei ist zu beachten, dass sich „isokinetisch“ bei diesem Testverfahren nur auf die äußere Bewegungsgeschwindigkeit bezieht und nicht auf die Kontraktionsgeschwindigkeit des Muskels (PERRIN, S. 6).

Auch bei isokinetischen Testverfahren wird nicht die Kraft des Muskels gemessen, die er bei seiner Kontraktion produziert. Es wird das Drehmoment gemessen, das auf das Gelenk wirkt, das der Muskel bewegt. Dazu muss die Drehachse der Maschine mit der Achse der zu testendes Gelenks übereinstimmen.

Durch die Unterstützung einer Maschine wird deutlich, dass sich die Messung sehr stark standardisieren lässt. So sind nun die Position des Athleten, der Weg der Testübung und die Geschwindigkeit der Bewegung festgelegt. In der Maschine integriert ist die notwendige Messtechnik und ein PC, so dass die zu messenden Testwerte direkt nach der Messung zur Verfügung stehen. Von Vorteil ist, dass die Muskelgruppen, die ein Gelenk bewegen, in nahezu jedem Punkt des Gelenkbereichs maximal getestet werden können. Zum Beispiel wird im mittleren Gelenkbereich, in dem der Muskel durch seine Längen-Spannungs-Relation den besten mechanischen Wirkungsgrad hat, eine entsprechend hohe Gegenkraft entgegengebracht, um ihn auf die voreingestellte Testgeschwindigkeit zu bremsen. In den

Gelenkbereichen, die physiologisch und mechanisch eher ungünstig sind, wird die Gegenkraft entsprechend reduziert, so dass die vorgegebene Testgeschwindigkeit erhalten bleibt. Diese Gegenkraft ist geringer als im optimalen Gelenkbereich, aber für diesen eher ungünstigen Gelenkbereich maximal. In Abb. 6 ist eine beispielhafte Kraft-Winkel-Kurve der rechten Kniestrecke zu sehen. Die Kurve zeigt, dass die Kniestrecke in der Beugung mit niedrigen Drehmomentwerten beginnt und bis zur vollständigen Streckung ansteigt. Das Drehmomentmaximum zeigt sich ungefähr 25° vor der Streckung.

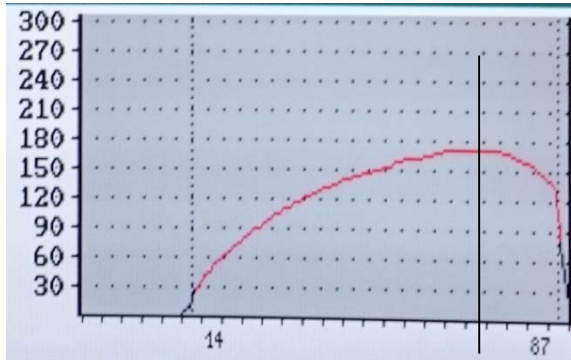


Abb. 6: Kraft-Winkel Kurve der Kniestrecke mit eingezeichnetem Drehmomentmaximum. Die x-Achse zeigt den Gelenkwinkel in °, die y-Achse das Drehmoment in Nm.

In der maximalen Auslastung der Muskulatur über den gesamten Gelenkbereich zeigt sich der Vorteil gegenüber dem isotonischen Messverfahren. Ein weiterer Vorteil gegenüber der isotonischen Messmethode ist die sichere Durchführung des Tests. Bei verletzten Athleten, deren Gelenkbereich eingeschränkt ist, kann dies beim isokinetischen Test auch berücksichtigt werden, da nicht der gesamte Bereich getestet werden muss.

Nachteilhaft an dieser Testform ist, dass sie stark von der verwendeten Maschine abhängt. Diese muss entsprechend für starke Athleten konstruiert sein, damit man überhaupt testen kann, was sich in einem hohen Anschaffungspreis widerspiegelt. Weiterhin werden bis auf die Beinpresse nur eingelenkige Bewegungen getestet. Ebenso ist die verwendete Bewegungsform einer konstanten Geschwindigkeit künstlich und in kaum einer Sportart zu finden.

In der Gegenüberstellung der einzelnen Testformen zeigt sich auch gut das Spannungsverhältnis zwischen präziser „Labormessung“, die mit hoher Standardisierung und niedriger Spezifik arbeitet und der „Feldmessung“, die mit hoher Spezifik, aber niedrigerer Standardisierung arbeitet.

2.7 Einsatzgebiete des Isomed 2000

Das Isomed 2000 lässt sich zur Diagnostik der Muskelfunktion, zum gezielten Training einzelner Muskelgruppen sowohl konzentrisch als auch exzentrisch und in der Rehabilitation für die Behandlung einiger Verletzungen einsetzen.

2.7.1 Diagnostik

Wie im Kapitel „Isokinetische Testform“ angeschnitten, wird das Isomed 2000 zur Diagnostik der Leistung der Muskulatur eingesetzt. Je nach Sportart werden unterschiedliche Testbatterien eingesetzt. Für lauf- und sprungorientierte Sportarten wie Feldhockey, Weitsprung liegt der Fokus vor allem auf den unteren Extremitäten. Es werden in der Regel die Streckung und Beugung des Hüft-, Knie- und Sprunggelenk getestet. Im Schwimmen werden vor allem die Innen- und Außenrotation der Schulter getestet.

Mit der isokinetischen Diagnostik lassen sich Aussagen über das Niveau der Kraftfähigkeiten eines Athleten gewinnen. Es können Stärken und Schwächen zwischen der Streck- und Beugemuskulatur, sowie die Größe der Seitigkeit quantifiziert werden.

An Hand eines Beispiels soll die Diagnostik erläutert werden: Es wird das Kniegelenk eines Athleten untersucht. Der Athlet führt dazu die Testübung Kniestreckung und –beugung mit einer vorgegebenen Testgeschwindigkeit von 60°/sek aus. Ein Standardtestprotokoll sieht dabei zwei Sätze a drei Wiederholungen mit einer Minute Pause vor. Der Athlet wird zu Beginn sitzend auf dem Hauptmodul fixiert, es wird seine Kniegelenksachse mit der des Dynamometerkopfes angeglichen. Nachdem die Einstellung abgeschlossen ist, kann der Athlet sich in einer kurzen Aufwärmphase mit der Testbewegung vertraut machen. Durch ein unmittelbares Feedback auf dem Monitor sieht der Athlet sein erzeugtes Drehmoment. Seine Aufgabe ist es die festgelegte Anzahl an Wiederholungen mit maximalem Einsatz in Beugung und Streckung zu absolvieren. Nach dem Test werden die Daten abgespeichert und stehen zur Auswertung bereit.

Für die Beurteilung wird das maximale Drehmoment in der isokinetischen Phase¹⁰ herangezogen. Es wird der Mittelwert aus den zwei besten maximalen Drehmomenten jeweils für die Streckung und Beugung, sowie für die linke und rechte Seite berechnet. Mit diesen vier Werten können die Verhältnisse der Beugung zur Streckung sowohl links als auch rechts bestimmt werden. In der Literatur finden sich zu diesem Thema für verschiedene Sportarten und die verschiedenen Gelenke entsprechende Vergleichswerte (PERRIN, S. 135ff.): Für das Verhältnis der Kniestreckung zu Beugung wird angegeben, dass die Beugung ungefähr 65% der Streckung entsprechen sollte.

Weiterhin lassen sich so die Beugung der linken mit rechter Seite, als auch die Streckung vergleichen. Differenzen von bis zu 10% zwischen der rechten und linken Seite gelten noch als zu tolerieren. Wird der Athlet in seiner Sportart sehr einseitig belastet, wie zum Beispiel im Weitsprung, können diese auch höher sein. Ab Differenzen 10% wird dem Athlet empfohlen diese durch Training zu minimieren.

Durch wiederholte Diagnostiken am Isomed 2000 können Athlet und Trainer den Trainingsfortschritt gut verfolgen. Um einzelne Athleten einer Mannschaft miteinander vergleichen zu können werden die absoluten Drehmomente durch das Körpergewicht dividiert, um einen relativen Drehmomentwert zu bekommen.

2.7.2 Training

Neben der Diagnostik der Athletik eines Sportlers kann das Isomed 2000 auch zum gezielten Training genutzt werden. Es können Schwächen beseitigt werden, aber auch das bestehende Kraftniveau verbessert werden. Eine Besonderheit des Isomed 2000 ist die Möglichkeit unter kontrollierten Bedingungen exzentrisch zu trainieren. Neben der konzentrischen Arbeitsweise des Muskels, bei der sich Ursprung und Ansatz des Muskels einander annähern, entfernen sich bei exzentrischer Arbeitsweise Ursprung und Ansatz des Muskels voneinander. In der Praxis bedeutet es, dass von außen eine so große Kraft auf den Muskel wirkt, dass diese sich nicht mehr verkürzen kann, sondern auseinander gezogen wird. Der Athlet kann die entstehende Gelenkbewegung nur noch abbremsen. Legt man einem Athleten ein Gewicht in Kniebeuge auf, das höher ist als sein 1-RM, kann er dieses nur noch abbremsen, aber nicht mehr zurück in die Ausgangsposition bringen. Seine Bein Streck-Muskulatur arbeitet nun exzentrisch. An dem Beispiel ist ersichtlich, dass diese Form des Trainings sehr anspruchsvoll in der Durchführung ist und mit besonderen Vorsichtsmaßnahmen zur Sicherheit des Athleten versehen sein muss.

¹⁰ Da die Bewegung immer aus der Ruhe bzw. einem Umkehrpunkt beginnt, muss der Messadapter erst beschleunigt und vor dem Umkehrpunkt erst abgebremst werden. Dabei entstehen eine positive und negative Beschleunigungsphase. Diese werden für die Auswertung ignoriert.

Die exzentrische Arbeitsweise der Muskulatur findet sich in nahezu allen sportlichen Bewegungen die gegen die Schwerkraft gerichtet sind. Bei allen Sprüngen muss die Muskulatur in der Landungsphase erst exzentrisch arbeiten, bevor sie in der Absprunghase konzentrisch arbeiten kann. Beim Sprinten werden die Folgen des hohen Zuges durch die exzentrische Arbeitsweise der Beinbeuger deutlich, wenn sich der Athlet einen Muskelfaserriss der ischiocruralen Muskelgruppe zuzieht (Liu et al. 2012). Zur Verletzungsprophylaxe kann mit dem Isomed 2000 in sicherer Art und Weise auch exzentrisch trainiert werden. Folgende Sicherheitsmaßnahmen sind vorhanden: Es lässt sich der Gelenkbereich festlegen, in dem der Athlet trainieren soll und es kann eine Maximalkraft eingestellt werden, bei deren Überschreiten der Isomed 2000 stoppt und so den Athleten vor Verletzungen schonen kann.

Allerdings ist der Transfer von der exzentrischen Arbeitsform in die konzentrische Arbeitsform nur sehr begrenzt bzw. nicht vorhanden (Wirth 2011, S. 547 ff.). Problematisch ist auch das Erreichen sehr hoher Spannungen im Muskel, wodurch Mikrotraumen entstehen können, die als ein Auslöser für die Hypertrophie des Muskels angesehen wird (Wirth 2011, S. 214). Dies führt zu einer hohen Beanspruchung der Muskulatur, die in der Regel mit Muskelkater einhergeht. Damit der Sportler im sportartspezifischen Training nicht zu stark eingeschränkt wird, muss das exzentrische Training entsprechend dosiert werden. Auch als Trainingsvariation oder beim Erreichen eines Kraftplateaus kann es gewinnbringend eingesetzt werden (Wirth 2011, S. 547 ff.).

2.7.3 Rehabilitation

Auch in der Rehabilitation hat das exzentrische Training seinen Platz. In der Behandlung von Tendinosen zeigen sich vielversprechende Resultate (Wirth 2011, S. 548-549). Auch hier kann das Isomed 2000 mit seiner flexiblen Programmierbarkeit und hohen Sicherheit die Behandlung unterstützen. Durch das unmittelbare Feedback der erzeugten Drehmomentwerte, kann das Training sehr gut dosiert ausgeführt werden, ohne dass der Sportler unnötigen Schmerzen ausgesetzt wird.

Neben Achillessehnenproblemen können auch Patellaspitzensyndrom erfolgreich behandelt werden und der Athleten kann nach einigen Wochen wieder ein schmerzfreies Training absolvieren. Das Rückenmodul leistet eine große Hilfe bei der Behandlung von Beschwerden im unteren Lendenwirbelbereich. Nach einem rein konzentrischen Training für Bauch und Rücken und einem weiterem konzentrisch/exzentrischem Training für den Rücken, lassen die Schmerzen nach einigen Wochen nach bzw. verschwinden.

Einige Verletzungen wie eine Distorsion im oberen Sprunggelenk oder ein Kreuzbandriss erfordern ein stark eingeschränktes sportartspezifisches Training oder sogar eine zeitweise Ruhigstellung des Gelenks. Dabei kann das Isomed 2000 helfen, durch die geführte (passive) Bewegung im schmerzfreien Gelenkbereich, die Mobilisierung des Gelenks wiederherzustellen. Auch die damit verbundene Dysbalance der verletzten Seite kann mit gezieltem Training innerhalb einiger Wochen wieder ausgeglichen werden.

2.8 Zusammenfassung

Die besonderen Arbeitsweisen des Isomed 2000 und ihre verschiedenen Einsatzgebiete sollten nun grundlegend erklärt sein. Neben den vielen Vorteilen des Isomed 2000 sei allerdings darauf hingewiesen, dass die Bedienung recht komplex ist und ein Training oder eine Diagnostik viel Zeit in Anspruch nehmen kann. Zum Beispiel dauert ein Training mit den Übungen „Beinpresse“, „Kniegelenk“, Hüftgelenk“ und „Fußgelenk“ (jeweils rechts und links, außer Beinpresse) bei einem mittleren Volumen von 4x6 Wiederholungen ungefähr zwei Stunden in der ersten Einheit und ca. 1,5 Stunden in den weiteren Einheiten. Dies liegt daran, dass in der ersten Einheit alle Einstellungen getätigt werden müssen, die in ab der zweiten Einheit automatisch angefahren werden können. Somit wird klar, dass die Diagnostik und das

Training am Isomed 2000 am OSP ausschließlich Kaderathleten der A-C/D Kader vorbehalten bleibt.

Literaturverzeichnis

Liu, Hui; Garrett, William E.; Moorman, Claude T.; Yu, Bing (2012): Injury rate, mechanism, and risk factors of hamstring strain injuries in sports: A review of the literature. In: *Journal of Sport and Health Science* 1 (2), S. 92–101. DOI: 10.1016/j.jshs.2012.07.003.

Perrin, David H. (1993): *Isokinetic exercise and assessment*. Champaign, IL: Human Kinetics Publishers.

Wirth, Klaus (2011, 2011): *Exzentrisches Krafttraining. Auswirkungen auf unterschiedliche Maximal- und Schnellkraftparameter*. 1. Aufl. Köln: Sportverl. Strauß (Schriftenreihe des Bundesinstituts für Sportwissenschaft, [N.F.], 2011,02).

Autor:

Christian Günther

OSP Hessen

Otto-Fleck-Schneise 4, 60528 Frankfurt

c.guenther@lsbh.de

Trainingslager in Griechenland - Welcome to GREECE!

...the ideal sport tourism destination that combines:

- favorable weather conditions
- high – standard infrastructures
- easy access from all over the world
- world – class cultural attractions
- modern amenities
- natural beauty

THE DESTINATION

The region of Peloponnese is the homeland of Olympic Games and it is located in southern Greece. Literately means “the island of Pelops” and is the largest Peninsula of Greece with easy access and ideal Mediterranean climate

The main highlights of Peloponnese region are the followings: Isthmus of Corinth, Epidaurus Festival, Ancient Olympia, the legendary Sparta, Olive Tree Routes, Wineries Tour, Heraion Lagoon, Rally Acropolis, Casino Loutraki, Costa Navarino Luxury Resort, International Airport.

LOUTRAKI THE HOST CITY

LOUTRAKI city is a top sport destination in Central Greece, ideal for tourism year-round. The state-of-the-art sports facilities both for individual and team sports, provide professional and amateur athletes with the ideal environmental conditions for train camps & sports events.

Top quality accommodation

The significant tourist infrastructure that presents a total of 50 hotels & 5.000 beds.

Casino Nights

The luxurious, Loutraki Casino, the largest one in Europe, with gaming halls of 100 tables and 1000 slot machines, offering the most modern and exciting games.

Natural Thermal Spa & Balneology

Loutraki has a long history in Spa and Thermalism.

The modern Loutraki Thermal Spa is an impressive establishment where visitors enjoy wellness sessions in a luxurious environment combined with service of impeccable quality.

LOUTRAKI / THE CITY OF SPORTS

The city has hosted countless major International, European and Mediterranean championships and tournaments with unrivalled success.

WHO WE ARE

SPORTCAMP, one of the largest and most qualitative private sport camps in Greece, **is located in the city of Loutraki, just an hour away from Athens and El. Venizelos** airport. We provide a variety of quality sport services.

SPORTCAMP...

- is the first sport camp for kids in Greece.
- offers all inclusive professional training, accommodation, nutrition, recreation and rehabilitation services.
- is a reliable, experienced sports camps & tours organizer.
- comprises experienced staff, partners and academic instructors.
- operates since 1978.
- proclaims health and safety.
- provides integrated travel services. (in cooperation with Sport Travel Loutraki – our own travel agency)

SPORTCAMP is located in a privilege destination and has hosted with unrivalled success many major International, European and Mediterranean championships and tournaments while it is the Official Training Center for many Hellenic Sports Federations. SPORTCAMP offers tailor – made packages & full Travel Services Agency.

High Standard Infrastructure

- Sport venues
- 2 Indoor Halls
- 4 Soccer Fields (1 with natural grass)
- Swimming Pool
- Fitness Room
- Gym
- 6 Beach Volleyball Courts
- 2 Outdoor Courts (basketball, Volleyball)
- 2 Tennis Courts

Accommodation

modern, air-conditioned and fully equipped dorms and log houses Dining

- fully equipped SPORTCAMP'S restaurant

Other facilities that SPORTCAMP has are:

- Conference room,
- Outdoor Amphitheatre,
- Sauna – Massage Room

Our Services

Our services combines in a unique way the sport services you are looking for, including training and competition, with complete travel services, such as transportation, accommodation, dining, entertainment, rehabilitation, excursions, other activities

Sports Services

- Training Camps
- National & International Meetings
- Coaching Services
- Seminars

- Recovery Services

Travel Services

- Accommodation
- Dining
- Transfers
- Excursions & Trips
- Fun Tours

OPEN-AIR AQUATIC CENTERS

LOUTRAKI MUNICIPAL SWIMMING CENTER

The new outdoor Loutraki Municipal Swimming Centre, K1 category, has been constructed according to the Olympic requirements and it has two heated pools:

- 25 x 21 x 2m, 8 anti-wave lanes
- 50 x 21 x 2m, 8 anti-wave lanes

The modern Municipal Swimming Centre of Loutraki is equipped with starting blocks, audio start system, electronic touch panel, electronic timing equipment, water polo goals, etc. It may host any kind of training in aquatics, as well as any major competition.

SPORTCAMP Center

Swimming Pool

- 25x12.5m, 3.15m maximum depth, 6 anti- wave lanes, \ starting blocks, timing equipment and two blocks of changing rooms)
- Training kids pool 12x6m

OPEN WATER

HERAION LAGOON

Heraion Lagoon is a 20 minutes' drive away from Loutraki. Arion nautical Club fully equipped nautical facilities will ensure the best sport and weather conditions.

OTHER AQUATIC CENTERS

Kallithea Municipal Sports & Recreation Park

The brand new outdoor swimming pool of the Center was built by the Italian architect Renzo Piano in 2013:

- 50 x 21 x 2m, 10 lanes
- Kids pool

Tripoli Municipal Indoor Swimming Pool

The indoor Tripoli Municipal Swimming Pool has hosted many major national swimming and water polo events. It has two heated pools:

50 x 21 x 2m, 8 lanes Kids pool

The swimming pool is equipped with starting blocks, audio start system, electronic timing equipment, water polo goals, etc.

DESTINATIONS

We operate a full services travel agency that meets the needs and demands of sport clubs and groups to all destinations around Greece with emphasis in Loutraki and Athens.

Greece is the ideal sport tourism destination that combines:

- Favorable weather conditions
- High - Standard Infrastructures

- Easy access from all over the world
- World - class cultural attractions
- Modern amenities
- Natural beauty

LOUTRAKI

Loutraki city is a top sport destination in Central Greece, ideal for tourism year-round. The unique combination of the mild Mediterranean climate, the integrated sports facilities and hospital infrastructure provide the ideal environmental conditions for both professionals and amateur athletes, training camps and sports events. The city comprise a set of singular features inclusively:

- proximity to Athens & the Eleftherios Venizelos international airport
- significant tourist infrastructure
- state-of-the-art sports facilities
- mild Mediterranean climate
- spa treatments and wellness at Loutraki Thermal Spa
- luxurious Casino nights at the largest one in Europe

The city has hosted with unrivalled success many major International, European and Mediterranean championships and tournaments.

ATHENS

The 2004 Olympic City of Athens is a worldwide sports destination, combining state-of-the-art infrastructure, excellent sports facilities and easy access from all over the world with world-class cultural attractions, modern amenities, diverse entertainment and natural beauty.

- a spectacular Mediterranean landscape
- one of Europe's safest capitals
- its transportation network is user-friendly
- numerous museums and archeological sites
- an award winning airport
- more than 30,000 rooms to suit all budgets
- hospitality, setting and character are guaranteed

Acropolis Museum Panathenaic Stadium Odeon of Herodes

TRIPOLI

Tripoli is a vibrant city, full of life, less than two hours drive from the capital city of Athens. Tripoli has managed to maintain its long upscale tradition while, at the same time, it constitutes a role model of city development. Although a city with commercial and production history, it simultaneously is a welcoming place with warmth, friendly people and intense colors.

We have hosted following teams

GERMANY

- SV Mannheim
- Nikar Heidelberg
- VFL Waiblingen
- SG Ruhr

UNITD KINGDOM

- St. Felix SC

- Salisbury SC
- Dover Lifeguard
- Teddington SC
- Harrow SC
- Maidstone SC
- COAST

FRANCE

- Tremblay SC
- Neptune SC
- ES Vitry
- CN Havres
- TOEC Dolphins
- SFOC
- SN Versailles
- SN Sartrouville
- Dunkerque SC

SCANDINAVIC COUNTRIES

- Elverum SC (Norway)
- Alesund SC (Norway)
- Tampere SC (Finland)
- Nurmijavi SC (Finland)
- Ruman Uimaseura (Finland)

BELGIUM

- ACPR
- CNSW
- DDAT

MALTA

- Sirens SC

RUSSIA

- Salekhard SC
- DS Molodezhniy
- Dush 30
- Omsk Swim Team
- SKA Swim Team
- Raduga SC

ISLAND

- Afturelding Reykjavik

Some Testimonials: Wibke Ahrens (coach of SV Mannheim)

1.) Staff

Iioana was very kind and helpful for my stay at the hospital and the mothers stay with the Loutraki police because of the loss of her wallet. Also she arranged the change of the airport transfer very fast. Perfect and fast help. Thank's for that.

2.) Bustransfers

The bus drivers were always on time, very kind and flexible even with spontaneous changes.

3.) Pool

The pool is very good. Clean, modern and well maintained. Staff around was always nice and helpful. The water is very good. Well heated and clear! Some more training watches would be

good, so that one can see them from every lane and side of the pool. For test results trainers have to write down some tables around the pool would be helpful. Also some benches where the swimmers can lay down their warming coats and rucksacks. Sometimes the showers were cold. Not so good when the temperature outside is not so nice! ;) For the trainers an opportunity to get some coffee or soft drinks would be nice.

4.) Gym

Very well equipped and clean. What I do not understand why the machines are standing on pallets. For that reason the training sometimes gets a bit wobbly.

5.) Hotel

Staff at the hotel was very nice and always fast in solving problems. Especially the ladies at the reception. The rooms are functional and sufficiently large. Bathroom is okay and the balcony very nice. The rooms were always cleaned very well and fast.

In some triple rooms there was only a very wobbly box bed which didn't work for most of the swimmers. Throughout the days we tried to replace them step by step. At some days there were School groups from France or Belgium at the hotel. In these days/nights it was hellishly loud so that the swimmers could sleep until midnight or something.

Of course there is nothing to do against it, but I wanted to mention it. W-Lan is nearly not working. And some of the swimmers really missed German TV. ;)

6.) Meals

Breakfast was okay. Maybe the hotel should provide a second Toaster so the queue would be much smaller. Lunch and dinner was always palatable and rich but not varied enough sometimes. Most of the days there was no vegetable (grilled or cooked) only meat, side dishes (rice, pasta, potatoes) and salad.

Also there could have been a second main course to choose. Mainly the swimmers missed dessert! :) At some days two or three groups were send to meal at the same time. That didn't work. But the staff was always making an effort very fast!

Adonis Karalaonis (Team Manager of Afturelding Reykjavik)

SPORTCAMP friends thank you for everything. I can't wait to come back and enjoy the Greek sun and food

Jacky Brochen (coach of CN Havres)

I wanted to thank you for the wonderful welcome we had during our training camp in Sport Camp. All swimmers are raved about and highly motivated. Thank you to the staff of the reception, kitchens, good training conditions... It was a very nice stay :-)) I hope to return very soon, several coaches have asked me for information to come to sports camp.

IN CONCLUSION

Why Us

- Long experience in Training Camps
- High-standard infrastructure for technical training and physical conditioning
- Favorable climatic conditions
- Personalized customer service by qualified and experienced staff
- All-inclusive customized packages
- logistics cost minimization (transfers, financials)
- menu adjusted to group needs

Contact Us

P.O Box 150 -20300 Loutraki, Greece

T: +30 27440 23999, 66860 | F: +30 27440 26930 |

E: info@swimmingtours.gr

W: www.swimmingtours.gr