

## Inhalt

|  |    |
|--|----|
| <b>Grußwort der Veranstalter</b> .....   | 13 |
| <b>Grußwort des Vorsitzenden der asp</b> .....   | 14 |
| <b>Hauptvorträge</b> .....   | 15 |
| <i>Ralf Schwarzer</i><br>Volitionale Prozesse im Sport:<br>Der Beitrag der Gesundheitsverhaltenstheorie .....  | 16 |
| <i>Stuart Biddle</i><br>Understanding physical activity as a health behaviour:<br>There is no simple answer to a simple question .....   | 16 |
| <i>Hans Eberspächer</i><br>Mentales Training .....   | 17 |
| <i>Peter Gollwitzer</i><br>Flexible tenacity in goal pursuit .....   | 18 |
| <b>AK 1</b><br><b>Theories to Promote Physical Activity</b> .....  | 19 |
| <i>Stuart Biddle</i><br>Theories of physical activity behaviour:<br>Do we focus too much on psychology and not enough on behaviour? .....  | 20 |
| <i>Anja Achtziger, Norbert Michalski &amp; Peter Gollwitzer</i><br>Coping with stressful events via implementation intentions .....  | 21 |
| <i>Benjamin Schüz, Falko Sniehotta &amp; Urte Scholz</i><br>...what if something crops up? Action planning, coping planning and action<br>control protect good intentions from good reasons to refrain ..... | 22 |
| <i>Jochen Ziegelmann</i><br>Adoption and maintenance of physical activity: Two planning interventions<br>in young, middle-aged, and older Adults .....   | 23 |
| <i>Sonia Lippke, Ronald Plotnikoff, Kerry Courneya, Nicholas Birkett &amp; Ronald Sigal</i><br>A test of the HAPA model to predict physical activity in individuals<br>with type 2 diabetes .....            | 24 |
| <b>AK 2</b><br><b>Selbstgesteuertes Technik- und Taktiklernen im Sport</b> .....   | 25 |
| <i>Bernd Gröben</i><br>Kooperatives Lernen in einem peer-basierten Sportunterricht –<br>aktuelle Befunde und Forschungsperspektiven .....  | 26 |
| <i>Daniel Memmert &amp; Andreas Born</i><br>Zum fremd- und selbstgesteuerten Taktiklernen .....  | 27 |

|  |           |
|--|-----------|
| <i>Andreas Born &amp; Daniel Memmert</i>   |           |
| Selbststeuerung der Übungsfrequenz beim Taktiklernen .....   | 28        |
| <i>Andreas Bund &amp; Dirk Ferwagner</i>   |           |
| Prüfung eines Modells zum selbstgesteuerten Bewegungskernen .....  | 29        |
| <i>Babett Lobinger</i>   |           |
| Psychologische Analyse der Sprungvorbereitung im Stabhochsprung .....  | 30        |
| <b>AK 3</b>  |           |
| <b>Persönlichkeit, Motivation und Sport .....</b>  | <b>31</b> |
| <i>Martina Kanning</i>   |           |
| Körperliche Aktivität erfassen und bewerten .....  | 32        |
| <i>Thorsten Weidig &amp; Michael Diehl</i>   |           |
| Der Einfluss von Selbstwert, Optimismus und Leistungsmotiv auf<br>Leistungsziele in leichtathletischen Disziplinen ..... | 33        |
| <i>Oliver Stoll, Kathleen Otto &amp; Joachim Stoeber</i>   |           |
| Perfektionismus im Sport: Dimensionen, Korrelate, Effekte .....  | 34        |
| <i>Roberta Antonini Philippe, Astrid Mehr &amp; Roland Seiler</i>  |           |
| Klettern und Essstörungen: Psychologische Determinanten .....  | 34        |
| <i>Reinhild Kemper &amp; Nina Leibig</i>   |           |
| Motivationale Aspekte von Jugendlichen mit Adipositas .....  | 35        |
| <b>AK 4</b>  |           |
| <b>Theorieforum: Forschungsmethodologie für die Sportwissenschaft .....</b>  | <b>37</b> |
| <i>Gunnar Drexel</i>   |           |
| Wissenschaftsphilosophische Grundlagen .....   | 38        |
| <i>Achim Conzelmann</i>  |           |
| Forschungsmethoden .....   | 38        |
| <i>Manfred Wegner</i>  |           |
| Forschungsdesign .....   | 39        |
| <i>Ralf Brand</i>  |           |
| Techniken der Datenerhebung und Datenanalyse (Wort) .....  | 40        |
| <i>Markus Raab</i>   |           |
| Datenanalyse: Das Null-Ritual und der Umgang mit Effekten .....  | 41        |
| <i>Dorothee Alfermann</i>  |           |
| Wissenstransfer .....  | 41        |
| <b>AK 5</b>  |           |
| <b>Leistungssport .....</b>  | <b>43</b> |
| <i>Astrid Kronsbein &amp; Klaus Willimczik</i>   |           |
| Homo Sportivus Oeconomicus – Intrinsische und extrinsische<br>Motivationsanreize in Spitzensportkarrieren .....          | 44        |

|  |    |
|--|----|
| <i>Pia-Maria Wippert, Jan Mayer &amp; Jens Wippert</i><br>Zur Wirksamkeit psychologischer Leistungsdiagnostik auf die Selbstregulation. Untersuchungen im Rahmen der Deutschen Ski-Nationalmannschaft ...                      | 45 |
| <i>Friederike Rasche, Heiko Ziemainz &amp; Gabriele Neumann</i><br>Sportpsychologische Diagnostik im Leistungssport .....  | 46 |
| <i>Alois Kogler, Birgit Harb, Sepp Porta, Liselotte Kogler &amp; Ilse Müller</i><br>Selbstmanagement als Trainingsprinzip im Ski-Leistungssport.<br>Ein psychologisches Trainingsprogramm mit physiologischer Evaluierung .... | 47 |
| <i>Steffen Hecke</i><br>Sportpsychologische Betreuung im Ju-Jutsu – Vorbereitung auf die Weltmeisterschaft 2004 in der Disziplin Fighting .....  | 48 |
| <i>Günter Amesberger</i><br>Sportpsychologische Betreuung im Rahmen der Vorbereitung die Fußball-EM 2008 "Challenge 2008" .....  | 49 |
| <b>AK 6</b>  |    |
| <b>Kognition 1</b> .....   | 51 |
| <i>Alfred Effenberg</i><br>Antizipative Verhaltenskonzepte, sensorische Konsequenzen – Was wird antizipiert? .....   | 52 |
| <i>Henning Plessner, Ildico Trefzer, Philipp Hess &amp; Johannes Fischbach</i><br>Hilft Nachdenken bei der Vorhersage von Fußballergebnissen? .....  | 53 |
| <i>Andreas Wilhelm</i><br>Hilfen zur Selbststeuerung? Die Wirksamkeit von Interventionen während des Wettkampfs .....  | 54 |
| <i>Oliver Höner &amp; Thomas Hermann</i><br>Selbststeuerung im Sportspiel mittels interaktiver Sonifikation .....  | 55 |
| <i>Elmar Kornexl, Barbara Hotter &amp; Jürgen Thaler</i><br>Zum Training der zeitlichen Absprunggenauigkeit (Timing) – Skispringen .....   | 56 |
| <i>Thomas Schack</i><br>Selbststeuerung im Kontext von Ablenkungsreizen .....  | 57 |
| <b>AK 7</b>  |    |
| <b>Sozialpsychologie</b> .....   | 59 |
| <i>Andreas Hoffmann</i><br>Wahrgenommene soziale Normen als sozialpsychologisches Konstrukt der Verhaltenssteuerung im Sport? .....  | 60 |
| <i>Irina Kaufmann &amp; Maike Tietjens</i><br>Motivation und Interesse im Schulsport .....   | 61 |
| <i>Markus Gerber &amp; Uwe Pühse</i><br>Sportaktivität und soziale Unterstützung bei Jugendlichen .....  | 62 |

|  |    |
|--|----|
| <i>Katharina Engelhard &amp; Babett Lobinger</i>   |    |
| Wahrgenommene geschlechtsspezifische Unterschiede im<br>Führungsverhalten von Trainerinnen und Trainern im Damenhandball ..... | 63 |
| <i>Willi Geser &amp; Christian Uhl</i>   |    |
| Bindungsorientierungen und Commitment im Mannschaftssport .....  | 64 |
| <b>AK 8</b>  |    |
| <b>Stadienmodelle und Compliance</b> .....   | 65 |
| <i>Veronika Ströbl &amp; Heiner Ellgring</i>   |    |
| Existieren qualitative Unterschiede zwischen den Stufen des<br>Transtheoretischen Modells der Verhaltensänderung? .....        | 66 |
| <i>Birte Dohnke, Enno Nowossadeck &amp; Werner Müller-Fahmow</i>   |    |
| Eine stadientheoretische Untersuchung der Herzgruppenteilnahme .....   | 67 |
| <i>Darko Jekauc, Alexander Woll, Damir Dugandzic, Susanne Tittlbach &amp; Klaus Bös</i>  |    |
| Sport, aber bloß nicht für immer! Eine längsschnittliche Analyse der<br>habituellen sportlichen Aktivität .....                | 68 |
| <i>Ines Pfeffer &amp; Dorothee Alfermann</i>   |    |
| Motivation zu regelmäßiger sportlicher Aktivität .....   | 69 |
| <i>Sascha Kopczynski &amp; Michael Kellmann</i>  |    |
| Einstellung zum Sport und zu sportlicher Aktivität bei adipösen<br>Jugendlichen .....  | 70 |
| <b>AK 9</b>  |    |
| <b>Aufmerksamkeit und Motorik</b> .....  | 71 |
| <i>Ernst-Joachim Hossner, Mathias Hegele, Daniel Erlacher &amp; Felix Ehrlenspiel</i>  |    |
| Zur Funktionalität aufmerksamer Kontrolle .....  | 72 |
| <i>Andre Arnold &amp; Markus Raab</i>  |    |
| Zur Beeinflussung des Aufmerksamkeitsfokus durch Instruktionen .....   | 73 |
| <i>Frank Hänsel &amp; Harald Seelig</i>  |    |
| Selektive und synthetische Funktionen der Aufmerksamkeit .....   | 74 |
| <i>Karen Zentgraf</i>  |    |
| Lerneffekte des Aufmerksamkeitsfokus auf die Bewegungsausführung<br>einer diskreten Jonglageaufgabe .....                      | 75 |
| <i>Heiko Maurer</i>  |    |
| „Choking under Pressure“. Gleiche Prozesse bei internaler Fokussierung<br>und psychischem Druck? .....                         | 76 |
| <b>AK 10</b>   |    |
| <b>Zielsetzung und Selbststeuerung</b> .....   | 77 |
| <i>Harald Seelig &amp; Reinhard Fuchs</i>  |    |
| Messung der sportbezogenen Selbstkonkordanz .....  | 78 |

|  |           |
|--|-----------|
| <i>Gorden Sudeck</i>   |           |
| Selbstkonkordanz gesundheitsorientierter Sportaktivitäten –<br>Entwicklung und Validierung eines Messinstrumentariums .....                          | 79        |
| <i>Julia Schüler &amp; Thomas Langens</i>  |           |
| Die psychische Zielverfolgungskrise beim Marathonlauf und ihre<br>Überwindung durch Selbstinstruktionen .....  | 80        |
| <i>Elke Knisel, Hanno Strang, Tilo Bernhardt, Barbara Kacerek, Dorota Lezinsky,<br/>Anja Niedling, Inga Weidlich &amp; Claudia Ziegler</i>           |           |
| Selbststeuerung bei übergewichtigen und adipösen Jugendlichen .....  | 81        |
| <b>AK 11</b>   |           |
| <b>Prognose und Talentauswahl .....</b>  | <b>83</b> |
| <i>Felix Ehrlenspiel, Jürgen Beckmann, Anne-Marie Elbe &amp; Birgit Szymanski</i>  |           |
| Das Entwicklungstempo in konditionellen Merkmalen:<br>ein geeignetes Talentkriterium? .....  | 84        |
| <i>Roland Seiler, Markus Tschopp, Daniel Birrer &amp; Jürg Schmid</i>  |           |
| Langfristige Prognose des sportlichen Erfolgs im Fußball aus<br>psychologischen Parametern .....   | 85        |
| <i>Ilka Seidel</i>   |           |
| Die psychische Belastbarkeit sportlicher Talente als Talentprädiktor? .....  | 86        |
| <i>Jürgen Beckmann &amp; Anne-Marie Elbe</i>   |           |
| Sportpsychologische Eignungsdiagnostik und Monitoring für Sporttalente .....   | 87        |
| <b>AK 12</b>   |           |
| <b>Verletzungsprophylaxe .....</b>   | <b>89</b> |
| <i>Barbara Halberschmidt &amp; Maike Tietjens</i>  |           |
| Psychologische Schulsportunfallforschung .....   | 90        |
| <i>Sabine Würth</i>  |           |
| Psychologische Determinanten für Sportverletzungen –<br>wer verletzt sich bei der Sparteignungsprüfung? .....  | 91        |
| <i>Jens Kleinert, Babett Lobinger, Gaspar Morey-Klapsing, Chloé Kleinknecht &amp;<br/>Kiros Karamanidis</i>  |           |
| Motorische Defizite bei Mehrfachtigkeit im Straßenverkehr: Eine labor-<br>experimentelle Studie unter Berücksichtigung stabiler Personfaktoren ..... | 92        |
| <i>Nadja Schott</i>  |           |
| Altersbedingte Veränderungen zeitlich-räumlicher Gangparameter .....   | 93        |
| <b>AK 13</b>   |           |
| <b>Selbstkonzeptentwicklung .....</b>  | <b>95</b> |
| <i>Achim Conzelmann &amp; Frank Hänsel</i>   |           |
| Selbstkonzeptentwicklung – Struktur und Dynamik .....  | 96        |
| <i>Jeannine Stiller, Ines Pfeffer &amp; Dorothee Alfermann</i>   |           |
| Beeinflusst sportliche Aktivität das physische Selbstkonzept? .....  | 97        |

|   |     |
|---|-----|
| <i>Ulrike Burrmann</i>  |     |
| Effekte des Sporttreibens auf die Entwicklung des Selbstkonzepts .....  | 97  |
| <i>Erin Gerlach</i>   |     |
| Selbstkonzepte und Bezugsgruppen. Entwicklung selbstbezogener<br>Kognitionen beim Übergang von der Primar- zur Sekundarschule .....               | 98  |
| <i>Maïke Tietjens</i>   |     |
| Vergleichsprozesse und sportbezogene Fähigkeitskonzepte im<br>Jugendalter .....   | 99  |
| <i>Damir Dugandzic &amp; Alexander Woll</i>   |     |
| Kontrollüberzeugungen und Körperkonzept von Nachwuchsfußballern .....   | 100 |
| <b>AK 14</b>  |     |
| <b>Kognition 2</b> .....  | 101 |
| <i>Claudia Voelcker-Rehage</i>  |     |
| „Dem Geist Beine machen“ – Gibt es einen Zusammenhang zwischen<br>motorischer und kognitiver Entwicklung im frühen Kindesalter? .....             | 102 |
| <i>Nadine Mewes, Michael Kellmann &amp; Gernot Jendrusch</i>  |     |
| Veränderung der dynamischen Sehleistung durch körperliche und<br>psychische Belastungen .....   | 103 |
| <i>Norbert Hagemann, Rouwen Cañal-Bruland, Tobias Havers, Simone Lotz,<br/>Eva Pinckernel &amp; Bernd Strauß</i>                                  |     |
| Der Einfluss von Wahrnehmungs-Handlungs-Kopplung auf die Entwicklung<br>von Entscheidungsprozessen im Fußball .....                               | 104 |
| <i>Jörg Schorer</i>   |     |
| Being-just-in-time als Indikator für die Expertise von Handballtorhütern .....  | 105 |
| <i>Norbert Hagemann &amp; Arndt Ziegler</i>   |     |
| Der Vorteil von Linkshändern im Tennis .....  | 106 |
| <i>Daniel Memmert &amp; Norbert Hagemann</i>  |     |
| Training von perzeptiven Fertigkeiten im Badminton .....  | 107 |
| <b>AK 15</b>  |     |
| <b>Stress, Emotion und Befinden</b> .....   | 109 |
| <i>Katja Vetter</i>   |     |
| Aktivierung und Selbstregulation beim Sportklettern mit Anfängern .....   | 110 |
| <i>Ulrike Rimmel, Dominique Huber, Franziska Wetzel, Jacqueline Hofer,<br/>Roland Seiler, Bernard Marti, Ulrike Ehlert &amp; Markus Heinrichs</i> |     |
| Schützt körperliche Fitness vor psychischem Stress? .....   | 111 |
| <i>Gabriele Dietmaier, Udo Anegg &amp; Roswith Roth</i>   |     |
| Coping und Leistungsfähigkeit bei Sporttauchern:<br>Psychologische und physiologische Parameter .....   | 112 |
| <i>Barbara Hotter, Raffaella Sartori &amp; Günther Mitterbauer</i>  |     |
| Befindlichkeitsveränderungen durch Sport- und Bewegungstherapie<br>in der Entwöhnungsbehandlung von Alkoholabhängigen .....                       | 113 |

|   |     |
|---|-----|
| <i>Monika Liesenfeld, Jürgen Beckmann, Anne-Marie Elbe &amp; Franziska Wenhold</i><br>Einfluss der Handlungs-/Lageorientierung und Entfremdung auf den<br>Erholungsprozess .....  | 114 |
| <i>Sabine Rethorst &amp; Sandra Belczowski</i><br>Die körperbezogene soziale Angst (SPAS-D) – eine testtheoretische<br>Analyse einer deutschen Version der Social Physique Anxiety Scale .....                              | 115 |
| <b>Postersession</b> .....  | 117 |
| <i>Michael Fröhlich</i><br>Selbststeuerung im Sport mittels Herzfrequenzvariabilität .....  | 118 |
| <i>Daniel Birrer, Roland Seiler &amp; Andrea Binggeli</i><br>Konfirmatorische Faktorenanalyse des Erholungs-Belastungs-<br>fragebogens-Sport .....  | 119 |
| <i>Jutta Ahnert, Klaus Bös &amp; Wolfgang Schneider</i><br>Stabilität und Vorhersage koordinativer Fähigkeiten vom Vorschul-<br>bis ins frühe Erwachsenenalter .....  | 120 |
| <i>Dirk Büsch &amp; Claudia Reiter</i><br>Robustheit des Global-Local-Visual-Processing-Tests .....   | 121 |
| <i>Anja Steinbacher, Jens Kleinert, Peter Spitzenpfeil &amp; Ulrich Hartmann</i><br>Zusammenhang von körperlicher Befindlichkeit und körperlichen<br>Leistungsfähigkeit – Zum Einfluss unterschiedlicher Skalierungen ..... | 122 |
| <i>Sabine Jüngling &amp; Jens Kleinert</i><br>Risikoentscheidungen in virtuellen und realen Gefahrensituationen –<br>Verfahrensentwicklung und erste Validierungsschritte .....   | 123 |
| <i>Daniel Erlacher &amp; Michael Schredl</i><br>Üben einer Zielwurfaufgabe im Klartraum: Eine Online-Studie .....   | 124 |
| <i>Daniel Erlacher &amp; Michael Schredl</i><br>Schlaf und Gedächtniskonsolidierung .....   | 125 |
| <i>Nele Tielemann, Markus Raab, Andre Arnold &amp; Hilke Zastrow</i><br>Was Blicke verraten und was nicht! .....  | 126 |
| <i>Stefan Valkanover &amp; Astrid Mehr</i><br>Risikosport und gewalttätiges Verhalten bei SchülerInnen .....  | 127 |
| <i>Sebastian Brückner</i><br>AAASP: Angewandte Sportpsychologie in Nordamerika .....  | 128 |
| <i>Jeannine Stiller, German Ross &amp; Dorothee Alfermann</i><br>Vergleich zweier Rückenschulkonzepte unter psychologischer Sicht .....   | 128 |
| <i>Reinhild Kemper &amp; Dieter Teipel</i><br>Aspekte des Selbst- und Fremdbildes von behinderten<br>Leistungssportlern .....   | 129 |
| <i>Oliver Knobl, Anna Kurz &amp; Nadja Schott</i><br>Stürze bei Senioren: Können diese verhindert werden? .....   | 130 |

|  |     |
|--|-----|
| <i>Birte Dohnke, Enno Nowossadeck &amp; Werner Müller-Fahnow</i><br>Geschlechterunterschiede der Selbstregulation der<br>Herzgruppenteilnahme .....  | 131 |
| <i>Sascha Kopczynski &amp; Michael Kellmann</i><br>Erfassung der sportbezogenen Einstellung adipöser und<br>normalgewichtiger Jugendlicher .....   | 132 |
| <i>Babett Lobinger, Anja Steinbacher, Jörg Knobloch, Karen Nespethal,<br/>Heiko Berger &amp; Jürgen R. Nitsch</i><br>Ernährungsbezogene Glaubenssätze von Trainerinnen und Trainern als<br>Basis eines autodidaktischen e-learning Programms ..... | 133 |
| <i>Thomas Meyer</i><br>Neues Entspannungstraining im Sport .....   | 134 |
| <i>Changiz Mohiyeddini</i><br>Emotionsregulation und sportliche Leistung .....   | 135 |
| <i>Pia-Maria Wippert &amp; Miriam Vogt</i><br>Der Einfluss psychologischer Leistungsdiagnostik auf Belastungs-<br>und Erholungswerte. Untersuchungen an der Deutschen<br>Ski-Nationalmannschaft .....  | 136 |
| <i>Hanspeter Gubelmann, Marie-Christine Andres &amp; Simone Furter</i><br>Umfeldmanagement im Schweizer Spitzensport.<br>Eine Bedürfnisabklärung bei Schweizer Eliteathletinnen und -athleten .....  | 137 |
| <i>Tino Stöckel, Christian Hartmann &amp; Matthias Weigelt</i><br>Mit Links beginnen, mit Rechts gewinnen – Reihenfolgeeffekte beim<br>Fertigkeitslernen, Ansatz zur Optimierung der Trainingspraxis .....   | 138 |
| <i>Eva Pfaff</i><br>Von der Sportkarriere ins Berufsleben – eine explorative Studie mit<br>ehemaligen Leistungssportlern .....   | 139 |
| <b>Literatur</b> .....   | 140 |
| <b>Autorenindex</b> .....  | 149 |

## **Grußwort der Veranstalter**

Wir freuen uns, Sie in Freiburg zur 37. Jahrestagung der Arbeitsgemeinschaft für Sportpsychologie (asp) begrüßen zu dürfen.

Das Thema der Tagung „Selbststeuerung im Sport“ richtet den Fokus auf einen psychologischen Sachverhalt, der in ganz unterschiedlichen Bereichen der sportwissenschaftlichen Forschung und Praxis zum Tragen kommt. Prozesse der Selbststeuerung sind sowohl in der grundlagen- als auch in der anwendungsorientierten Sportpsychologie von zentraler Bedeutung. Sie spielen z.B. eine Rolle bei der volitionalen Handlungskontrolle, der Selbstmotivierung, der Aufmerksamkeitssteuerung, der Aktivationsregulation, der Stressbewältigung ebenso wie beim Bewegungslernen und Mentalen Training. Andere, hier nicht aufgeführte Bereiche, kommen dazu, z.B. auch die Prozesse der sozialen Selbststeuerung in Gruppen. Generell gesprochen werden mit dem Tagungsthema jener inneren Prozesse in den Blickpunkt gerückt, die das Handeln und Erleben im Leistungs-, Freizeit- und Gesundheitssport willentlich energetisieren und lenken.

Der vorliegende Abstractband dokumentiert auf beeindruckende Weise, aus wie viel unterschiedlichen Perspektiven das Tagungsthema beleuchtet werden kann. In über 100 Beiträgen wird ein weit gespanntes und gehaltvolles wissenschaftliches Programm präsentiert, das mit Sicherheit nicht nur dem bloßen Informationsaustausch, sondern auch dem gemeinsamen Nachdenken und Entwickeln neuer Ideen dienen wird. Besondere Impulse erwarten wir uns hier auch von den vier Hauptvorträgen, die von national und international renommierten Wissenschaftlern übernommen werden.

Ohne die Unterstützung von vielen Seiten ist die Durchführung einer Tagung in dieser Form nicht möglich. Unser Dank gilt insbesondere den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern des Freiburger Sportinstituts und den vielen Studierenden, die an der Ausrichtung der Tagung mithelfen, aber auch all jenen, die von außen durch ihre finanzielle und materielle Unterstützung wesentlich zur Ermöglichung der Tagung beigetragen haben; in besonderem Maße gilt dies für das Bundesinstitut für Sportwissenschaft, für dessen großzügige finanzielle Unterstützung wir herzlich danken.

Wir freuen uns mit Ihnen auf drei interessante und anregende Tage, und hoffen, dass Ihnen die Tagung über den fachlichen Ertrag hinaus auch atmosphärisch in angenehmer Erinnerung bleiben wird.

Herzlich willkommen in Freiburg!

Reinhard Fuchs  
Harald Seelig  
Wiebke Göhner

## **Grußwort des Vorsitzenden der asp**

Im Namen des asp-Vorstandes möchte ich Sie recht herzlich zur 37. Jahrestagung der asp begrüßen. Nachdem eine der ersten Tagungen 1972 in Freiburg stattfand, sind wir wieder zu einem der Ursprungsorte unserer Tagungstradition zurückgekehrt. Die Tagungen dienen in erster Linie dem wissenschaftlichen Austausch der Teilnehmer und Referenten, sie stellen aber auch eine Bühne für das ausrichtende Institut und die Organisatoren dar, sich selbst und die eigenen wissenschaftlichen Positionen zu präsentieren. Ich bin zutiefst überzeugt, dass dies Reinhard Fuchs und seinem Team sehr gut gelingen wird und dass wir es bedauern werden, nicht schon häufiger in Freiburg zu Gast gewesen zu sein.

Die asp-Tagungskultur hat sich über die Jahre gut eingespielt: Neben nationalen und internationalen Hauptreferenten wird es eine große Anzahl von Vorträgen in den Arbeitskreisen und viele interessante Posterpräsentationen geben, die ein aktuelles Bild vermitteln, zu welchen Themen gegenwärtig geforscht wird. Im Vorfeld der Tagung wird ebenfalls wieder ein Nachwuchsworkshop durchgeführt, für den namhafte Referenten gewonnen werden konnten.

Darüber hinaus wollen wir aber auch einen neuen, zusätzlichen Akzent mit der asp-Ehrenvorlesung setzen. Mit dieser Vorlesung ist das Ziel verbunden, Kolleginnen und Kollegen zu ehren, die sich durch ihr wissenschaftliches Lebenswerk in besonderem Maße für die Sportpsychologie verdient gemacht haben. Diese Vorlesung soll der sportpsychologischen Wissensgemeinschaft sowohl Geschichte als auch Perspektiven des Faches aufzeigen. Der Vorstand hat einstimmig Henning Allmer als ersten Preisträger ausgewählt. Wir freuen uns alle, dass der langjährige asp-Vorsitzende die Aufgabe angenommen hat und uns seinen Standpunkt zu Geschichte und Perspektiven der Sportpsychologie auf anregende Weise vermitteln wird.

Jörn Munzert  
asp-Vorsitzender

## **Hauptvorträge**

## **Volitionale Prozesse im Sport: Der Beitrag der Gesundheitsverhaltenstheorie**

Ralf Schwarzer  
Freie Universität Berlin

Wie Menschen eine Intention zum Gesundheitsverhalten bilden, läßt sich relativ leicht erklären und vorhersagen. Viele sozial-kognitive Modelle enthalten nützliche Prädiktoren wie z.B. Einstellungen, Normen, Risikowahrnehmungen, Selbstwirksamkeitserwartungen und Handlungsergebniserwartungen. Schwieriger dagegen ist die Erklärung und Vorhersage des tatsächlichen Gesundheitsverhaltens. Zwischen Intention und Verhalten liegen Barrieren und volitionale Prozesse wie zum Beispiel Handlungsplanung und Handlungsinitiative. Solche Prozesse werden von persönlichen Ressourcen (z.B. Selbstwirksamkeit) und sozialen Ressourcen (z.B. Social Support) beeinflusst. In dem vorliegenden Beitrag sollen Handlungsplanung und Selbstwirksamkeit herausgegriffen und näher beleuchtet werden. Anhand empirischer Forschungsbefunde zur körperlichen Aktivität sollen Zusammenhänge innerhalb der postintentionalen Phase geprüft werden. Die Handlungsplanung erweist sich in verschiedenen Analysen als guter Mediator zwischen Intention und Verhalten. Daneben hat sich der Versuch bewährt, das Konstrukt der Selbstwirksamkeitserwartung phasenspezifisch zu definieren, also unterschiedliche Items dafür innerhalb der Motivationsphase und der Volitionsphase zu entwerfen, weil dadurch ein proximaler Prädiktor für das tatsächliche Verhalten erzeugt werden kann. Die Schließung der Intentions-Verhaltens-Lücke kann also entweder über die Selbstwirksamkeit oder die Handlungsplanung erfolgen, wobei letztere unter Kostengesichtspunkten die billigere Interventionsstrategie darstellt.

## **Understanding physical activity as a health behaviour: There is no simple answer to a simple question**

Stuart Biddle  
British Heart Foundation National Centre for Physical Activity & Health, School of Sport & Exercise Sciences, Loughborough University, UK

*"The wise, for cure, on exercise depend"* (John Dryden, 1631-1700)

*"Exercise is bunk. If you are healthy, you don't need it; if you are sick, you shouldn't take it"* (Henry Ford)

There are many different 'lay' views on the benefits of physical activity and exercise. Despite the overwhelming evidence concerning the benefits, we know that the majority of those in the industrialised world are not sufficiently physically active to gain such benefits and, as such, are prone to many diseases that are largely or partially the result of inactivity. Although there is, no doubt, much to learn about the

benefits of physical activity (e.g., accumulated bouts; outcomes associated with different types of activity; genetic influences), a key question is 'what do we need to do to increase population levels of physical activity?' This is a simple question but requires a more complex answer!

The field of study concerning the understanding and promotion of physical activity for health is large. Consequently, I will be selective in my choice of themes and will be aiming my lecture at those less familiar with a wider behavioural perspective on physical activity that goes beyond individual psychology. Specifically, I will address:

- The behavioural epidemiological perspective, advocated by Sallis and Owen (1999), as an organising framework for linking key themes of physical activity research
- An ecological perspective of the study of physical activity, allowing coverage of intra-personal, inter-personal, and social-environmental factors
- Key issues in interventions designed to increase physical activity, including a recognition that interventions can occur at several levels, including individual, group, community, and societal levels.

I conclude with the view that there is no easy answer – we need a multifaceted understanding of physical activity behaviour, including a better understanding of behavioural choices for physical *in*activity, and socio-historical changes that may, or may not, have occurred that have led to current concerns about physical activity and health, such as the current concern about obesity.

## **Mentales Training**

Hans Eberspächer  
Universität Heidelberg

Begreift man den Menschen als bio-ökosozial-mentales System, kommt der internen Repräsentation von Bedingungen situations- und anforderungsgerechten Handelns eine zentrale Steuerungs- und Regulationsfunktion zu. Das Mentale Training (MT) versteht sich als Methode der Wahl zur Entwicklung, Stabilisierung und Optimierung interner Handlungsrepräsentation durch Probehandeln, also ohne gleichzeitige praktisch-motorische Ausführung. Dabei handelt es sich im Kern um das planmäßig wiederholte, systematische, bewusste und kontrollierte Trainieren von Vorstellungen, verstanden als interne Landkarten (cognitive maps) in ihrer Funktion als Prüf- und Führungsgrößen für Handeln. Ziele des MT können sich auf den Eigenzustand, auf technische sowie taktische aber auch strategische Handlungsmuster beziehen.

Besonders der Hochleistungssport gilt seit je als angestammtes Anwendungs- und Forschungsfeld des MT. In der Sportwissenschaft finden sich entsprechend vielfältige Studien und damit auch hinreichend plausible empirische Belege für seine Tauglichkeit. Die Bemühungen um eine theoretische und empirische Fundierung scheinen

im letzten Jahrzehnt allerdings über das Hypothesenniveau hinaus zu kommen, mit neuen und wie es scheint perspektivischen Impulsen aus der neuro- und biopsychologischen Gehirnforschung. Hier finden sich inzwischen Hinweise auf schlüssige Erklärungsansätze.

Der Vortrag thematisiert zunächst die begriffliche und theoretische Diskussion um das MT. Es wird dann ein vom Autor entwickeltes System des MT in fünf Schritten (Instruktion, Deskription, Visualisierung/Internalisierung, Knotenpunkte und Rhythmisierung) mit den verschiedenen Zielen und Formen des subvokalen, external und internal observativen (Visualisierung) sowie ideomotorischen Trainings mit seinen je spezifischen Anwendungsvoraussetzungen vorgestellt. Besonderes Augenmerk gilt dann weiterführenden aktuellen Befunden der einschlägigen Gehirnforschung welche die Wirkungen mentaler Übung neuartig belegen könnten. Abschließend werden ausgewählte Forschungsfelder und -projekte aus der Heidelberger Arbeitsgruppe skizziert. In diversen Bereichen neben dem Hochleistungssport liegen erste ermutigende Erfahrungen mit dem MT u.a. in der rehabilitativen Medizin (Mentales Gehtraining nach Hüft-TEP), in der Chirurgie (laparoskopische Cholezystektomie) vor.

## **Flexible tenacity in goal pursuit**

Peter Gollwitzer

New York University / Universität Konstanz

A self-regulation perspective on the pursuit of goals is presented that focuses on making plans as a means to facilitate goal attainment. It is suggested that making if-then plans (i.e., forming implementation intentions) that link anticipated critical situations to goal-directed responses automate goal striving. As a consequence, getting started is facilitated and straying off course is prevented. With respect to the latter, I will discuss different types of if-then plans that focus either on the suppression of disturbances (e.g., bad habits) or the spelling out of the wanted goal pursuit, thus preventing unwanted intrusions from inside (e.g., ego-depletion) or outside (e.g., social loafing). I will present a line of research exploring the question of whether if-then plans lead to rigidity in goal pursuit. As it turns out, if-then plans allow for a high degree of flexibility, and they can even be used to install flexibility into action control that is afflicted by rigidity.

## **Arbeitskreis 1**

### **Theories to Promote Physical Activity**

## **Einleitung**

Sonia Lippke  
University of Alberta, Canada

The most effective interventions to improve behaviour change are based on theoretically-driven approaches. Two issues arise with that: Firstly, useful theories and models are needed. Secondly, their effectiveness has to be tested. Therefore, theories should be applied to several domains of physical exercise and assessed in different population samples. This symposium brings together international experts using different theoretical approaches to change physical activity and thereby to improve the health status of individuals. Stuart Biddle gives an introduction and critical review on different psycho-social and behavioural theories, as well as conclusions for designing and improving interventions to change behaviour. Anja Achtziger and colleagues present findings from a short intervention targeting goal and implementation intention, and how they can help coping with stressful sport events. Benjamin Schüz and colleagues also investigate implementation intention/ action planning and test the additional effect of coping planning and action control to improve physical activity of cardiac patients after their rehabilitation. Jochen Ziegelmann tests a planning intervention, too, which he tests in a self-administered vs. interviewer-assisted mode. The effects are analysed in orthopaedic rehabilitation patients with special emphasis of aging aspects and differential patterns for adoption and maintenance. Also investigating initiation and maintenance processes, Sonia Lippke and colleagues test a hybrid stage and continuous model in a sample with highest need to become and stay active: Individuals with type 2 diabetes.

## **Theories of physical activity behaviour: Do we focus too much on psychology and not enough on behaviour?**

Stuart Biddle  
Loughborough University, UK

Behavioural research into physical activity, and typically in 'exercise psychology', has developed from early descriptive approaches to more theoretical ones. Descriptive research is typified by large-scale surveys on motives for participation, anticipated or expected outcomes, and perceived barriers to physical activity, as well as descriptive profiles of exercise adheres vs. dropouts. This is a good place to start but not finish!

In exercise psychology, a variety of theories have been used to predict and explain physical activity, or markers of behaviour such as intentions. Claudio Nigg and I have suggested that these theories might best be understood through a 4-way classification (Biddle & Nigg, 2000). These categories are belief-attitude theories (e.g., Theory

of Planned Behaviour), competence-based theories (e.g., self-efficacy), control-based theories (e.g., self-determination theory), and decision-making theories (e.g., the Transtheoretical Model). There are many other theories, of course, but these categories seem to capture the literature so far. However, it does raise the fundamental question of what exercise psychologists are trying to achieve by using such models.

Bartholomew et al. (2001) suggest a distinction between analyzing the 'problem' (what they call the 'theory of the problem') and the behaviour ('theory of action'). The former is concerned more with the determinants of behaviour and how these enable interventionists to create appropriate objectives, while the latter is concerned with behaviour change methods. Using this framework, I will use the Theory of Planned Behaviour as an example theory that has been studied extensively in exercise psychology and analyze whether we have spent too much time on the 'theory' and not enough on the 'problem' or behaviour. If we conclude that we have, exercise psychologists will need to embrace wider social-ecological models of physical activity behaviours.

## **Coping with stressful events via implementation intentions**

Anja Achtziger<sup>1</sup>, Norbert Michalski<sup>1</sup> & Peter Gollwitzer<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Universität Konstanz; <sup>2</sup>New York University, USA

*Introduction.* Studies of health promoting behaviours showed that forming an implementation intention can be a strong self-regulatory strategy of supporting the realization of unpleasant intentions (e.g., exercising after hip replacement surgery; Orbell & Sheeran, 2000; for review Sheeran, Milne, Webb, & Gollwitzer, in prep.). During a competition, stressful situations can cause unpleasant feelings and fear, accompanied by high physiological arousal, thereby leading to impaired performance. Based on the cited studies of health promoting behaviours, we investigated whether implementation intentions can be an instrument for coping with stressful events during a competition.

*Procedure.* 111 tennis players (33 women, 78 men) from different German leagues participated in the study. One day before an important match they were trained to set goal intentions and implementation intentions respectively, formulated in order to cope with stressful events. Participants choose 6 out of 167 implementation intentions, compiled on the basis of former studies investigating successful coping behaviour during stressful situations in sports (e.g., relaxation exercises at the onset of physiological arousal). Shortly before the match began, participants were reminded of their goal intentions and implementation intentions respectively by the experimenter. After the match, participants rated their subjective feelings of stress, nervousness, coping with stressful events, and the performance on the day in comparison to former matches. Furthermore, trainers and team-mates were asked to

rate participants on the same dimensions with regard to the performance on the day. Finally, we recorded participants' final score in the match.

*Results and Discussion.* Like hypothesized, participants in the implementation intention condition were rated as more effective, fitter and better in coping with stressful events by their trainers and team-mates in comparison to former matches. Furthermore, they won their matches more frequently than participants who did not set a goal at all or the goal intention only. Comprising, it can be concluded that forming implementation intentions is an efficient way of self-regulating stressful events.

### **... what if something crops up? Action planning, coping planning and action control protect good intentions from good reasons to refrain**

Benjamin Schüz<sup>1</sup>, Falko Sniehotta<sup>2</sup> & Urte Scholz<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Freie Universität Berlin; <sup>2</sup>University of Aberdeen, UK

*Introduction.* Planning and action control aim at facilitating the translation of intentions in behaviour. Action planning and coping planning (Sniehotta, Scholz, Schwarzer & Schüz, in press) links action enactment and concrete coping procedures for difficult situations to external or internal cues. Action control refers to self-regulation via negative feedback loops (Carver & Scheier, 1998). In this study, an experiment was conducted and analyzed in order to demonstrate the utility of action planning, coping planning and action control on physical activity.

*Method.* A longitudinal randomized controlled trial with 240 patients from cardiac rehabilitation centres was launched. Participants were randomly assigned to a control (standard care), a planning or a planning plus logbook group. Individuals in the experimental groups received a planning intervention by trained interviewers. Participants in the planning plus logbook group additionally received weekly logbooks after discharge aimed at increasing action control. Participants were followed at two and four months after discharge. ANCOVAs with the experimental groups as between-subjects factor were conducted.

*Results.* Results indicated that participants in the planning plus logbook group show significantly higher levels in physical activity at the two- and four-months follow-up than participants from the other groups. Additionally, levels of planning and action control increased. Mediation analyses indicated that action control and planning mediate the group effect at the last follow-up.

*Discussion.* Action planning and coping planning are important factors for translating intentions into behaviour. An action control intervention resulted in more physical activity, indicating that it facilitates behaviour enactment. Thus, volitional factors should be considered in a comprehensive theoretical framework of behaviour change and should be addressed in further intervention studies.

## **Adoption and maintenance of physical activity: Two planning interventions in young, middle-Aged, and older adults**

Jochen Ziegelmann  
Freie Universität Berlin

*Introduction.* Previous research on the implementation of complex health behaviours has shown that planning plays a major role in bridging the gap between intentions to engage in health behaviours and the initiation of those behaviours (Lippke, Ziegelmann, & Schwarzer, 2004). It remains unclear, however: (1) which types of elicitation strategies are most effective for the generation of plans; (2) which planning components are predictive of action initiation and maintenance, and (3) how to theoretically embed the overcoming of obstacles through planning (i.e., coping planning) within a life-span framework.

*Method.* Young, middle-aged, and older adults in orthopaedic outpatient rehabilitation ( $N=373$ ) were randomly assigned to either an interviewer-assisted or a standard-care self-administered planning intervention. Physical activity planning consisted of specifying action plans to facilitate action initiation, and coping plans to overcome barriers. Coping plans were rated regarding the presence of selection and compensation within the life-span model of selection, optimization and compensation (SOC; Freund & Baltes, 2002).

*Results.* The interviewer-assisted condition led to more complete action plans and a longer duration of physical activities up to six months after discharge. Regarding coping planning, older and middle-aged adults benefited more from interviewer-assisted planning while younger adults benefited more from self-administered planning. Planning as such was found to be an effective tool for enactment irrespective of chronological age. Coping plans were predictive of enactment at later time points only, whereas action plans were predictive at all time points.

*Discussion.* The present study not only introduces a toolbox of techniques to address the initiation and maintenance of health behaviours in age-specific interventions (1), but also has found differential prediction patterns in adoption and maintenance (2). This study also provided first evidence that coping planning can be conceptually embedded into the framework of the selection, optimization and compensation model (3).

## **A test of the HAPA model to predict physical activity in individuals with type 2 diabetes**

Sonia Lippke<sup>1</sup>, Ronald Plotnikoff<sup>1</sup>, Kerry Courneya<sup>1</sup>, Nicholas Birkett<sup>2</sup> & Ronald Sigal<sup>2</sup>

<sup>1</sup>University of Alberta, Canada; <sup>2</sup>University of Ottawa, Canada

*Objective.* The study objective was to examine the health action process approach (HAPA, Schwarzer, 1992) of a three-stage model of health behaviour change that makes a distinction between non-intenders, intenders, and actors to predict physical activity behaviour change in individuals with type 2 diabetes. It was hypothesized that physical activity and intention would be differentially predicted by self-efficacy, outcome expectancies, and risk perception depending on stage of behaviour change.

*Methods.* This study employed a prospective design with 1,193 adults with type 2 diabetes who completed self-report measures on stage, self-efficacy, outcome expectancies, risk perception and intention followed by a 6-month measure of behaviour (Plotnikoff et al., 2005). Longitudinal analyses using AMOS structural equation models were employed to test discontinuity patterns in the associations of variables over this 6-month period.

*Results.* The HAPA fit indices for the total sample as well as the three stage groups were acceptable (RMSEA: full sample=.01, non-intenders=.01, intenders=.04, actors=.01). Significant differences in interrelations of social-cognitive predictors and the amount of explained variance were found between the three stages. Self-efficacy was associated with intention across all stage groups and was significantly associated with subsequent behaviour in actors. Individuals in intentional and actional stages translated intention into behaviour similar.

*Conclusions.* The findings provide support for the utility of the HAPA three-stage distinction, and the stage-specific prediction of behaviour change. To tailor interventions, strategies should assess stages and address stage-specific needs. This is especially important in individuals with highest needs to be physically active and with significant difficulties to change.

## **Arbeitskreis 2**

### **Selbstgesteuertes Technik- und Taktiklernen im Sport**

## **Kooperatives Lernen in einem peer-basierten Sportunterricht – aktuelle Befunde und Forschungsperspektiven**

Bernd Gröben  
Universität Frankfurt/Main

*Einleitung.* Johnson et. al. (2000) beurteilen das Thema „cooperative learning“ als „one of the most remarkable and fertile areas of theory, research and practice in education“. Dies ist bezeichnend für ein breites Spektrum an Lehrsituationen, denen im Kern gemeinsam ist, dass sie den Lernenden anbieten ihre Lernaufgaben selbständig in kleinen Gruppen anzugehen. Die Ziele eines solchen peer-basierten Unterrichts sind: Durch eine Rücknahme der Lenkung durch Lehrende ein größeres Maß an Engagement der Lernenden zu ermöglichen.

Durch die Freigabe der Lösungswege mehr Selbständigkeit im Üben, und dadurch insgesamt ein intensives und nachhaltiges Lernen zu erreichen. Durch die gemeinsam zu bewerkstelligende Aufgabenlösung soziale Kompetenzen zu entwickeln. Durch die selbständige Arbeit im Team Solidaritäts- und Mitbestimmungsfähigkeit zu fördern und auf diesen Wegen zur Mündigkeit der Lernenden beizutragen.

Gemäß heutigem Wissens- und Forschungsstand kann davon ausgegangen werden, dass richtig instruierte Kleingruppenarbeit herkömmlichen Formen des Unterrichts sowohl hinsichtlich der Entwicklung sozialer Kompetenzbereiche als auch der Lernleistung überlegen ist. Allerdings fehlt es an empirisch geprüften Erkenntnissen aus dem Handlungsfeld des Sports.

*Methode.* Aus diesem Grund wurden in einer Labor- und in drei feldexperimentellen Studien die Effekte peer-basierter Instruktionen, im Vergleich mit traditionellen Instruktionen beim sportbezogenen Bewegungslernen untersucht (Rollski, Sportspiele, Schwimmen und Leichtathletik). Als abhängige Variablen wurden die Leistung, die subjektiv empfundene Qualität der erlernten Handlungen sowie die soziale Kohäsion erfasst.

*Ergebnisse.* Obwohl kein kurzfristiger Leistungsvorteil zugunsten des Peer-basierten Unterrichts festgestellt werden konnte, zeigen sich deutliche Vorteile hinsichtlich des Transfers und der Behaltensstabilität der erlernten Handlungskompetenzen. Positive Effekte zeigen sich darüber hinaus sowohl hinsichtlich der subjektiv empfundene Qualität der erlernten Handlungen als auch der Teamfähigkeit.

*Diskussion.* Diese positiven Befunde werden derzeit in einer größer angelegten Evaluationsstudie ( $n=207$ ) im schulischen Sportunterricht hinsichtlich der prozessualen Charakteristika des Kooperativen Lernens bzw. der Lernvoraussetzungen und -probleme untersucht.

## Zum fremd- und selbstgesteuerten Taktiklernen

Daniel Memmert<sup>1</sup> & Andreas Born<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Universität Heidelberg; <sup>2</sup>Universität der Bundeswehr München

*Einleitung.* Psychologische Forschungsarbeiten beschäftigen sich seit geraumer Zeit mit den Effekten selbstinitiierten und -kontrollierten Lernbedingungen (z.B. Straka, 2000). Im Bereich des Sports existieren Studien, die den Einfluss selbstgesteuerter Aktivitäten auf das Erlernen von motorischen Fertigkeiten analysieren (z.B. Bund & Wiemeyer, i.R.). Ziel dieser Untersuchung ist es, fremd- und selbstgesteuerte Lernprozesse hinsichtlich des Erwerbs *taktischer* Strategien im Rahmen des bekannten Spiels TICTACTOE zu evaluieren. Berücksichtigung findet darin die gerade im Sportspiel bedeutsame Komponente des Zeitdrucks (vgl. Raab, 2003).

*Methode.* 45 Studierende wurden gleichverteilt drei Treatmentgruppen zugeordnet, die alle eine dreiminütige Eingewöhnungsphase in das Spiel TICTACTOE erhielten. Die *fremdgesteuerte* Gruppe übte daraufhin wie folgt: 2 min. Pause/12 min. Training/2 min. Pause/12 min. Training/2 min. Pause. Die *selbstgesteuerte* Gruppe übte 30 Minuten mit dem Spiel ohne zeitliche Vorgaben. Die *Kontrollgruppe* erhielt in gleicher zeitlicher Länge wie die anderen Gruppen eine testunspezifische Aufgabenstellung. Die Pause zwischen zwei aufeinander folgenden Einzelspielen beträgt 5 sek. (Entscheidungszeit pro Zug = 5 sek.). Als abhängige Variablen wurden der Spielerfolg (Sieg, Unentschieden, Niederlage) sowie die durchschnittliche Entscheidungszeit bei der Bewältigung des Computerspiels TICTACTOE (vgl. Born, Grünging & Marlovits, 1994) mit einem Prä-/Posttest sowie nach 3 Wochen Retention-/Transfertest bestimmt.

*Ergebnisse und Diskussion.* Die fremd- und selbstgesteuerte Gruppe konnte sich im Gegensatz zur Kontrollgruppe vom Prä- zum Posttest signifikant verbessern (Spielerfolg:  $F(1, 26)=67.55, p<.001$ , partielles  $\eta^2=.72$ ; Entscheidungszeit:  $F(1, 26)=49.70, p<.001$ , partielles  $\eta^2=.66$ ). Zwischen den Treatmentgruppen kann bei beiden abhängigen Variablen keine Interaktion festgestellt werden. Die Ergebnisse des Retentions- und Transfertests können erst im AK präsentiert werden.

## Selbststeuerung der Übungsfrequenz beim Taktiklernen

Andreas Born<sup>1</sup> & Daniel Memmert<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Universität der Bundeswehr München; <sup>2</sup>Universität Heidelberg

*Problemstellung.* Wir wollen die Selbststeuerung beim taktischen Lernen in einem Lernexperiment analysieren. Dazu haben wir im ersten Teil einer Untersuchung bei einem Strategiespiel (TicTacToe) den Einfluss der Übungsfrequenz auf das Lernergebnis untersucht (vgl. Memmert & Born, in diesem Arbeitskreis). Dabei konnten wir zwischen den beiden Experimentalgruppen nach einer 30 Minuten langen Übungsphase zunächst keine Leistungsunterschiede feststellen (eine Gruppe konnte die Übungsfrequenz selbst steuern, die andere hatte nur 5 Sekunden Zeit zwischen den Übungen). Die Ergebnisse für den Retentions- und Transfertest nach drei Wochen Pause liegen noch nicht vor. Uns interessiert nun im zweiten Teil der Untersuchung, welche Auswirkung das Treatment auf das Lernhandeln der Probanden hatte, d.h. wir wollen wissen, wie die Probanden mit den unterschiedlichen Lernbedingungen umgegangen sind und wie sich diese Bedingungen auf den Lösungsprozess ausgewirkt haben.

*Methode.* Wir wollen im Anschluss an den ersten Teil des Lernexperiments jeweils die Hälfte der Probanden der beiden Untersuchungsgruppen nach den Handlungsplänen und den handlungsregulierenden Prozessen befragen, die sie im Retentionstest verwendet haben. Für die zweite Hälfte der Probanden wollen wir dies nach acht Wochen tun, um die Langfristigkeit der Lerneffekte zu überprüfen. Wir verwenden dabei eine angepasste Variante des Dialog-Konsens-Verfahrens zur Rekonstruktion Subjektive Theorien, wie es von Scheele und Groeben (1988) vorgestellt wurde. Ergänzt wird das Verfahren durch eine Form der Videoselbstkommentierung. Das reale Verhalten soll durch systematische Verhaltensbeobachtung mittels Videoaufzeichnung und die rechnergestützte Erfassung der Entscheidungszeiten und der gewählten Züge geschehen. Die Daten werden in einem ersten Schritt beschreibend in Einzelfallanalysen dargestellt. Anschließend soll untersucht werden, ob es systematische Gruppeneffekte gibt.

*Ergebnisse und Diskussion.* Da es sich um eine laufende Untersuchung handelt, können die ersten Ergebnisse erst beim Vortrag vorgestellt werden. Wir erhoffen uns zum einen Aussagen zur Wirkung der Selbststeuerung bzgl. der Übungsfrequenz und damit der Nutzung der Pausen beim Erlernen taktischen Handelns. Zum anderen interessiert uns die Nützlichkeit des methodischen Zugangs bei der Analyse des Taktiklernens.

## Prüfung eines Modells zum selbstgesteuerten Bewegungsklernen

Andreas Bund & Dirk Ferwagner  
Technische Universität Darmstadt

*Einleitung.* Selbstgesteuertes Bewegungsklernen liegt vor, wenn der Lernende über mindestens eine Komponente des Übungsprozesses (z.B. die Verwendung von Gerätehilfen) Kontrolle hat. Die wenigen bisher vorliegenden Studien weisen ein konsistentes Befundmuster auf: Kurzfristig, d.h. in der Übungsphase, zeigen selbst- und fremdgesteuerte Lerngruppen gleiche Leistungen; langfristig, d.h. im Retentionstest, zeigt die selbstgesteuerte Gruppe signifikant bessere Leistungen als die fremdgesteuerte Gruppe. Für dieses Befundmuster gibt es bisher keine schlüssige Erklärung. Bund und Wiemeyer (i.R.) gehen in einem Modell davon aus, dass beim selbstgesteuerten Üben motivationale und kognitive Prozesse antagonistisch wirken: Eine höhere Lernmotivation wird kompensiert durch höhere kognitive Anforderungen. Erst im Retentionstest, wenn die Selbstkontrolle nicht mehr praktiziert wird, werden die Vorteile dieser Übungsform manifest. Mit dem folgenden Lernexperiment sollte das Modell empirisch überprüft werden.

*Methode.* Studierende verschiedener Fachrichtungen ( $N=48$ ;  $M=23.67$  Jahre) lernten einen baseballtypischen Zielwurf mit der nicht-dominanten Hand. Einer Übungsphase mit je 100 Würfeln an zwei Tagen folgte vier Tage später ein Retentionstest mit 20 Würfeln. Zielfehler (MRE) und Qualität der Bewegungsausführung wurden als abhängige Variablen bestimmt. Die Modellprüfung erfolgte durch Bildung folgender Lerngruppen: 1) Selbstgesteuertes Feedback; 2) Fremdgesteuertes Feedback (Parallelgruppe zu 1); 3) Selbstgesteuertes Feedback mit zusätzlichen Misserfolgrückmeldungen; 4) Fremdgesteuertes Feedback mit zusätzlichen Misserfolgrückmeldungen (Parallelgruppe zu 3). Aus dem Modell lässt sich die Hypothese ableiten, dass die Gruppen 3 und 4 schlechtere Übungsleistungen zeigen als die Gruppen 1 und 2, während im Retentionstest die Selbststeuerungsgruppen 1 und 3 besser abschneiden als die Fremdsteuerungsgruppen 2 und 4. Im Folgenden werden nur die Ergebnisse zum Zielfehler berichtet.

*Ergebnisse und Diskussion.* Alle Lerngruppen verbesserten ihre Leistung im Übungsverlauf (Tag:  $F(1,44)=9.24$ ,  $p<.01$ ; Block:  $F(9,396)=11.56$ ,  $p<.01$ ). Dabei traten gruppenspezifische Effekte auf (Tag x Gruppe:  $F(3,44)=4.59$ ,  $p<.05$ ). Die Post-hoc-Analyse belegt geringere Zielfehler der Gruppen 1 und 2 gegenüber den Gruppen 3 und 4 am zweiten Übungstag (Gruppe:  $F(3,44)=5.22$ ,  $p<.05$ ). Im Retentionstest erzielte Gruppe 1 bessere Leistungen als die Gruppen 2 und 4 ( $F(3,44)=6.14$ ,  $p<.01$ ). Diese Befunde unterstützen zunächst die Annahmen des Modells.

## **Psychologische Analyse der Sprungvorbereitung im Stabhochsprung**

Babett Lobinger  
Deutsche Sporthochschule Köln

*Einleitung.* Die umfassenden Regeländerungen im Stabhochsprung, die im vorolympischen Jahr 2003 eingeführt wurden, warfen für die Trainer/innen und Springer/innen Fragen der Veränderung der individuellen Wettkampfgestaltung und der direkten Sprungvorbereitung auf (vgl. Lobinger & Groß, i.Dr.). Es war davon auszugehen, dass die Verkürzung der Versuchszeit bei gleichzeitiger Verschärfung der Sprungbedingungen zu einem erhöhten Zeitdruck führen würden. Ein Schwerpunkt des vom Bundesinstituts für Sportwissenschaft geförderten Forschungsprojekts mit dem Titel „Wirkungen der Regeländerungen im Stabhochsprung auf leistungsbestimmende Faktoren der internen Bewegungsregulation – Diagnose und Intervention“ (VF 0408/10/01/2003-2004) war folglich die Analyse der mentalen Sprungvorbereitung im Wettkampf.

*Methode.* Zur Erfassung der direkten Sprungvorbereitung unter Berücksichtigung des individuellen Zeitmanagements wurden Wettkampfbesichtigungen und Videoanalysen der deutschen Stabhochspringer/innen vorgenommen. Mit Hilfe von themenzentrierten halbstandardisierten Einzelinterviews wurden 8 Spitzenspringerinnen und 7 Spitzenspringer der WM/OK (EF)-Kader und B (EAF) sowie B (GF) Kader zu den Auswirkungen der Regeländerungen befragt. Zudem sollten die Springerinnen und Springer den Ablauf ihrer direkten Sprungvorbereitung und einen gelungenen Versuch beschreiben. Die Interviews wurden auf Band aufgenommen, vollständig transkribiert und inhaltsanalytisch mit Hilfe eines postexplorativen Kategoriensystems ausgewertet.

*Ergebnisse.* Die Wettkampfanalysen zeigen vor allem bei den leistungsstarken Springer/innen ein anforderungsadäquates Zeitmanagement. Videoaufnahmen der direkten Sprungvorbereitung belegen eine hohe interindividuelle und geringe intraindividuelle Variation der (sichtbaren) Sprungvorbereitung. Einige Wettkampfroutinen wiesen jedoch zeitintensive Leerlaufhandlungen auf. In den Interviewaussagen wurde deutlich, dass die Springer/innen eine Modifikation der direkten Sprungvorbereitung vorgenommen haben. Die interviewbasierte Skizzierung einer typischen direkten Sprungvorbereitung wies neben den erforderlichen technischen und taktischen Aspekten der Sprungvorbereitung die hohe Bedeutung und Bandbreite psychoregulativer, selbststeuernder Maßnahmen aus.

*Diskussion.* Es bleibt zu klären, welche Konsequenzen sich im Hinblick auf die Optimierung der Wettkampf- und Trainingsgestaltung ergeben. Ergänzend ist die Einbindung der Forschungsergebnisse in die Schulungsmaßnahmen der Nachwuchsspringer/innen zu diskutieren.

## **Arbeitskreis 3**

**Persönlichkeit,  
Motivation und Sport**

## Körperliche Aktivität erfassen und bewerten

Martina Kanning  
Universität Stuttgart

*Einleitung.* Körperliche Aktivität wird in sportpsychologischen Fragestellungen häufig als abhängige Variabel verstanden. Es existieren zahlreiche Verfahren, sie zu erfassen. In epidemiologischen Untersuchungen hat sich auf Grund der vergleichsweise geringen Kosten und des geringen Aufwands die Fragebogentechnik durchgesetzt. Will man aber im Hinblick auf gesundheitsrelevantes Verhalten nicht nur Sport, sondern auch eine körperlich aktive Alltagsgestaltung erheben, dann erscheint die Fragebogentechnik allenfalls suboptimal.

*Methode.* Bei 151 koronaren Herzerkrankten wird die körperliche Aktivität per Fragebogen erfasst. Der Freiburger Fragebogen diente hierfür als Instrument (Frey & Berg, 2002). Er ist mit dem Ziel entwickelt worden, Aktivitäten mit niedrigen oder moderaten Intensitäten zielgruppenunabhängig erfassen zu können. Zusätzlich wurden 22 zufällig Ausgewählte aus dieser Stichprobe telefonisch zu ihrem Aktivitätsverhalten, sowie nach eventuellen Schwierigkeiten beim Ausfüllen des Fragebogens befragt.

*Ergebnisse.* Anhand des Freiburger Fragebogens lassen sich drei Teilbereiche der körperlichen Aktivität abbilden: Basisaktivitäten (z.B. Fußwege im Alltag), Freizeitaktivitäten (z.B. spazieren gehen oder Radfahren) und primär sportliche Aktivitäten. Im Mittel ist die Stichprobe sehr aktiv, wobei sich durch die telefonische Befragung herausstellte, dass die Herzerkrankten Spaziergänge und Radtouren zum einen bei den primär sportlichen Aktivitäten und zum zweiten unter Freizeitaktivitäten angegeben hatten. Des Weiteren weisen die einzelnen Aktivitäten eine sehr hohe Streuung auf. Besonders auffällig ist dies bei den Basisaktivitäten. Anhand des Interviews wurde aber deutlich, dass die Probanden unter Fußwege im Alltag Unterschiedliches verstanden haben; z.B. nur den Fußweg zur Arbeit oder die gesamten Laufwege während der Arbeitszeit.

*Diskussion.* Deutlich werden zwei Problembereiche. Erstens hat diese Stichprobe anscheinend ein verändertes Verständnis von Sport, so dass es zu Doppelangaben kommt. Daher sollten sportliche Aktivitäten von vornherein im Fragebogen genau definiert werden. Schwerwiegender ist allerdings die Problematik bezüglich der Alltagsaktivitäten. Ob diese alleine anhand eines Fragebogens reliabel und valide erhoben werden können, ist zu diskutieren. Konsequenzen hätte dies vor allem für den Bereich der gesundheitsförderlichen Verhaltensweisen, wenn als abhängige Variabel die körperlich sportliche Aktivität erfasst wird. Propagiert werden hier u.a. Alltagsaktivitäten mit niedrigen und moderaten Intensitäten, die anhand eines Fragebogens nicht unbedingt exakt erhoben werden können.

## **Der Einfluss von Selbstwert, Optimismus und Leistungsmotiv auf Leistungsziele in leichtathletischen Disziplinen**

Thorsten Weidig<sup>1</sup> & Michael Diehl<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Ruhr-Universität Bochum; <sup>2</sup>Universität Tübingen

*Einleitung.* Das Setzen von Leistungszielen spielt im Sport eine wesentliche Rolle. Nicht jeder Sportler setzt sich die gleichen Leistungsziele. Ein Grund dafür ist der Einfluss von Persönlichkeitsdispositionen. Kognitive Strategien zum Schutz des Selbstwerts, der Grad der Zuversicht und motivationale Absichten können das Zielsetzungsverhalten entscheidend beeinflussen. Deshalb wird in dieser Untersuchung der Frage nachgegangen, wie die Persönlichkeitsmerkmale Selbstwert, Optimismus und Leistungsmotiv das Zielsetzungsverhalten beeinflussen.

*Methode.* Die Selbstwert-Skala von Rosenberg (1965), der Life Orientation Test (Scheier, Carver & Bridges, 1994) zur Erfassung des Optimismus und das Multi-Motiv-Gitter (Sokolowski, Schmalt, Langens & Puca, 2000) zur Messung des Leistungsmotivs wurden von 46 Sportstudenten (19 Männer und 27 Frauen), die sich auf eine semesterabschließende Leichtathletik-Prüfung vorbereiteten, bearbeitet. Gleichzeitig wurden in einem Fragebogen die aktuellen Leistungsziele und Leistungen während des Semesters erhoben. Mittels Varianzanalysen und t-Tests wurden Inter- und Intragruppenvergleiche durchgeführt, um Unterschiede in den Leistungen und Zielsetzungen aufgrund der jeweiligen Disposition festzustellen.

*Ergebnisse und Diskussion.* Für den Selbstwert ist festzustellen, dass Sportstudenten mit einem geringen Selbstwert pessimistischer hinsichtlich ihrer Leistungsziele werden, je näher die Leichtathletik-Prüfung rückt. Weder Optimismus noch Leistungsmotiv beeinflussen das Zielsetzungsverhalten der Teilnehmer. Es stellt sich jedoch heraus, dass misserfolgsorientierte Teilnehmer besser in der Prüfung abschneiden als erfolgsorientierte Teilnehmer. Die Ergebnisse bestätigen zum einen das Vorhandensein einer selbstwertschützenden Strategie (Zweckpessimismus) und zum anderen geben sie einen Hinweis darauf, dass die Motivation zur Misserfolgsvermeidung zu einer höheren Leistungsproduktivität führen kann.

## Perfektionismus im Sport: Dimensionen, Korrelate, Effekte

Oliver Stoll<sup>1</sup>, Kathleen Otto<sup>2</sup> & Joachim Stoeber<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Universität Halle-Wittenberg; <sup>2</sup>Universität Leipzig; <sup>3</sup>University of Kent

*Einleitung.* Der vorliegende Beitrag stellt ein neues multidimensionales Fragebogenverfahren vor, mit dem sich funktionale und dysfunktionale Aspekte von Perfektionismus bei SportlerInnen im Training und im Wettkampf sowie perfektionistische Erwartungen erfassen lassen, und zeigt erste Befunde zu dessen Validierung. Dabei baut dieser Beitrag auf den ersten Ergebnissen unserer Skalenentwicklung auf (Mehrdimensionale Inventar zu Perfektionismus im Sport, MIPS; Stöber, Otto & Stoll, 2004). Erste Ergebnisse zeigten, dass perfektionistische Bestrebungen eher funktional sind, da sie mit einem besseren sportlichen Selbstkonzept, höherer trainingsbezogener Selbstwirksamkeit und mehr proaktiver Bewältigung einhergehen. Dagegen sind negative Reaktionen auf nichtperfekte Leistungen eindeutig dysfunktional, da sie mit erhöhter Wettkampfangstlichkeit und emotionaler Erschöpfung einhergehen.

*Methode.* In einer weiteren Studie wurden 160 SportlerInnen zu zwei Messzeitpunkten im Abstand von drei Monaten befragt. Dabei wurden neben den MIPS-Dimensionen auch Selbstwirksamkeit, Zielorientierung Wettkampfangst, Erschöpfung und körperliche Beschwerden sowie die Mannschaftskohäsion mit erfasst.

*Ergebnisse.* Zum jetzigen Zeitpunkt liegt erst der Datensatz des ersten Messzeitpunkts vor. Dabei können wir positive Korrelationen zwischen perfektionistischen Ansprüchen und Selbstwirksamkeit, Annäherungszielorientierung und Leistungsmotivation feststellen. Negative Reaktionen auf nichtperfekte Leistungen korrelieren dagegen mit Wettkampfangst sowie mit Vermeidungszielorientierung, Beschwerden und geringem Selbstvertrauen in Wettkämpfen. Die Analysen zum Längsschnitt stehen noch aus und werden zur Tagung präsentiert.

## Klettern und Essstörungen: Psychologische Determinanten

Roberta Antonini Philippe<sup>1</sup>, Astrid Mehr<sup>2</sup> & Roland Seiler<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Eidgenössische Hochschule für Sport, Magglingen; <sup>2</sup>Bundesamt für Statistik, Neuchâtel

*Einleitung.* In einigen Sportarten wurde in letzter Zeit bei Leistungssportlern das vermehrte Auftreten von Verhaltensstörungen im Ernährungsbereich festgestellt. Das Klettern als vertikale Bewegungsform gehört zu diesen kritischen Disziplinen. Die Kernfrage dieser Forschungsarbeit betrifft psychologische Determinanten, die mit der Problematik des Ernährungsverhaltens der besten Schweizer Kletterer zusammenhängen.

*Methode.* Kletterer der schweizerischen Leistungsspitze (17 Frauen, 24 Männer) füllten den Fragebogen zum Selbstwertgefühl nach Rosenberg, die „Frankfurter Körper-

konzeptskalen“ (Deusinger) und die Perfektionismus-Skala nach Frost aus. Die Population wurde post hoc aufgeteilt in die normale Gruppe und die Risikogruppe, bei der mindestens eines der folgenden Kriterien erfüllt sein muss: derzeitiger BMI <18,5 bei den über 18-Jährigen und BMI < 3. Perzentil bei den Jüngeren; deutliche BMI-Abnahme in den letzten beiden Jahren sowie Angst vor einer Gewichtszunahme.

*Ergebnisse.* In der Risikogruppe liegt der Anteil betroffener Frauen über dem der Männer ( $\chi^2_{(1, N=41)}=4,44, p<0,05$ ). Beim *Körperkonzept* ergibt sich der einzige signifikante Unterschied zwischen den beiden Gruppen bei der Skala der Selbstakzeptanz, in der die Risikogruppe einen niedrigeren Durchschnitt aufweist ( $F=6,98, p=0,01$ ). *Perfektionismus.* Die Risikogruppe zeigt eine deutlich perfektionistischere Haltung ( $F=14,62, p<0,001$ ). Das gilt insbesondere für die Skala persönlicher Standards ( $F=12,59, p<0,001$ ) und die elterlichen Erwartungen und Kritik ( $F=7,18, p=0,01$ ). Die Risikogruppe weist einen deutlich tieferen *Selbstwert* auf ( $F=4,43, p<0,05$ ).

*Diskussion.* Wie in der Studie von Turnbull et al. (1996) sind Frauen stärker als Männer von Anorexieproblemen betroffen. Die Risikogruppe weist wie bei Sundgot-Borgen (2002) einen stärkeren Hang zum Perfektionismus auf. Dies zeigt sich auch in der schlechteren Akzeptanz des eigenen Körpers. Die Risikogruppe bewertet die körperliche Effizienz etwas weniger kritisch als die körperliche Attraktivität. Zusammenfassend scheinen die psychologischen Variablen gute Hinweise darauf zu geben, welche Sportler von Essstörungen bedroht sein könnten.

## Motivationale Aspekte von Jugendlichen mit Adipositas

Reinhild Kemper & Nina Leibig  
Universität Jena

*Einleitung.* Die Prävalenz der Adipositas nimmt weltweit in allen Industrienationen zu, in Deutschland sind je nach Definition 10-20% aller Schulkinder und Jugendlichen übergewichtig (vgl. World Health Organisation, 1997; Ellrott & Pudiel, 1998). Die vorliegende Pilotstudie befasste sich zum einen mit den Beweggründen, die die Jugendlichen zu einem veränderten Essverhalten und zu der damit verbundenen überdurchschnittlichen Gewichtszunahme veranlassten. Zum anderen wurde der Frage nachgegangen, inwiefern sich die Gewichtszunahme auf das Bewegungsverhalten der Jugendlichen auswirkte. Ferner wurde untersucht, welche Konsequenzen sich durch eine Adipositas-Therapie auf das Bewegungsverhalten im Alltagsleben aufzeigen ließen.

*Methode.* An der Untersuchung nahmen insgesamt 6 weibliche und 4 männliche adipöse Probanden teil. Während einer Adipositas-Therapie in einer Klinik wurden 10 halbstrukturierte narrative Interviews durchgeführt. Die Mädchen waren im Durchschnitt 14.6 Jahre alt, das Durchschnittsalter der Jungen betrug 13.0 Jahre. Die

Durchschnittsgröße der Mädchen lag bei 1.64 Metern bei einem Durchschnittsgewicht von 83.02 kg. Die Jungen waren im Durchschnitt 1.67 Metern groß und ihr Durchschnittsgewicht betrug 85.65 kg. Somit lag bei den Mädchen der durchschnittliche BMI-Wert bei 32.93 kg/m<sup>2</sup> und bei den Jungen bei 32.50 kg/m<sup>2</sup>. Der Klinikaufenthalt variierte in der Gesamtgruppe der Kinder und Jugendlichen zwischen 19 und 48 Tagen.

*Ergebnisse.* Hinsichtlich der Ursachen, die zu einer Veränderung des Essverhaltens und der damit einhergehenden verstärkten Gewichtszunahme führten, wurden das Ereignis der Ersteinweisung, bestehende soziale Konflikte, traumatische Erlebnisse, eine Schilddrüsenunterfunktion sowie endogene Faktoren genannt. Jeder der Befragten hatte vor Beginn der Therapie Bewegung und Sport in seiner Freizeit betrieben. Sportliche Bewegung wurde allgemein zwar als wichtig erachtet, doch zum Teil nur sehr sporadisch durchgeführt. Körperliche Aktivitäten, die vor Aufnahme der Therapie zur Gewichtsreduktion genutzt wurden, waren kaum von Erfolg gekrönt und wurden zum Teil abgebrochen. Die sporttherapeutischen Maßnahmen in der Klinik wurden insgesamt positiv bewertet. Insbesondere der erhöhte Stundenanteil und die Regelmäßigkeit der aktiven körperlichen Betätigung wurden begrüßt. Konkrete Vorsätze, sich zwecks weiterer Gewichtsreduktion auch nach dem Verlassen der Klinik sportlich zu betätigen, wurden in hohem Maße formuliert.

*Diskussion.* Die Untersuchung verdeutlichte, dass neben den biologischen und familiären Faktoren insbesondere die Einschulung ein sensibles Ereignis und Alter für die Entstehung von Adipositas bedeutete. In der Studie wurde deutlich, dass adipöse Jugendliche sportliche Aktivitäten durchaus positiv bewerteten, dass es jedoch vielerorts an intensiver Betreuung außerhalb von Therapien fehlte. Daher sollte insbesondere dieser Aspekt im Hinblick auf die Ganztagschulen verstärkt thematisiert werden, um Möglichkeiten zu schaffen, den bewegungs- und sportbezogenen Bedürfnissen adipöser Jugendlicher in höherem Maße gerecht zu werden.

## **Arbeitskreis 4**

**Theorieforum:  
Forschungsmethodologie  
für die Sportwissenschaft**

## **Einleitung**

Herbert Haag  
Universität Kiel

Forschungsmethodologie zählt zu den grundsätzlichen Inhalten eines wissenschaftlichen Studiums. Da die Sportwissenschaft, z.B. von der Sportmedizin bis zur Sportphilosophie, ein sehr breites inhaltliches Spektrum aufweist, ist auch die Forschungsmethodologie entsprechend zu strukturieren. In den sechs von einzelnen Kollegen/-innen behandelten Teilaspekten der Forschungsmethodologie wird ein ganzheitliches Konzept präsentiert, das für die gesamte Sportwissenschaft relevant ist. Von dem Thema I bis VI wird gleichzeitig ein forschungslogischer Ablauf vorgeschlagen, dass es bei sportwissenschaftlichen Arbeiten jeweils zu durchlaufen gilt.

## **Wissenschaftsphilosophische Grundlagen**

Gunnar Drexel  
Universität Tübingen

Wissenschaftsphilosophie kann auf die Teildisziplinen „Erkenntnistheorie“ und „Wissenschaftstheorie“ der Allgemeinen Philosophie bezogen werden. Dies bedeutet, dass Fragen nach den Möglichkeiten und Wegen wissenschaftlicher Erkenntnisgewinnung sowie Fragen nach Sinn, Zweck und Funktion von Wissenschaft gestellt werden.

„Wissenschaftsphilosophische Grundlagen“ beziehen sich als erste Stufe einer Forschungslogik auf diese Aspekte. Es wird somit versucht deutlich zu machen, dass es sinnvoll ist, am Beginn eines wissenschaftlichen Erkenntnisprozesses zunächst diese Grundsatzfragen zu klären. Nur so kann man vermeiden, dass man gleichsam „mit der Tür ins Haus fällt“, also z.B. die Auswahl einer Technik der Datenerhebung (d.h. einen Fitnesstest) als Ausgangspunkt der Forschung wählt. Wissenschaftsphilosophische Überlegungen sind notwendig, damit auch die Sportwissenschaft ihrer gesellschaftlichen Verantwortung gerecht wird.

## **Forschungsmethoden**

Achim Conzelmann  
Universität Kiel

*Einleitung.* Bei der Frage nach angemessenen sportwissenschaftlichen Methoden sind zwei Aspekte besonders interessant: (1) das Verhältnis von Phänomen, Theorie und Methode sowie (2) die Verbindung qualitativer und quantitativer Methoden im Forschungsprozess. Diese Themen werden unter dem Blickwinkel diskutiert, dass es sich bei der Sportwissenschaft um eine anwendungsorientierte Human- bzw. Sozialwissenschaft handelt.

*Zum Verhältnis von Phänomen, Theorie und Methode.* Ausgangspunkt des Forschungsprozesses in der (quantitativ orientierten) angewandten Forschung ist immer ein Phänomen und ein damit zusammenhängendes Problem. Darauf aufbauend geht es um die theoretische Präzisierung des Problems und um die theoriegeleitete Hypothesengenerierung. Schließlich ist zu klären, welcher methodische Ansatz für die empirische Prüfung der Theorie bzw. der Hypothesen angemessen ist. In der Forschungspraxis wird allerdings nicht konsequent von der führenden Rolle des Phänomens ausgegangen. Vielmehr bilden gerade den „Zeitgeist“ repräsentierende Theorien oder Methoden den Ausgangspunkt einer Untersuchung. Dies hat negative Konsequenzen: Sie betreffen zum einen die Wahl von Theorien, die oft durch eine geringe ökologische Validität ausgezeichnet sind; zum anderen die Verwendung von Methoden, die einerseits hohen (natur-) wissenschaftlichen Standards genügen, andererseits aber für die Bearbeitung bestimmter sozial- und humanwissenschaftlicher Probleme unangemessen sind, weil sie ihrer Komplexität nicht gerecht werden. Deshalb ist zu fordern, dass die Auswahl von Theorien und Methoden auf einer systematischen Problematisierung des Phänomens basieren muss.

*Zur Verbindung qualitativer und quantitativer Methoden im Forschungsprozess.* Beim Verweis auf eine Kombination qualitativer und quantitativer Ansätze darf nicht übersehen werden, dass es in der methodologischen Debatte der Sozialwissenschaften „nach wie vor die starke Tendenz [gibt], qualitative und quantitative Methoden zwei unterschiedlichen Methoden'paradigmen' zuzuordnen und dabei auf deren jeweils unterschiedliche philosophische und theoretische Wurzeln zu verweisen“ (Kelle & Erzberger, 1999, S. 509).

Trotz der nach wie vor erkennbaren *Dichotomie* gibt es aber zum einen in der Forschungspraxis zunehmend Studien, die sich durch eine Verbindung quantitativer und qualitativer Methoden im Forschungsprozess auszeichnen, und zum anderen gibt es vermehrt Arbeiten, in denen versucht wird, mit erkenntnistheoretischen bzw. methodologischen Argumenten die Grundlagen für eine solche Integration zu legen. Dabei werden verschiedene Integrationsmöglichkeiten diskutiert, von denen einige im Rahmen des Beitrags besprochen werden.

## **Forschungsdesign**

Manfred Wegner  
Universität Kassel

In der sozialwissenschaftlichen Forschung versteht man unter einem Versuchsplan (Design) ein standardisiertes, routinemäßig anwendbares Schema, das dem Aufbau, der Kontrolle und der methodologischen Bewertung einer empirischen Untersuchung von UV und AV sachlogisch zugrunde liegt. Als Systematik werden vier Haupttypen unterschieden: Experimentelle Designs, Quasi-experimentelle Designs, Ex-post-facto-Designs und Korrelative Designs und von sog. vorexperimentellen

Studien abgegrenzt. Das Kriterium für diese Einteilung ist die Kontrolle der Untersuchungsbedingungen, die nach Kerlinger (1979) dem Max-Kon-Min-Konzept folgt. Diese Untersuchungsstrategie erlaubt, die Primärvarianz zu *maximieren* (z.B. Wahl von Extremgruppen), hingegen die systematische Fehlervarianz (Sekundärvarianz) zu *kontrollieren* (z.B. Konstanthalten des Störfaktors), und die unsystematische Fehlervarianz (Zufallsfehler) zu *minimieren*. In der Untersuchungsplanung sind drei Aspekte dafür entscheidend: (1) *der zeitliche Aspekt*, d.h. die Forschungshypothese (Wirkung der UV auf die AV) ist vor Versuchsbeginn vorhanden und hinreichend begründet, (2) *der Manipulationsaspekt*, d.h. die Bedingungen werden absichtlich (willkürlich) vom Untersucher hergestellt und systematisch variiert und (3) *der Kontrollaspekt*, d.h. untersuchungsbedingte (z.B. Verhalten des Versuchsleiters) sowie personengebundene Störfaktoren (z.B. Trainingszustand) werden durch die zufällige Zuordnung (Randomisierung) auf die Untersuchungsbedingungen (z.B. Versuchs- und Kontrollgruppe) ausgeschaltet. Die einzelnen Untersuchungsdesigns werden vorgestellt und ihre Relevanz anhand einzelner Untersuchungen vorgestellt. In einem Exkurs werden zusätzlich qualitative Forschungsdesigns aufgegriffen und im Zusammenhang der Untersuchungsplanung diskutiert.

## Techniken der Datenerhebung und Datenanalyse (Wort)

Ralf Brand  
Universität Stuttgart

Die vollständig standardisierte Befragung mittels Fragebogen dürfte das in der Sportpsychologie derzeit meistgebrauchte methodische Verfahren zum Datenformat Wort sein. Dabei sind es nur wenige Arbeiten, die einem die Aussage verunmöglichen, es handele sich dabei um das Einzige.

Drei pointierte Thesen zu den übrigen wort-basierten Techniken stehen im Mittelpunkt des zehnminütigen Beitrags. Sie nehmen ihren gemeinsamen Ausgangspunkt in der Auffassung, dass sich mit der erkenntnistheoretischen Unterscheidung zwischen Verstehen und hypothesengeleitetem Prüfen nicht automatisch eine Methodenentscheidung zugunsten einer entweder quantitativ-empirischen (Zahl) oder einer qualitativ-empirischen Vorgehensweise (Wort) verbindet. These 1 lautet: „Das Datenformat Zahl ist mainstream, Wort ist sidestream: Wir trauen uns noch zu selten in unbekannte Gewässer“. Eine mögliche Ursache für diesen Umstand liefert These 2: „Die derzeit in der Sportpsychologie vorherrschende Publikationskultur erschwert es uns, sich mit dem Datenformat Wort anzufreunden“. Möglicherweise bietet aber auch These 3 einen Hintergrund: „Wir neigen noch zu sehr dazu, qualitativ-empirische Forschung lediglich als Vorstufe quantitativ-empirischer Forschung zu betrachten.“

## **Datenanalyse: Das Null-Ritual und der Umgang mit Effekten**

Markus Raab  
Universität Flensburg

Eine der am häufigsten benutzten Methoden in der Datenanalyse sportpsychologischer Forschung dieses Jahrhunderts, Unterschiede zwischen Bedingungen bedeutsam zu machen, ist die Kennzeichnung der Signifikanz und in jüngster Zeit der Effektstärke.

Im Zuge dieser Entwicklung hat sich das sogenannte Null-Ritual durchgesetzt. Das Null-Ritual beschreibt eine Konvention von Forschern, eine Hypothese als bestätigt anzusehen, wenn ein festgelegtes Signifikanzniveau erreicht wird und dieses Verfahren für alle Forschungsfragen anzuwenden. Das Null-Ritual birgt einige Probleme, die im Folgenden erörtert werden. Erstens das Ignorieren anderer Verfahren wie bspw. Tukeys explorative Methoden, Bayesianische Statistik, Neyman-Pearsons Entscheidungstheorie oder die Wald-Statistik. Zweitens die Vermischung und unzulängliche Benutzung von Neyman-Pearson versus Fisher Verfahren. Drittens die Entwicklung eines Standards zur Benutzung des Null-Rituals in dem statistisches Denken fehlt, was zu potentiellen Fehlern führt.

Anhand aktueller Veröffentlichungen in der sportpsychologischen Forschung sollen diese Probleme aufgezeigt werden.

Ziel ist es, konkrete Empfehlungen zu diskutieren, wie der Umgang mit Effekten strukturiert werden kann. Welche Konsequenzen ergeben sich daraus für die Lehre, die Betreuung des Nachwuchses, der Gutachter- und Herausgebertätigkeiten und der Etablierung eines Standards für sportpsychologische Forschung?

## **Wissenstransfer**

Dorothee Alfermann  
Universität Leipzig

Wissenschaftlich fundierte Erkenntnisse werden typischerweise zunächst in Fachzeitschriften publiziert und mit der scientific community diskutiert. Wie aber wird abgesichert, dass diese Erkenntnisse auch verallgemeinerbar sind und dass sie in die Praxis Eingang finden? Entscheidendes Kriterium für die Güte der Erkenntnisse ist ihre Validität. Interne Validität vorausgesetzt hängt der Wissenstransfer vor allem von der externen Validität ab. Wie gut und auf wen sind die Ergebnisse verallgemeinerbar? Leider werden solche Aspekte beim Transfer auf und für die Praxis häufig übersehen. Nicht selten enthalten Erkenntnisse nämlich verschiedene Formen von Verzerrungen (bias), so etwa einen gender bias, oder eine überproportional häufige Berücksichtigung von bestimmten Untersuchungsgruppen, die leicht erreichbar oder untersuchungswillig sind (Studierende, Mittelschichtangehörige). Ein

anderes wichtiges Problem sind häufig fehlende Evaluationsstudien. Therapien, psychologische Trainingsverfahren oder Unterrichtsmethoden sollten daraufhin überprüft werden, ob ihre Ziele auch erreicht werden (ergebnisorientierte Evaluation) und auf welche Weise (Prozessevaluation). Evaluation ist aber unerlässlich, um einen Wissenstransfer in die Praxis wissenschaftlich abzusichern. In dem Beitrag sollen die beiden Fragen – Gefahren von systematischen Verzerrungen sowie Evaluationsansätze – erörtert werden.

**Arbeitskreis 5**

**Leistungssport**

## Homo Sportivus Oeconomicus – Intrinsische und extrinsische Motivationsanreize in Spitzensportkarrieren

Astrid Kronsbein & Klaus Willimczik  
Universität Bielefeld

*Einleitung.* Zur Leistungsmotivation von Spitzensportlern liegt sowohl in der Psychologie als auch in der Ökonomie eine Vielzahl empirischer Studien vor, die je für sich in Anspruch nehmen, die Leistungsmotivation zu erheblichem Teil aufzuklären. Überraschender Weise fehlen trotz identischer Forschungsansätze Untersuchungen, in denen Merkmale beider Wissenschaftsdisziplinen simultan erhoben werden. Der vorliegende Beitrag untersucht den Einfluss intrinsischer *und* extrinsischer Anreize sowie deren Entwicklung in der Leistungssportkarriere.

*Methode.* Die Personenstichprobe umfasst 48 Hochleistungssportler. In der Merkmalsstichprobe wurden neben Persönlichkeitsmerkmalen der Anreiz der Steigerung von Karrierechancen, Ansehen, Selbstbewusstsein, sportlichem Niveau und finanziellen Einkünften sowie die Anreize eines aktiven Lebensstils, Spaß, Wertevermittlung, soziale Kontakte und Konkurrenz erhoben. Diese Merkmale wurden sowohl für die aktuelle Hochleistungsphase als auch retrospektiv für die Aneignungs- und die Jugendleistungsphase erfragt.

*Ergebnisse.* Die zehn zur Bewertung vorgelegten Motivationsanreize konnten mittels einer Faktorenanalyse auf vier Faktoren reduziert werden. Hinsichtlich der Entwicklung über die drei Phasen zeigt sich, dass die *sportliche Leistungsverbesserung* insgesamt als einflussreichster Motivationsfaktor zu bezeichnen ist. Ebenso wie beim Faktor der *Selbstwertsteigerung* zeigt sich hierin der Phase des Jugendleistungssports die jeweils größte Relevanz. Die *Selbstbestimmung* verschiebt sich mit der Zeit vom intrinsischen zum extrinsischen Pol. Der Anreiz, durch Sportengagement anderen Menschen *Werte zu vermitteln*, hat nach den vorliegenden Daten die geringste Anreizwirkung und zeigt kaum Entwicklungstendenzen. Neben der Entwicklung über die Zeit zeigen sich auch geschlechtsspezifische und sportart-spezifische Unterschiede.

*Diskussion.* Die Studie belegt eindrucksvoll, dass die Leistungsmotivationsstruktur im Spitzensport ausgesprochen komplex ist und eine Differenzierung nach Geschlecht und Sportarten erforderlich ist. Vor allem aber ist ein starker Entwicklungsaspekt im Karrierenverlauf zu berücksichtigen.

## Zur Wirksamkeit psychologischer Leistungsdiagnostik auf die Selbstregulation. Untersuchungen im Rahmen der Deutschen Ski-Nationalmannschaft

Pia-Maria Wippert<sup>1</sup>, Jan Mayer<sup>2</sup> & Jens Wippert<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Technische Universität München; <sup>2</sup>Universität Heidelberg

*Einleitung.* Sportpsychologisches Betreuung sollte so früh wie möglich in den Trainingsprozess integriert werden, scheitert aber häufig an der Finanzierbarkeit und Organisation der Maßnahmen. Im vorliegenden Ansatz wurde der Einfluss einer psychologischen Leistungsdiagnostik untersucht.

*Methode.* Im Rahmen einer Längsschnittstudie an Athleten der deutschen alpinen Ski-Nationalmannschaft wurden psychologische Leistungsdaten über einen Saisonverlauf erfasst. An der Untersuchung haben insgesamt  $N=20$  aktive Athleten teilgenommen. Die Daten wurden zu zwei verschiedenen Messzeitpunkten im Juli und November 2004 mit dem Erholungs-Belastungs-Fragebogen für Sportler (Kellmann & Kallus, 2000) erhoben. Im Anschluss an die Ersterhebung (EBF\_VOR) erhielten die Sportler ein Feed-back über ihre psychologischen Leistungsdaten, wobei bei gravierenden Veränderungen die Konsultation des zuständigen Sportpsychologen empfohlen wurde. Die Maßnahme endete mit einem Nachtest (EBF\_NACH) im November 2004. Die Daten wurden über nonparametrische Testverfahren für abhängige Stichproben ausgewertet.

*Ergebnisse.* Die Maßnahme zeigt auf mehreren Skalen des EBF eine Verbesserung, wobei der Mittelwert der Skala Selbstwirksamkeitsüberzeugung um 0.6 ( $z=-1.92$ ,  $p<.05$ ) und der Skala persönliche Verwirklichung um 0.7 ( $z=-1.74$ ,  $p<.05$ ) signifikant ansteigt (vgl. Tab. 1).

Tab. 1. Ergebnisübersicht zu den erhobenen Kennwerten. (\*  $p<.05$ ).

|                                     | VOR<br>M (SD)      | NACH<br>M (SD)     | z-Wert |
|-------------------------------------|--------------------|--------------------|--------|
| Selbstwirksamkeitsüberzeugung (EBF) | 3.71 ( $\pm 1.2$ ) | 4.30 ( $\pm 1.3$ ) | -1.91* |
| Persönliche Verwirklichung (EBF)    | 1.88 ( $\pm 1.3$ ) | 2.59 ( $\pm 1.3$ ) | -1.74* |
| Selbstregulation (EBF)              | 3.57 ( $\pm 1.4$ ) | 4.07 ( $\pm 1.4$ ) | -1.37  |

*Diskussion.* Die vorgestellte Arbeit eröffnet praktikable Möglichkeiten hinsichtlich einer sportpsychologischen Betreuung von Spitzensportlern. Die Ergebnisse sprechen für das Vorgehen, standardisiert bei den Aktiven psychologische Leistungsdaten zu erfassen und rück zu melden. Aufgrund der kleinen Stichprobe werden aber weitere Studien mit größerem N empfohlen. Allgemein kann festgehalten werden, dass eine regelmäßige sportpsychologische Leistungsdiagnostik ein wichtiger Bestandteil zur Talentförderung und Talenterhaltung zu sein scheint.

## Sportpsychologische Diagnostik im Leistungssport

Friederike Rasche<sup>1</sup>, Heiko Ziemainz<sup>1</sup> & Gabriele Neumann<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Universität Erlangen-Nürnberg; <sup>2</sup>Bundesinstitut für Sportwissenschaft, Bonn

*Einleitung.* Die Notwendigkeit des Einsatzes sportpsychologischer Diagnoseverfahren in der Praxis des Leistungssports scheint unstrittig. Problematisch hingegen scheint es zu sein geeignete sport- und sportartspezifische Verfahren zu bekommen, die zudem noch hinreichend standardisiert sind. Im Rahmen von Experteninterviews der in Deutschland im Leistungssport tätigen Sportpsychologen/-innen soll überprüft werden inwieweit psychologische, sport- und sportartspezifische Diagnoseverfahren in der sportpsychologischen Praxis eingesetzt werden.

*Methode.* Als Probanden wurden 49 der gelisteten Experten der Datenbank des BLSp befragt. Es wurde eine Rücklaufquote von 93,3% ( $n=46$ ) erreicht. In Anlehnung an den Fragebogen von Schorr (1995) wurde ein eigener Fragebogen entwickelt. Die Befragung enthielt neben soziodemografischen Angaben Fragen bezüglich der Anzahl der Athleten und Trainer, die aktuell beraten werden sowie die häufigsten Beratungsanlässe. Weiterhin wurden u.a. Informationen zur diagnostischen Tätigkeit und zur Häufigkeit der eingesetzten Methoden eingeholt.

*Ergebnisse.* 88,9% der Experten setzen psychologische Testverfahren, 87,5% sportspezifische und 53,1% sportartspezifische Testverfahren, ein. 71,9% verwenden selbst entwickelte Fragebogen, wobei Sportpsychologen mit einem psychologischen Abschluss diese hochsignifikant häufiger einsetzen.

*Diskussion.* In unserer Studie konnte ein höherer Anteil des Einsatzes psychologischer Testverfahren, als beispielsweise in der Studie von Vealey & Garner-Holman (1998) analysiert werden. Die Arbeit hat weiterhin einen Mangel und die Forderung nach neuen standardisierten Testverfahren aufgezeigt (vgl. Beckmann & Kellmann, 2003). Ein Fortschritt zu einer umfassenderen sportpsychologischen Diagnostik wäre die Veröffentlichung selbstentwickelter Testverfahren, um diese der wissenschaftlichen Überprüfung zugänglicher zu machen.

## **Selbstmanagement als Trainingsprinzip im Ski-Leistungssport. Ein psychologisches Trainingsprogramm mit physiologischer Evaluierung**

Alois Kogler<sup>1,2</sup>, Birgit Harb<sup>2</sup>, Sepp Porta<sup>3</sup>, Liselotte Kogler<sup>2</sup> & Ilse Müller<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Karl Franzens Universität Graz; <sup>2</sup>Institut für Psychosomatik und Verhaltenstherapie, Graz;

<sup>3</sup>Medizinische Universität Graz

*Einleitung.* Für einen Jugendkader eines österreichischen Skiteams wurde ein strukturiertes Trainingsprogramm entwickelt, mit dem die jugendlichen SportlerInnen in ihrem Selbstmanagement unterstützt werden. Das Programm besteht u.a. aus Modulen zu Zielsetzung und Motivation, Stärke-Schwächen-Analyse, Umgang mit Stress, Entspannungs-, Emotions-, Konzentrations- und Imaginationstraining, und wett-kampfnahen Situationen.

*Methode.* Das psychologische Interventionsprogramm, das auf verhaltens- und hypnotherapeutischen Methoden basiert, wurde mit psychologischen und physiologischen Tests empirisch evaluiert. Für die Studie wurden mehrmals täglich Messungen in einer durchschnittlich intensiven Trainingswoche (ohne Zeitnehmung) auf 1.500 m und 3.200 m Seehöhe bei jeweils acht Burschen und Mädchen durchgeführt. Unter anderem wurden EBF, SVF, MDBF, SSS-V eingesetzt und humorale Parameter gemessen. Es konnten sowohl geschlechtsspezifische Unterschiede als auch Unterschiede bedingt durch die Dauer des Trainings und die jeweilige Höhenlage beschrieben werden. Diese Ergebnisse bildeten die Basis für die individuelle Anpassung des Trainingsprogramms.

*Diskussion.* Das Trainingsprogramm wurde in dreijähriger Entwicklungsarbeit in enger Kooperation mit den Trainern in regelmäßigen Abständen verfeinert und mit Hilfe psychophysiologischer Messungen adaptiert. Weitere psychophysiologische Untersuchungen sowohl in der wettkampffreien Zeit als auch während der Wettkämpfe sollen das Programm weiter evaluieren und die wissenschaftliche Grundlage für die Weiterentwicklung komplexer Trainingsprogramme auch für andere Leistungssportarten bilden.

## **Sportpsychologische Betreuung im Ju-Jutsu – Vorbereitung auf die Weltmeisterschaft 2004 in der Disziplin Fighting**

Steffen Hecke  
Universität Tübingen

*Einleitung.* Im Rahmen der Weltmeisterschaft 2002 in Punta Del Este, Uruguay, wurden drei Finals in der Disziplin Fighting in den Männergewichtsklassen äußerst ungünstig verloren. Zwei der drei Finalteilnehmer waren deutlich favorisiert, konnten jedoch den Erwartungen nicht gerecht werden. Vor allem die Art der Niederlagen sprach für sich. Ein Athlet wurde nach seiner ersten technischen Handlung disqualifiziert, der andere von seinem Gegner nahezu deklassiert. Beide Fälle deuteten auf ein ungünstiges Verhältnis zwischen Erregungsniveau und Leistungsfähigkeit sowie auf hohen Stress hin. Zur besseren Vorbereitung auf die folgenden sportlichen Höhepunkte, in erster Linie auf die Weltmeisterschaft 2004 in Madrid und die World Games 2005 in Duisburg, wurde von den Bundestrainern der Disziplin Fighting des Deutschen Ju-Jutsu Verbandes beschlossen, den Bereich des psychologischen Trainings zu intensivieren und Hilfe in Anspruch zu nehmen.

*Methode.* In diesem Beitrag wird über die sportpsychologischen Maßnahmen zur Vorbereitung auf die Weltmeisterschaft im November 2004 in Madrid berichtet und die weitere Vorgehensweise bis zu den World Games aufgezeigt. Im Mittelpunkt der sportpsychologischen Betreuung stehen folgende fünf Bereiche: (1) Zielsetzungen, (2) Psychoregulationstechniken, (3) Selbstmotivierungstechniken, (4) Kompetenzerwartungstraining und (5) Verhaltensstrategien. Das Erlernen und die Schulung der psychologischen Fertigkeiten erfolgen im Rahmen von zentralen Wochenendlehrgängen und Trainingslagern der Nationalmannschaft des Deutschen Ju-Jutsu Verbandes. Zur Erfolgskontrolle der Intervention sind bisher die folgenden drei Messkriterien zum Einsatz gekommen: (1) Qualitative Interviews mit den Athleten, (2) subjektive Eindrucksanalysen während der Wettkämpfe und (3) die Wettkampfleistung an sich.

*Ergebnisse.* Die Weltmeisterschaft in Madrid verlief unerwartet erfolgreich. Im Männerbereich wurden vier Finalkämpfe von sechs möglichen erreicht und drei gewonnen. Die Vorbereitungsstrategien der betreuten Athleten scheinen erfolgreich umgesetzt und angewandt worden zu sein.

*Diskussion.* Die Methoden und Ergebnisse sollen diskutiert und für die Praxis des Leistungssports optimiert werden. Zur Diskussion steht, in welchem Rahmen die sportpsychologische Betreuung von Trainern geleistet und wann auf einen Sportpsychologen nicht verzichtet werden kann.

## **Sportpsychologische Betreuung im Rahmen der Vorbereitung die Fußball-EM 2008 „Challenge 2008“**

Günter Amesberger  
Universität Wien

*Einleitung.* Im Rahmen der Vorbereitung auf die Fußball-Europameisterschaft 2008 wurde das Projekt „Challenge 2008“ zur Individualförderung des österreichischen Fußballnachwuchses eingerichtet. Es umfasst eine fußballtechnische, sportmedizinische, sportmotorische und nicht zuletzt aufgrund der populär werdenden Sportpsychologie im Fußball (Eriksson, Railo & Matson, 2001) sportpsychologische Komponente. In die sportpsychologische Beratung sind die Nationalmannschaften U16 bis U21 sowie ein so genanntes Future Team (junge Nationalspieler über 21 und potentielle Nationalspieler) einbezogen. Die sportpsychologische Beratung umfasst: Diagnostik, Information und Durchführung psychologischer Trainingsmaßnahmen, darauf aufbauende Einzelberatung und Maßnahmen zur Entwicklung der Teamkompetenzen.

*Methode.* Im Folgenden soll ausschließlich auf die Diagnostik eingegangen werden. Der Fragebogenteil (elektronisch vorgegeben): deutsche Fassung des Ottawa Mental Skills Assessment Tool (OMSAT-4D); Verfahren zur Diagnose des Leistungsbedürfnisses (VLB); Fragebogen zu Kontrollüberzeugungen im Sport (FKS); Sport Competition Anxiety Test (SCAT); Skalen Sozialer Inkompetenz (SSI). Objektive Tests des Wiener Testsystems: Wr. Determinationstest, Cognitrone, Linienverfolgungstest. Biofeedback-Stresstest (22 min).

*Ergebnisse.* Erste Ergebnisse zeigen generalisierte Verhaltensmuster. Im Rahmen einer hierarchischen Clusteranalyse (method: ward) zeigt sich die Tendenz, dass misserfolgsängstliche Spieler auch sozial abgekapselter sind und in den objektiven Leistungstests schlechter abschneiden.

*Diskussion.* Es scheint fraglich ob es sich bei diesen ersten Ergebnissen wirklich um Personmerkmale handelt. Es gilt noch genauer zu analysieren, wie stark diese Phänomene von den situativen Bedingungen (z.B. ob der Spieler gerade Stammspieler ist oder „auf der Bank sitzt“) abhängig ist. Die Beratungsgespräche mit den Spielern deuten diesen Zusammenhang an: Wenn Spieler spielen, scheint „die Welt in Ordnung“ und es gibt wenig Probleme, wenn sie nicht oder nur wenig zum Einsatz kommen, werden sie unsicher und erleben die Situation als nur schwer beeinflussbar.



Institut für Sport und Sportwissenschaft  
Albert-Ludwigs-Universität Freiburg

**Arbeitskreis 6**

**Kognition 1**

## **Antizipative Verhaltenskonzepte, sensorische Konsequenzen – Was wird antizipiert?**

Alfred Effenberg

Deutsche Sporthochschule Köln / Universität Bonn

*Einleitung.* Bei verschiedenen aktuellen Konzepten und Modellen zur Erklärung der Verhaltensregulation fällt den ‚antizipierten sensorischen Effekten bzw. Konsequenzen‘ eine Schlüsselrolle zu: Bei den ‚Internalen Modellen‘ (Wolpert, Ghahramani, & Flanagan, 2001) realisiert das ‚Inverse Modell‘ die Transformation der antizipierten sensorischen Konsequenzen in die motorischen Innervationsmuster. Innerhalb der auf dem Ideomotorischen Prinzip beruhenden ‚Anticipative Behavioral Control-Theory (ABC)‘ Hoffmanns (2001) wird die Motorik über die gewünschten sensorischen Effekte determiniert (Situations-Aktions-Effekt Tripel). Und in der ‚Theory of Event Coding (TEC)‘ (Hommel, Müsseler, Aschersleben, & Prinz, 2001) werden Bedeutung und Funktion handlungsspezifischen „Primings“ für Auswahl und Ausführung bestimmter Regulationsmuster hervorgehoben.

*Methode/Vorgehen.* Sollen nun diese Konzepte und Modelle auch in die anwendungsorientierte sportwissenschaftliche Motorikforschung ertragreich integriert werden, so ist bei allen zuvor erwähnten Ansätzen ein Aspekt unzureichend geklärt: Auf welcher Regulationsebene, in welcher Form und mit welchen konkreten Funktionen werden die handlungsspezifischen sensorischen Effekte antizipiert resp. erfolgt das handlungsspezifische Priming? Mit der Bearbeitung dieser Fragestellung stehen Hinweise für die Sportdidaktik wie auch die Vermittlungsmethodik in Aussicht. Sie erfolgt hier durch eine Ergänzung der antizipativen Verhaltensansätze mit dem Ansatz der ‚Perzeptiven Spezifikation‘ (Stoffregen & Bardy, 2001). Die Autoren beschreiben ein unitäres Wahrnehmungssystem, in dem unimodale flow-Muster der verschiedenen regulationsrelevanten Sinnesmodalitäten (Multisensorische Integration) integriert werden. Auf dieser Basis und auf Basis eigener empirischer Arbeiten im benachbarten Bereich der Fremdbewegungswahrnehmung (Effenberg, 2004) wird ein eigener Modellentwurf vorgestellt.

*Diskussion.* Mit dem sehr weitreichenden Ansatz von Stoffregen und Bardy scheint eine plausible Klärung von Form und Funktion regulationsspezifischer Antizipationen sowie deren Verortung in der Verhaltensregulation auf einer bewusstseinsunabhängigen perzeptiv-regulatorischen Ebene in ersten Schritten realisierbar.

## Hilft Nachdenken bei der Vorhersage von Fußballergebnissen?

Henning Plessner<sup>1</sup>, Ildico Trefzer<sup>1</sup>, Philipp Hess<sup>1</sup> & Johannes Fischbach<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Universität Heidelberg; <sup>2</sup>Universität Erfurt

*Einleitung.* Allgemein wird angenommen, dass Individuen besonders dann gute Entscheidungen treffen, wenn sie dafür möglichst viele Informationen reflektiv mit einbeziehen. Mittlerweile gibt es jedoch auch die Erkenntnis, dass intuitive Entscheidungen, die ohne bewusste Denkvorgänge ablaufen, durchaus sehr genau sein können. In einer Reihe von Untersuchungen konnten Wilson und Kollegen feststellen (z.B. Wilson & Schooler, 1991), dass das Nachdenken über die Gründe einer Präferenz zu schlechteren Entscheidungen führt als spontane Urteile. Halberstadt und Levine (1999) konnten diesen Effekt im Bereich der Vorhersage von Basketballergebnissen durch Basketballexperten replizieren. Trotz der zahlreichen Untersuchungen, in denen so der negative Einfluss des Nachdenkens auf die Güte von Entscheidungen nachgewiesen wurde, ist der Mechanismus, durch den dieser Effekt entsteht, bisher kaum begriffen worden. Eine mögliche Erklärung könnte darin bestehen, dass das Nachdenken über die Gründe von Präferenzen die Verwendung impliziten Wissens verhindert. Bezogen auf die Vorhersage von Spielergebnissen würde das bedeuten, dass Sportexperten über einen langen Zeitraum von Spielbeobachtungen implizite Einstellungen über Mannschaften erwerben, die die Gesamtleistungen dieser Mannschaften reflektieren. Diese Leistungen über einen längeren Zeitraum könnten sich nun ihrerseits unter bestimmten Bedingungen als guter Prädiktor von Spielausgängen erweisen.

*Methode.* In drei Experimenten mussten Versuchspersonen Vorhersagen für Spiele der 1. Fußballbundesliga machen. Aufgrund eines Vortests wurden sie in Fußballlaien und -experten unterschieden. Außer dem Entscheidungsmodus (intuitiv vs. reflektiv) variierten wir das aktuelle explizite Wissen durch die Bereitstellung von Kicker-Informationen und die Anwendbarkeit dieses Wissens (Vorhersagen für unmittelbar anstehende Spiele vs. Spiele am Ende der Saison). Die Vorhersagen der Versuchspersonen wurden am Ende der Saison mit den tatsächlichen Ergebnissen verglichen.

*Ergebnisse und Diskussion.* Die Ergebnisse der Experimente bestätigen unsere Annahme, dass die Vorhersagegenauigkeit dann am höchsten ist, wenn die Anforderungen der Vorhersageaufgabe den jeweiligen Qualitäten von impliziten oder expliziten Wissen entsprechen. Je nachdem führt entweder der intuitive Vorhersagemodus zu besseren Vorhersagen oder das Nachdenken.

## Hilfen zur Selbststeuerung? Die Wirksamkeit von Interventionen während des Wettkampfs

Andreas Wilhelm  
Universität Kiel

*Problemstellung.* Im Wettkampf wird ein Athlet oder eine Mannschaft oftmals durch den Trainer, den Betreuer oder eine andere Vertrauensperson unterstützt. Der Coach berät, ermuntert, besänftigt und beruhigt den Sportler, soweit wie es die Wettkampffregeln der Sportart zulassen. Es gibt eine Reihe von Sportarten, wo derartige Interventionen zwar nur eingeschränkt möglich sind (z.B. im Tennis), häufig gehört der gestikulierende und lauthals instruierende Trainer jedoch zur Leistungsentfaltung des Sportlers oder einer Mannschaft einfach dazu – am Spielfeldrand und in der Wettkampfpause. Der Trainer versucht auf diese Weise unterstützend in die Handlungsregulation des Athleten einzugreifen und eine verminderte oder gestörte Handlungskontrolle aufzulösen. Welche Maßnahmen, die z.B. im Sportspiel über die Mannschaftsaufstellung und den Spielerwechsel hinausgehen, sind tatsächlich Erfolg versprechend? Welche betreuenden Maßnahmen sind also effizient und in welcher Phase des Wettkampfes ist es sinnvoll in den Leistungsprozess einzugreifen? Können Interventionen auch leistungsmindernd wirken?

*Untersuchungsmethode und Befunde.* In zwei Labor-Experimenten werden unterschiedliche Interventionsmaßnahmen (Instruktion vs. Verstärkung vs. Aktivierung vs. „nicht beeinflusst“ Selbststeuerung-UV) in ihrer Wirkung auf die Handlungsregulation im Leistungsprozess untersucht. Die Intervention könnte sich in zwei Weisen auswirken: (a) Der Athlet energetisiert sein Handeln oder (b) er versucht, Fehler zu vermeiden. Die Interventionswirkung überprüft ein univariater einfaktorieller vierfach-gestufteter Untersuchungsplan. Betrachtet werden zwei Interventions-Zeiträume. Experiment 1 analysiert, ob die Maßnahmen parallel zum Handlungsprozess des Sportlers effizient sind. Experiment 2 prüft die Intervention in der Pause zwischen zwei Versuchen. Die Wirkung der Maßnahmen wird in einer motorischen Koordinationsaufgabe hinsichtlich Fehlerzahl (AV1) und Geschwindigkeit der Ausführung (AV2) überprüft. An den beiden Untersuchungen nahmen jeweils ca. 100 Sportstudierende teil. Die varianzanalytischen Befunde zeigen sehr unterschiedliche Effekte der verschiedenen Interventionsmaßnahme, so dass eine spezifische Wirksamkeit der Betreuung auf die Menge und die Güte des Leistungshandelns nahe liegt. Unter bestimmten Bedingungen ist gerade auch die Selbststeuerung effizient, so dass Athleten die Aufgabe in einige Situationen für sich alleine erfolgreich, manchmal vielleicht sogar erfolgreicher lösen können. Eine Hilfe des Coachs ist also nicht immer erforderlich, in einigen Fällen sollte sogar eher die Selbststeuerung zugelassen werden.

## Selbststeuerung im Sportspiel mittels interaktiver Sonifikation

Oliver Höner<sup>1</sup> & Thomas Hermann<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Universität Mainz; <sup>2</sup>Universität Bielefeld

Die visuelle Informationsaufnahme im Sportspiel kann ohne Zweifel als die bedeutendste Informationsquelle für die Selbststeuerung der Akteure angesehen werden. Ohne die Bedeutung anderer Afferenzsysteme zu leugnen, konzentrieren sich demzufolge die meisten Studien zum Antizipations- und Entscheidungshandeln in der Sportspielforschung auf die Analyse der visuellen Informationsaufnahme und -verarbeitung (vgl. Höner, i.D.). Als weitere Konsequenz führt die Dominanz visuell-basierter Selbststeuerungsprozesse in der Praxis dazu, dass Menschen mit Seh-schädigung einen erschwerten Zugang zu Sportspielen haben. In einem interdisziplinären Forschungsprojekt sollen die adaptierbaren Stärken des auditiven Wahrnehmungssystems zum Anlass genommen werden, neue Spielformen zu entwickeln, die vor allem auf Basis non-visueller, auditiver Information gespielt werden können und damit insbesondere eine Alternative für den Sehgeschädigten-Sport darstellen. Hierzu wird mit der Anwendung der Methode der *interaktiven Sonifikation* (vgl. Hermann & Hunt, 2004) ein neuer Weg beschritten, der die mittlerweile vorhandenen technischen Möglichkeiten akustischer Datenpräsentation für die Entwicklung auditiver Sportspiele nutzbar macht. Als Zielspiel wird mit dem Badminton ein traditionelles Rückschlagspiel anvisiert, das mit dem Arbeitstitel „Blindminton“ bezeichnet wird.

Die technische Basis des auditiven Sportspiels bietet ein aus drei Komponenten bestehendes System „AcouMotion“ (vgl. Hermann, Höner & Ritter, 2005): Eine parallel zu den Bewegungsaktionen der Spieler ablaufende *Computersimulation* liefert eine virtuelle Konzeption wichtiger Objekte des Spiels (u.a. Schläger und Ball). Da in der Simulation die für das Schwierigkeitsniveau des Spiels entscheidenden Parameter (z.B. Schlägergröße, Geschwindigkeit des Balls) variierbar sind und damit eine möglichst optimale Passung zwischen dem individuellen Leistungsniveau und der Schwierigkeitsanforderung des Spiels erzeugt werden kann, wird der Einstieg in das auditive Spiel erleichtert. Die für das Spiel relevanten computersimulierten Daten über den Ball (Position, Geschwindigkeit, etc.) werden mittels der *Sonifikation* auditiv dargestellt. Damit erfährt der Spieler rein auditive Informationen über das Flugverhalten des Balles. Eine *Bewegungssensorik*, die in Echtzeit die Ortsposition und die Orientierung des Schlägers ermittelt, ermöglicht dem Spieler über seine (Schlag-) Bewegungen interaktiv in das Spielgeschehen und das auditive Display einzugreifen. Die Daten der Bewegungssensorik werden der Computersimulation online zugeführt, mit der aktuellen Ballposition verglichen und führen gegebenenfalls zur Veränderung des Ballflugs.

## Zum Training der zeitlichen Absprunggenauigkeit (Timing) – Skispringen

Elmar Kornexl, Barbara Hotter & Jürgen Thaler  
Universität Innsbruck

*Einleitung.* Exaktes Timing des Absprungs ist ein wichtiger leistungsbestimmender Faktor beim Skispringen. Kenntnisse zu dessen Verbesserung in der Fachliteratur sind spärlich. Dementsprechend werden aus allgemeinen psychoregulativen Trainingsempfehlungen vier ausgewählt, die eine hohe Effektivität erwarten lassen. Das Ausmaß der Verbesserung der einzelnen Methoden wird verglichen und ist Grundlage praktischer Trainingsempfehlungen.

*Methode.* Vier randomisierte Stichproben ( $n=15$ ) trainieren nach je einer Methode:

- Methode 1: Konzentration auf Schlüsselpositionen
- Methode 2: Variation der Geschwindigkeit
- Methode 3: Ausschalten von Störfaktoren
- Methode 4: Wiederholung der Bewegungsaufgabe ohne Spezifika

Trainingsumfang: 4 Wochen à 2 Einheiten à 10 Minuten pro Person

Prüfverfahren: Absprung zu einem zu antizipierenden Zeitpunkt

Erfasste Merkmale: a) zeitliche Abweichung vom Soll-Zeitpunkt – 30 Versuche

b) intraindividuelle Schwankung – 30 Versuche

Drei Messzeitpunkte: Eingang, nach 4 Trainingswochen, nach 4 trainingsfreien Wochen

*Ergebnisse.* Mittlere Abweichung vom Soll-Zeitpunkt: alle 4 Trainingsmethoden bewirken eine signifikante Verbesserung; größte Steigerung bei der Methode „Schlüsselpositionen“

Intraindividuelle Schwankung; signifikante Verbesserung bei den Methoden „Schlüsselpositionen“ und „Ausschalten von Störfaktoren“

*Diskussion.* Die Methode „Schlüsselpositionen“ bringt bei beiden Timing-Parametern die höchste Verbesserung. Da aber auch die Methoden „Ausschalten von Störfaktoren“ und „Geschwindigkeitsvariation“ gute Effekte aufweisen, ist eine Kombination der drei Methoden zu empfehlen.

## Selbststeuerung im Kontext von Ablenkungsreizen

Thomas Schack  
Deutsche Sporthochschule Köln

*Einleitung.* Selbststeuerung bezeichnet die Fähigkeit Handlungen selbstständig in Gang zu setzen und diese Handlungen auch bei inneren und äußeren Widerständen aufrechtzuerhalten. Eine besondere Gruppe äußerer Schwierigkeiten sind Ablenkungs- oder Störreize. Verschiedene Ablenkungsreize (wie Lautsprecherdurchsagen) reduzieren die Leistungsfähigkeit von Sportlern in Wettkämpfen teilweise systematisch. Für die Arbeits- und die Sportpsychologie ist in diesem Zusammenhang die Frage, wie Störreizen bei der Aufgabenausführung präventiv begegnet werden kann, in besonderem Maße interessant. Mischel und Patterson hatten bereits 1976 in einigen Experimenten (bei Kindern) untersucht, ob beim Vorhandensein eines Ablenkungsreizes (Mr. Clown-Box) versuchungshemmende oder aufgabenbezogene Selbstinstruktionen (temptation-inhibiting vs. task-facilitating-plans) wirkungsvoller sind. Sie konnten zeigen, dass sich die versuchungshemmenden Selbstinstruktionen als wirkungsvoller erweisen. Diese Untersuchungen wurden im Rahmen der Vorsatzforschung aufgegriffen. Hier wurde deutlich, dass die Untersuchungen bei Erwachsenen prinzipiell replizierbar sind.

*Methode.* Wir sind der Frage nachgegangen, welche Form von sprachlichen Instruktionen Selbststeuerungskompetenzen (operationalisiert als Leistung bei einer sportlichen Aufgabe mit Ablenkungsreizen) am ehesten unterstützt. Im Gegensatz zu bisherigen Untersuchungen wurden die sprachlichen Instruktionen nicht nur hinsichtlich ihres Bezuges auf den Ablenkungsreiz (aufgabenbezogen vs. ablenkungsreizbezogen) sondern auch hinsichtlich ihrer Konkretheit (abstrakt vs. konkret) differenziert. Es wurden vier homogene Gruppen mit je 15 Vpn gebildet, die eine Dartwurfauflage zu lösen hatten. Als Ablenkungsreiz wurde während der Bewegungsausführung eine Auto-Verfolgungsjagd auf einem seitlich positionierten Bildschirm gezeigt. Zu diesem Zeitpunkt hatten die Probanden die entsprechende Instruktion einzusetzen. Neben dieser Aufgabe kamen ein Stroop-Test und ein Selbstregulationstest zum Einsatz.

*Ergebnisse und Diskussion.* Es zeigt sich ein signifikanter Vorteil für die aufgabenbezogen-konkrete Instruktion. Die ablenkungsreizbezogen-konkrete Instruktion wird allerdings besser verwertet, als die aufgabenbezogen-abstrakte Instruktion. Das spricht dafür, dass sprachliche Instruktionen Selbststeuerung nur dann unterstützen, wenn sie über ein bestimmtes Format verfügen. Instruktionen verknüpfen Ziele offensichtlich immer dann mit Umweltinformationen, wenn sie konkret formuliert sind. Dabei sind aufgabenbezogene Umweltinformationen besser verwertbar als ablenkungsreizbezogene Umweltinformationen.



Freiburg i.Br.

**Arbeitskreis 7**

**Sozialpsychologie**

## Wahrgenommene soziale Normen als sozialpsychologisches Konstrukt der Verhaltenssteuerung im Sport?

Andreas Hoffmann  
Universität Stuttgart

*Einleitung.* In der Sozialpsychologie werden soziale Normen als Selektionsebene der Auswahl potentieller Verhaltensweisen diskutiert, bspw. in der Konformitätsforschung. Sportbezogen erscheinen soziale Normen nicht nur für die Frage der Sportpartizipation interessant. Gerade in Hinblick auf die weit verbreiteten normativen Zuschreibungen, dass hier Fairness, Kooperation, Leistungsmotivation bzw. allgemein die moralische Entwicklung gefördert würden, stellt sich zunächst die Frage, welche sozialen Normen hier tatsächlich vermittelt werden. Ein entsprechender Forschungsansatz unterscheidet sich von der klassischen Persönlichkeits- und Verhaltensforschung, welche durch Sport veränderte Einstellungen und Verhaltensweisen des Individuums erfassen. Stattdessen wird in den Blick genommen, welche Impulse vom Sport ausgehen. Dies ermöglicht eine differenziertere Analyse, unter welchen Bedingungen bspw. die im Sport vermittelten Normen verhaltensrelevant werden. Vor diesem Hintergrund werden im vorliegenden Beitrag Ergebnisse einer Studie zu den im (Schul-)Sport transportierten Normen berichtet.

*Methode.* Es wurde ein Fragebogen entwickelt, der exemplarisch sporttypische Inhaltsbereiche thematisiert. Er erfasst, welche diesbezüglichen normativen Erwartungen Schüler bei ihren Sportlehrern wahrnehmen. Der Fragebogen mit 97 Items zu wahrgenommenen normativen Erwartungen wurde 490 Gymnasialschülern vorgelegt.

Die Items wurden einer Hauptkomponentenanalyse unterzogen, wobei Items mit hohen Nebenladungen sowie Items mit geringer Trennschärfe eliminiert wurden. Darüber hinaus wurden weitere testtheoretische Kennwerte berechnet (u.a. Komunalität, Trennschärfe und Eindimensionalität der Items, Maß der Stichprobeneignung, Cronbach's Alpha).

*Ergebnisse.* Es ergab sich eine in sechs Iterationen konvergierte Lösung mit acht Komponenten („Gewalt/aggressives Verhalten“, „Fouls“, „Kooperation“, „Gesundheit“, „Konsum legaler Drogen“, „Akzeptanz des eigenen Körpers“, „Leistungsmotivation“, „Erfolgsorientierung“, die 33 Items umfasst (Gesamtvarianz 60,9 %). Die aus drei bis fünf Items zusammengesetzten Komponenten erklären zwischen 6,9 und 8,2 Prozent der Varianz und weisen ein Cronbachs' Alpha zwischen .69 und .85 auf.

*Diskussion.* Der Fragebogen weist gute testtheoretische Kennwerte auf. Die Kürze der einzelnen Subskalen ermöglicht eine ökonomische Anwendung des Verfahrens, auch in Kombination mit anderen (bspw. sozialisationstheoretischen) Fragestellungen und Items.

## Motivation und Interesse im Schulsport

Irina Kaufmann & Maike Tietjens  
Universität Münster

*Einleitung.* Auf der Basis des Interessenkonstrukts nach Krapp (1992) können die im neuen Curriculum NRW (2001) formulierten pädagogischen Perspektiven als der situationale Anreiz des Sportunterrichts verstanden werden, die das individuelle Interesse der Schüler/innen bedingen. Eine Reihe von Studien konnte zeigen, dass das Interesse der Schüler/innen am Sportunterricht durch soziodemographische Faktoren (Geschlecht, Alter), das Begabungskonzept und die sportliche Aktivität außerhalb der Schule beeinflusst wird. Wenig Berücksichtigung in empirischen Studien haben bislang die tatsächlichen Inhalte des Sportunterrichts gefunden. Diese Studie untersucht den Einfluss der wahrgenommenen Unterrichtsinhalte und den damit intendierten pädagogischen Perspektive auf das individuelle Interesse der Schüler/innen. Dahinter verbirgt sich auch die Frage, in wie fern pädagogische Perspektiven für die Schüler/innen transparent werden.

*Methode.* Im Rahmen des Projekts „Psychologische Bedingungskonstellation des Unfallgeschehens im Sportunterricht“ wurden  $N=1.221$  Schüler/innen des 7. und 8. Jahrgangs (Alter:  $M_x=13.05$ ,  $SD=.77$ , 51.4 % Jungen) u.a. zum individuellen Interesse am Sportunterricht (modifiziert nach Endrikat & Tietjens, 1999; Alfermann, 2000), der wahrgenommenen Lehrer-Inhalt-Intention und der Sportaktivität befragt. Die Lehrer/innen ( $N=45$  38.6 % männlich, Alter:  $M_x=43.41$ ,  $SD=8.74$ ) füllten einen Fragebogen zu den intendierten pädagogischen Perspektiven des eigenen Sportunterrichts aus.

*Ergebnisse und Diskussion.* Die Reliabilitätsanalysen der verwendeten Instrumente ergeben zufriedenstellende Cronbach's Alpha Werte (Interessensdimensionen: .68 bis .84,  $r=.21$  bis .68,  $p<.01$ ; wahrgenommene Lehrerintention durch die Schüler/innen: .62 bis .75,  $r=.47$  bis .64,  $p<.01$ ; Lehrerintention: .63 bis .81). Wahrnehmung und individuelles Interesses korrelieren in den Dimensionen Ausgleich, Gesundheit, Leistung, Fertigkeiten mit  $r=.22$  bis .28,  $n>909$ ,  $p<.05$  und in den Dimensionen Kooperation, Wagen/Verantworten und Ausdruck  $r=.53$  bis .68,  $n>959$ ,  $p<.05$ . Es wurden sieben schrittweise Regressionsanalysen gerechnet, die einen signifikanten Einfluss der Prädiktoren Geschlecht, Sportnote (teilweise Sportvereinszugehörigkeit) und wahrgenommene Lehrerintention auf das Kriterium individuelles Interesse bestätigen. Die tatsächliche Lehrerintention hat nur einen marginalen Einfluss. Es bestätigt sich die Bedeutsamkeit individueller (Sportkarriere, soziodemographische Faktoren) und *wahrgenommener* situationaler Faktoren (pädagog. Perspektiven) auf das Interesse am Sportunterricht.

## Sportaktivität und soziale Unterstützung bei Jugendlichen

Markus Gerber & Uwe Pühse  
Universität Basel

*Einleitung.* Viele Studien belegen eine positive Wirkung sozialen Rückhalts auf die Bewältigung von Stress und das psychische Wohlbefinden (vgl. Hobfoll, 1998). Sportpsychologisch betrachtet ergibt sich damit die Frage, ob Sportaktivität zum Aufbau sozialen Rückhalts beitragen und günstig auf die Stress-Gesundheitsbeziehung einwirken kann. Auf theoretischer Ebene wurden verschiedenen Hypothesen bezüglich der Wirkungsweisen des Sports formuliert (Fuchs, Hahn & Schwarzer, 1994; Gogoll, 2004).

*Methode.* Die Untersuchung ist Teil eines grösseren Projekts (Basler Sport und Stress-Studie). Das Ziel der BASS-Studie besteht in der Analyse der komplexen Wirkung des Sports in der Stress-Gesundheits-Beziehung. Die Stichprobe umfasst 1.183 Basler Schüler/-innen (Mädchen:  $n=646$ ; Jungen:  $n=537$ ). Das Durchschnittsalter beträgt 17.16 Jahre ( $SD=1.49$ ). Die Höhe der Sportaktivität wird mit einem von Fuchs (1990) entwickelten Fragebogen erhoben (Gruppierung in Quartile). Der Grad an wahrgenommener sozialer Unterstützung (Quantität und Qualität) wird mit der deutschen Version des SSQ-6 von Sarason et al. (1987) erfasst.

*Ergebnisse.* Mit steigendem Sportengagement zeigen dreifaktorielle Varianzanalysen eine quantitative Zunahme an sozialer Unterstützung. Dies gilt allerdings nur für die Gesamtaktivität sowie für moderate, nicht aber kräftige Aktivitäten. Auf die Zufriedenheit mit der perzipierten sozialen Unterstützung hat die Höhe der Sportaktivität keinen Einfluss.

*Diskussion.* Das Querschnittsdesign verunmöglicht kausale Rückschlüsse. Dennoch liefern die Ergebnisse Hinweise auf eine ressourcenstärkende Wirkung des Sports. Sport und sozialer Rückhalt stehen in einem positiven Zusammenhang. Speziell den moderaten Aktivitäten kommt hier eine bedeutende Rolle zu. Die Zufriedenheit mit der sozialen Unterstützung wird generell sehr hoch eingestuft. Dies mag im Sinne eines Deckeneffekts dazu beitragen, dass in diesem Bereich keine Gruppenunterschiede auftreten.

## **Wahrgenommene geschlechtsspezifische Unterschiede im Führungsverhalten von Trainerinnen und Trainern im Damenhandball**

Katharina Engelhard & Babett Lobinger  
Deutsche Sporthochschule Köln

*Einleitung.* In Wirtschaft und Sport lassen sich weitaus mehr Männer als Frauen in Führungspositionen finden. Es stellt sich die Frage, ob dieser Umstand auch auf Kompetenzunterschiede zwischen den Geschlechtern zurückzuführen ist. Ziel dieser Studie war es zu prüfen, ob sich Belege für geschlechtsspezifische Unterschiede im Führungsverhalten von Trainerinnen und Trainern – im Folgenden Trainerverhalten – im Damenhandball finden lassen.

*Methode.* An der Untersuchung nahmen neun Damenhandballmannschaften mit insgesamt 86 Spielerinnen der oberen drei Leistungsklassen teil. Vier dieser Mannschaften wurden von einer Frau, fünf von einem Mann trainiert. Die Datenerhebung fand in der Mitte der Saison 2004/2005 statt. Die Beurteilung des Trainerverhaltens erfolgte anhand einer modifizierten Form des Fragebogens zur Bestimmung des Trainerverhaltens nach Schroeder (1998). Der Fragebogen erfasst die Wahrnehmung des Trainerverhaltens durch die Spielerinnen auf den Dimensionen *Training und Unterweisung, demokratisches und autokratisches Verhalten, soziale Unterstützung sowie positive Unterweisung.*

*Ergebnisse.* Lediglich auf der Dimension *soziale Unterstützung* konnte ein statistisch und inhaltlich bedeutsamer Unterschied festgestellt werden. Eine Diskriminanzanalyse bestätigt, dass sich die beiden Geschlechter in ihrem Trainerverhalten nur wenig voneinander unterscheiden.

*Diskussion.* Das Ergebnis stützt den aktuellen Stand der geschlechtervergleichenden Führungsforschung. Führungspersonen beider Geschlechter zeichnen sich durch bestimmte Persönlichkeits- und Verhaltenseigenschaften aus (Klingen, 2001). Sargent (1981) spricht in diesem Zusammenhang von einem *androgynen Idealmodell* des Trainers. Es bleibt zu klären, inwieweit die Beurteilungen der Spielerinnen durch geschlechtsstereotype Erwartungen beeinflusst werden.

## **Bindungsorientierungen und Commitment im Mannschaftssport**

Willi Geser & Christian Uhl  
Universität Innsbruck

*Einleitung.* Ausgehend von der Bindungstheorie (Bowlby) wurde mehrfach gezeigt, dass Bindungsorientierungen auch das Sozialverhalten in Bereichen außerhalb enger sozialer Beziehungen beeinflussen. Es kann daher vermutet werden, dass Bindungsorientierungen auch auf das Sozialverhalten im Sport einen Einfluss haben. Es wird angenommen, dass ein Zusammenhang besteht zwischen der Bindungsorientierung eines Sportlers und seinem Verhalten in sozial belastenden sportlichen Situationen. Darüber hinaus ist anzunehmen, dass Bindungsorientierungen nicht nur das Sozial- bzw. Bindungsverhalten im engeren Sinn beeinflussen, sondern auch das Commitment gegenüber der Mannschaft, die Wahrnehmung der Mannschaftskohäsion und den Einsatz für die Mannschaft, d.h. die Leistungsmotivation.

*Methode.* Mittels Fragebögen wurden 192 Sportler aus verschiedenen Mannschaftssportarten (Fußball, Volleyball, Handball) zu ihren partnerbezogenen und sportbezogenen Bindungsorientierungen, zu ihrem Commitment gegenüber ihrer Mannschaft, zur Wahrnehmung der Mannschaftskohäsion, zu ihrer Leistungsmotivation und ihren Reaktionen in typischen mannschaftssportlichen Belastungssituationen befragt.

*Ergebnisse.* Es zeigte sich, dass bezüglich der sportbezogenen Bindungsorientierungen zwischen der Bindung an die Mannschaftskollegen/innen und jener an den Trainer unterschieden werden muss. Die Unterscheidung zwischen partnerbezogenen und sportbezogener Bindungsorientierungen scheint sinnvoll, da beide eigenständige Beiträge zur Aufklärung der Varianz der erhobenen sportbezogenen Verhalten und Erlebensmustern leisten. Die Zusammenhänge zwischen Bindungsorientierungen und Commitment und wahrgenommener Mannschaftskohäsion sind schwächer als erwartet. Die Motivationsfaktoren stehen mit der partnerbezogenen Bindungsorientierung in einem engeren Zusammenhang als mit der sportbezogenen. Das Bewältigungsverhalten in mannschaftssportlichen Belastungssituationen ist vor allem von sportbezogenen Bindungsvermeidungstendenzen aber auch von partnerbezogenen Bindungsängsten beeinflusst. Zwischen der Anzahl der Vereinwechsel, der Dauer der Vereinszugehörigkeit, sportbezogenen Bindungsängsten und Commitment bestehen signifikante Zusammenhänge. Verschiedenen Mannschaftssportarten scheinen sich hinsichtlich der Bindungsorientierung und sportbezogenem Sozial- und Bindungsverhalten ihrer Athleten zu unterscheiden.

## **Arbeitskreis 8**

### **Stadienmodelle und Compliance**

## Existieren qualitative Unterschiede zwischen den Stufen des Transtheoretischen Modells der Verhaltensänderung?

Veronika Ströbl & Heiner Ellgring  
Institut für Psychologie, Universität Würzburg

*Einleitung.* Kritik an Stufenmodellen der Verhaltensänderung bezieht sich auf die Annahme, dass sich die einzelnen Stufen qualitativ voneinander unterscheiden. Solche qualitativen Unterschiede sollten sich empirisch in einem nicht-linearen Verlauf der Mittelwerte relevanter Variablen über die Stufen niederschlagen („Diskontinuitätsmuster“; Sutton, 2000). Ziel der vorliegenden Studie ist es, die Stufen des Transtheoretischen Modells (Prochaska & Velicer, 1997; Absichtslosigkeit: AL; Absichtsbildung: AB, Vorbereitung: V, Handlung: H; Aufrechterhaltung: AE) im Querschnitt auf Diskontinuitätsmuster in den Variablen Selbstwirksamkeitserwartung, wahrgenommene Vorteile sowie wahrgenommene Nachteile zu überprüfen.

*Methode.* In der vorliegenden Studie werden die Daten von 932 Personen (Alter:  $M=49$  Jahre, 52 % männlich), die im Rahmen der Studie „Motivation zu gesundheitslichem Handeln“ erhoben wurden, sekundäranalytisch ausgewertet. Dazu werden die Angaben zur Stufe der Verhaltensänderung, Selbstwirksamkeitserwartung sowie wahrgenommene Vor- und Nachteile im Bereich sportliche Aktivität herangezogen. Zur Auswertung werden ANOVAs mit geplanten Kontrasten eingesetzt.

*Ergebnisse.* Über die Hälfte der Befragten berichtet, regelmäßig Sport zu treiben (34 % H, 26 % AE); die unteren drei Stufen sind geringer besetzt (AL: 17 %, AB: 15 %, V: 8 %). In Übereinstimmung mit anderen Studien zeigte sich für die Vorteile der größte Anstieg zwischen AL und AB ( $d=.64$ ), zwischen den anderen Stufen traten geringere bzw. keine Unterschiede auf. Die Nachteile stiegen ebenfalls zwischen AL und AB signifikant an ( $d=.32$ ), sanken jedoch zwischen AB und V signifikant ab ( $d=-.50$ ). Die Mittelwerte aller kognitiven Variablen unterschieden sich zwischen Handlung und Aufrechterhaltung nur geringfügig und nicht signifikant ( $d\leq .08$ ).

*Diskussion.* Die Diskontinuitätsmuster in den Variablen Vorteile und Nachteile unterstützen im Wesentlichen die Annahme eines Stufenmodells. Allerdings lassen die Daten eine Differenzierung zwischen den Stufen H und AE fraglich erscheinen.

## **Eine stadientheoretische Untersuchung der Herzgruppen- teilnahme**

Birte Dohnke<sup>1</sup>, Enno Nowossadeck<sup>2</sup> & Werner Müller-Fahnow<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Zentrum für Geschlechterforschung in der Medizin, Charité Berlin; <sup>2</sup>Versorgungssystemforschung, Charité Berlin

*Einleitung.* In der stationären kardiologischen Rehabilitation wird Patienten in der Regel die Teilnahme an einer Herzgruppe (HG) empfohlen. Allerdings nimmt häufig nur ein Teil der Patienten die Teilnahme auf und viele steigen im Lauf eines Jahres wieder aus. In der CARO II Studie wurde erstmals ein stadientheoretischer Ansatz zur Untersuchung der HG-Motivation gewählt. Der health action process approach (HAPA) unterscheidet Personen in drei Motivationsstadien: Nonintenders, Intenders und Actors (hier: Participants); und sieht in jedem Stadium andere sozial-kognitive Faktoren bedeutsam für einen Stadienwechsel an. Ziel des Beitrags ist die Untersuchung der Aufnahme einer HG-Teilnahme (Wechsel vom Intender zu Reha-Ende zum Participant 6 Monate später) und des HG-Ausstiegs (Wechsel vom Participant 6 Monate nach Reha zum Nonparticipant 12 Monate nach Reha).

*Methode.* An der CARO II Studie nahmen ca. 1.600 Patienten einer stationären Rehabilitation nach kardialen Ereignis teil. Der Rücklauf der 6-Monatskatamnese (T3) und 12-Monatskatamnese (T4) betrug 73 % und 74 % (Alter:  $M=58.9$  Jahre,  $SD=10.3$ ; 86 % Männer). Zentrale Variablen waren: HG-Intention (Reha-Ende/T2, T3), Konsequenz- und Selbstwirksamkeitserwartungen bzgl. einer regelmäßigen HG-Teilnahme (T3) und die HG-Teilnahme (T4).

*Ergebnisse.* Bis T3 nahmen 24% der Intenders (T2) eine regelmäßige HG-Teilnahme auf (Participants). Im Vergleich zu ihnen hatten die Nonparticipants geringere Vorsätze an einer HG teilzunehmen aber auch körperlich aktiv zu sein; sie erwarteten weniger positive und mehr negative Konsequenzen von einer regelmäßigen HG-Teilnahme und waren sich weniger sicher, dauerhaft oder nach Unterbrechung wieder regelmäßig an einer HG teilzunehmen (T3). Von den Participants stiegen 23 % bis T4 wieder aus. Im Vergleich zu den Maintainers hatten die Dropouts einen geringeren HG-Vorsatz (T3) und waren sich weniger sicher, dauerhaft oder nach Unterbrechung wieder regelmäßig an einer HG teilnehmen zu können (T3).

*Diskussion.* Die sozial-kognitiven Variablen waren stadienspezifisch bedeutsam: Konsequenzerwartungen und Selbstwirksamkeit spielten eine Rolle im Initiierungsprozess; dauerhafte Teilnahme wurde wesentlich durch Selbstwirksamkeit bestimmt. Die Ergebnisse zeigen, dass ein stadientheoretisches Gesundheitsverhaltensmodell zum Verständnis der zugrundeliegenden psychologischen Prozesse bei dieser Verhaltensänderung beiträgt und unterstützen somit die Entwicklung theoriebasierter Motivierungsstrategien.

## **Sport, aber bloß nicht für immer! Eine längsschnittliche Analyse der habituellen sportlichen Aktivität**

Darko Jekauc<sup>1</sup>, Alexander Woll<sup>1</sup>, Damir Dugandzic<sup>1</sup>, Susanne Tittlbach<sup>2</sup> & Klaus Bös<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Universität Konstanz; <sup>2</sup>Universität Karlsruhe

*Einleitung.* Die Frage der Stabilität der sportlichen Aktivität spielt unter gesundheitlichen Aspekten eine wichtige Rolle. Marti & Hättich (1999) ziehen aus einer Analyse von einem Dutzend Arbeiten den Schluss, dass sportliche Aktivität über die Lebensspanne hinweg gesehen starken Schwankungen unterliegt. Die Studien zeigen, dass je länger der Untersuchungszeitraum ist, desto geringer ist die Stabilität der sportlichen Aktivität. Das Hauptziel dieser Untersuchung ist, den Gründen für diese Schwankungen in sportlicher Aktivität auf die Spur zu kommen. Was macht diejenigen Menschen aus, die über einen längeren Zeitraum sportlich aktiv sind? Was führt dazu, dass einige nach einer längeren Periode der sportlichen Inaktivität wieder sportlich aktiv werden, während andere lebenslang sportlich inaktiv bleiben? Warum brechen manche nach wenigen Monaten ihre sportliche Aktivität ab und andere bleiben dabei?

*Methode.* Um die oben genannten Fragen zu beantworten, werden die Daten der Bad Schönborn Gesundheitsstudie verwendet (Woll, 2002). Hier wurde eine repräsentative Stichprobe von 157 Frauen und 158 Männer im Alter zwischen 33 und 56 Jahren ( $M=44,6$  Jahren) auf sportliche Aktivität, Gesundheit und Fitness sowie bezüglich verschiedener psychologischer und soziodemographischer Merkmale längsschnittlich in fünf Jahres Abständen untersucht.

*Ergebnisse und Diskussion.* Die Fünf-Jahres-Stabilität liegt nur bei 0,38 und steht im Einklang mit den von Marti & Hättich (1999) berichteten Stabilitäten. Die Ergebnisse anhand logistischer Regressionen und Strukturgleichungsmodellen deuten darauf hin, dass sich habituelle Sportler vor allem durch gute Gesundheit und Fitness sowie verträgliche Belastungen am Arbeitsplatz auszeichnen. Sporteinsteiger unterscheiden sich von den Dauer-Nichtsportlern durch gesundheitliche Aspekte und unterschiedliche Interessen sowie durch soziale Unterstützung und Ressourcen am Arbeitsplatz. Zur Aufrechterhaltung der sportlichen Aktivität spielen gesundheitliche und motivationale Faktoren sowie gute Fitness und soziale Unterstützung eine Rolle.

## Motivation zu regelmäßiger sportlicher Aktivität

Ines Pfeffer & Dorothee Alfermann  
Universität Leipzig

*Einleitung.* Trotz der bekannten positiven Auswirkungen regelmäßiger sportlicher Aktivität auf Befinden und Gesundheit, ist derzeit ein sehr hoher Anteil der deutschen Bevölkerung in der Freizeit nicht körperlich aktiv (Mensink, 1999).

*Methode.* Die vorliegende Studie zielt darauf ab, innerhalb von ausdauerorientierten Sportkursen (Walking, Nordic-Walking und Lauftraining), den Einfluss einer vom Transtheoretische Modell der Verhaltensänderung (TTM; Prochaska, DiClemente & Norcross, 1992) abgeleiteten kognitiv-affektiv und einer behavioral orientierten Intervention auf die Selbstwirksamkeit und Entscheidungsbalance sowie die Verwendung von Änderungsstrategien zu untersuchen. Außerdem soll der Einfluss weiterer Determinanten der Sportteilnahme (z.B. soziale Unterstützung, Stressbelastung im Alltag, subjektiver Gesundheitszustand, Intention) auf eine mögliche Veränderung der Motivation hinterfragt werden. In einer Studie im Versuchs-Kontrollgruppen Design ( $N=124$ ) über drei Messzeitpunkte wurden als Messinstrumente standardisierte Skalen eingesetzt. Neben einem Algorithmus zur Erfassung der Stufenzugehörigkeit wurden die Selbstwirksamkeit, die Entscheidungsbalance sowie die Häufigkeit der Verwendung der kognitiven und behavioralen Veränderungsstrategien abgefragt. Weiterhin wurden ausgewählte Determinanten der Sportteilnahme erfasst.

*Ergebnisse.* Erste Ergebnisse zeigen, dass die Interventionsform keinen Einfluss auf die abhängigen Variablen zu haben scheint. Es zeigen sich aber Veränderungen über die Zeit, die teilweise in einem Zusammenhang mit der Stufenveränderung stehen.

*Diskussion.* Entgegen den Erwartungen, nimmt die Interventionsform keinen Einfluss auf die abhängigen Variablen. Allerdings zeigen sich Veränderungen über die Zeit, die möglicherweise allein durch die Teilnahme am Sportkurs zu erklären sind. Diese Veränderungen stehen teilweise in einem Zusammenhang mit einer Stagnation bzw. Progression in der Stufenzugehörigkeit.

## **Einstellung zum Sport und zu sportlicher Aktivität bei adipösen Jugendlichen**

Sascha Kopczynski & Michael Kellmann  
Ruhr-Universität Bochum

*Einleitung.* Ein übergeordnetes Ziel der sport- und bewegungsbezogenen Maßnahmen in der Prävention und Therapie von jugendlicher Adipositas besteht in einer langfristigen Steigerung des körperlichen Aktivitätsniveaus und der Sportpartizipation (Wabitsch & Kunze, 2002). Im Zusammenhang mit Verhaltensmodifikationen wird in der sozialpsychologischen Forschung die Bedeutung sozialer Einstellungen diskutiert. Die nachfolgend skizzierte Studie dient daher der Beantwortung der Fragestellung, ob und inwiefern sich die sportbezogene Einstellung bei normalgewichtigen und adipösen Jugendlichen unterscheidet.

*Methode.* In der Datenerhebung wurden 500 Schüler allgemein bildender Schulen sowie 19 Teilnehmer an einem einjährigen ambulanten Adipositastherapieprogramm im Alter von 11-18 Jahren mit dem *Fragebogen zur Einstellung zum Sport und zu sportlicher Aktivität (ESA)* von Erdmann (1982) befragt und deren Körpergewichtstatus bestimmt. Die eingesetzte Einstellungsskala erlaubt die Ermittlung der sportbezogenen Einstellungsstruktur anhand der Dimensionen *Training/Wettkampf*, *Schönheit/Eleganz*, *Gefahr/Risiko*, *Sozialer Kontakt* und *Gesundheit/Fitness*. Anschließend wurden die gültigen Datensätze der normalgewichtigen ( $n=289$ ) und adipösen ( $n=62$ ) Untersuchungsteilnehmer selektiert.

*Ergebnisse und Diskussion.* Die vergleichende Analyse der sportbezogenen Einstellung der normalgewichtigen und adipösen Jugendlichen erfolgte aufgrund fehlender Normalverteilung der Daten mit Hilfe des U-Test von Mann und Whitney und ergab signifikant niedrigere Werte ( $p<.05$ ) bei den Adipösen bezüglich der Dimensionen *Training/Wettkampf* und *Gefahr/Risiko*. Die Ergebnisse deuten auf eine geringere Bereitschaft zur Teilnahme an trainingsintensivem Wettkampfsport sowie an Sportarten mit hohen Anforderungen an die Risikobereitschaft bei den adipösen Jugendlichen im Gegensatz zu normalgewichtigen Altersgenossen hin. Die Ausrichtung eines Sportprogramms für adipöse Jugendliche auf sportliche Vergleiche und risikobetonete Bewegungsformen erscheint im Sinne einer interessenorientierten Gestaltung somit als nicht geeignet.

## **Arbeitskreis 9**

### **Aufmerksamkeit und Motorik**

## Zur Funktionalität aufmerksamer Kontrolle

Ernst-Joachim Hossner<sup>1</sup>, Mathias Hegele<sup>2</sup>, Daniel Erlacher<sup>2</sup> & Felix Ehrlenspiel<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Universität Greifswald; <sup>2</sup>Universität Heidelberg; <sup>3</sup>Universität Potsdam

*Einleitung.* Hossner, Erlacher, Ehrlenspiel und Hegele (2002) untersuchten Aufmerksamkeitslenkungen beim Golf-Putt bezüglich ihrer Distanz zum angestrebten Bewegungseffekt auf den Dimensionen *spatial*, *temporal* und *perzeptual*. Bei signifikantem Haupteffekt für den Faktor *spatial* ergab sich innerhalb der günstigen Fokussierung auf den Schlägerkopf eine Interaktion der verbleibenden Dimensionen *temporal* und *perzeptual*. Der – in einer weiteren Studie replizierte – Vorteil des gesehenen Schlägerkopfs beim Ausholen sowie des gefühlten Schlägerkopfs beim Treffen sollte durch Veränderungen der situativen Randbedingungen der Aufgabe experimentell eliminiert werden, um den Interaktionseffekt in seiner Genese zu erklären.

*Methode.* Das experimentelle Vorgehen entspricht dem der ersten Studie (vgl. Hossner et al., 2002). Unter Annahme einer funktionalen Bedeutung der Aufmerksamkeitsfokussierung wurde die – hypothetisch nachgeordnete – taktile Information zum Zeitpunkt des Ausholens und visuelle Information zum Zeitpunkt des Treffens manipuliert, indem der Schlägerkopf mit Blei beschwert und der Golfball angerollt wurde. Ausgewertet wurden von 72 Versuchsteilnehmer/innen (u.a.) über jeweils 20 No-KR-Versuche pro Bedingungskombination gemittelte absolute Abweichungen von einer sechs Meter entfernten, 10 cm breiten Zielfeldzone.

*Ergebnisse.* Die vormalig statistisch signifikante Interaktion der Dimensionen *temporal* und *perzeptual* mit Vorteilen einer Fokussierung des Sehens des Schlägerkopfs beim Ausholen und des Fühlens des Schlägerkopfes beim Treffen ist verschwunden bzw. wurde in ihrer Tendenz sogar umgedreht, AE:  $F(1,71)=2.21$ ,  $p=.14$ ,  $\eta^2=.03$ ,  $\varepsilon=.03$ .

*Diskussion.* Die Resultate unterstützen die Annahme, dass es nicht *das* entscheidende Kennzeichen einer erfolgreichen Aufmerksamkeitsfokussierung gibt – wie beispielsweise räumliche Distalität oder Effektnähe –, sondern dass stattdessen die funktionale Effektbezogenheit der Aufmerksamkeitslenkung die entscheidende Rolle für den Erfolg oder Misserfolg der jeweils induzierten Aufmerksamkeitsfokussierung spielt.

## Zur Beeinflussung des Aufmerksamkeitsfokus durch Instruktionen

Andre Arnold & Markus Raab  
Universität Flensburg

*Einleitung.* Hintergrund dieser Arbeit sind Befunde von Maxwell und Masters (2002), die zeigten, dass Versuchspersonen unabhängig von der Aufmerksamkeitsbedingung bewegungsorientiertes und effektorientiertes Wissen hinsichtlich der Bewegungsaufgabe verbalisieren konnten. Die Vpn wechselten anscheinend ihren Aufmerksamkeitsfokus mehrmals. Daher wurde in einem Experiment überprüft, ob die Versuchspersonen den instruierten Aufmerksamkeitsfokus befolgen und ob der jeweilige Instruktionstyp spezifische Wirkungen auf die Trefferleistung und die Bewegungsausführung hat.

*Methode.* In diesem Experiment wurde der Golf-Putt als motorische Lernaufgabe gewählt. Zwei Versuchsgruppen ( $N=20$ ), jeweils mit einem Set von sechs bewegungsorientierten (internal) oder sechs effektorientierten (external) Instruktionen, sollten in der Aneignungsphase und in der Testphase unter Einfluss einer Zweitaufgabe (Töne zählen) Bälle in ein markiertes Zielfeld spielen. Vor jedem Block mussten die Probanden die Instruktionen erneut lesen. Die Vpn wurden nach jedem Block gefragt, worauf sie sich bei der Ausführung konzentrierten. Die Aussagen wurden von unabhängigen Ratern in drei Kategorien geordnet (interner Fokus, externer Fokus und neutraler Fokus). Die kinematischen Daten konnten mit einem 3D-Messsystem aufgezeichnet werden, um zu prüfen, ob sich Unterschiede zwischen den Gruppen hinsichtlich der Bewegungsveränderbarkeit zeigen. Zur Beurteilung der Trefferleistung wurde ein Punktesystem entwickelt.

*Ergebnisse.* Die Ergebnisse zeigen, dass beide Gruppen über den Lernverlauf ihre Trefferleistung steigern. In der Testphase brechen beide Gruppen unter dem Einfluss der Zweitaufgabe in ihrer Leistung ein. Hinsichtlich der Trefferleistung in der Lernphase wie auch in der Testphase konnten keine Gruppenunterschiede festgestellt werden. Es wurde deutlich, dass die Vpn trotz regelmäßiger Wiederholung der Instruktionen mehrmals ihren Aufmerksamkeitsfokus wechselten. Weitere Analysen zur Bewegungsausführung werden zurzeit realisiert.

*Diskussion.* Die Befunde von Maxwell und Masters (2002) konnten repliziert werden, da ein Wechsel des Aufmerksamkeitsfokus während der Aneignung stattfindet. Zur weiteren Analyse ist der Zusammenhang zwischen Instruktionstyp und der Bewegungsausführung zu beschreiben.

## Selektive und synthetische Funktionen der Aufmerksamkeit

Frank Hänsel<sup>1</sup> & Harald Seelig<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Universität Frankfurt/Main; <sup>2</sup>Universität Freiburg

*Einleitung.* In der vorliegenden Untersuchung wird der Einfluss der Aufmerksamkeitslenkung auf das motorische Lernen untersucht. In einer *selektiv orientierten Variante* wird die Aufmerksamkeit entweder auf den Bewegungseffekt gelenkt (externaler Aufmerksamkeitsfokus) oder auf die Bewegungskontrolle (interner Aufmerksamkeitsfokus). Bisherige Untersuchungen zeigen für das Neulernen einen Vorteil des externalen Fokus (Wulf & Prinz, 2001). In einer *synthetisch orientierten Variante* werden Wahrnehmungsinhalte explizit einander zugeordnet (Neumann, 1996), beispielsweise beim gekoppelten Aufmerksamkeitsfokus das Zusammenspiel von Bewegungseffekt und Bewegungskontrolle (Hänsel & Seelig, 2003). Es wird der Frage nachgegangen, ob diese Formen der Aufmerksamkeitslenkung in Abhängigkeit von der Lernphase und Knowledge of Results (KR) unterschiedliche Effekte nach sich ziehen.

*Methode.* 48 Sportstudenten hatten mit einer Putt-Bewegung Golfbälle in eine Zielzone zu spielen. Dabei erhielten Sie eine von vier möglichen Instruktionen zur Aufmerksamkeitslenkung (internal vs. external vs. gekoppelt vs. keine). Nach einer ersten Lernphase (8 Blöcke à 10 Schlägen) wurden ein früher Retentionstest mit KR und einer ohne KR, ein später Retentionstest mit KR und einer ohne KR (je 2 Blöcke à 10 Schlägen) durchgeführt. Nach einer zweiten Lernphase (8 Blöcke à 10 Schlägen) wurden wiederum ein früher Retentionstest mit KR und einer ohne KR (je 2 Blöcke à 10 Schlägen) durchgeführt.

*Ergebnisse und Diskussion.* Die Variation der Aufmerksamkeitslenkung führte weder in einer globalen Analyse unter Berücksichtigung aller experimentell variierten Faktoren noch bei den anschließenden, getrennt für die Retentionstests durchgeführten Analysen zu signifikanten Effekten in den erhobenen Fehlermaßen. Die Resultate weisen darauf hin, dass im vorliegenden Experiment motorisches Lernen durch die Ausführungs- (KR sowie zeitliche Distanz der Retentionstests) und die Übungsbedingungen (Lernphase), weniger durch die Aufmerksamkeitslenkung beeinflusst wird.

## **Lerneffekte des Aufmerksamkeitsfokus auf die Bewegungsausführung einer diskreten Jonglageaufgabe**

Karen Zentgraf  
Universität Gießen

*Einleitung.* Die Befunde, dass internale Aufmerksamkeitsfokussierungen beim motorischen Lernen Leistungsnachteile erbringen, externale hingegen leistungsfördernd sein können (Wulf & Prinz, 2001), sind sowohl theoretisch herausfordernd als auch praktisch bedeutsam. Welche Aspekte motorischer Kontrolle diese Leistungsunterschiede verursachen, bleibt weitgehend ungeklärt, da Bewegungsausführungen in früheren Lernstudien nicht erhoben wurden. Außerdem fehlt bisher eine Kombination mit Instruktionmethoden wie dem Beobachtungslernen; dabei wird meist ein positiver Einfluss körperbezogener Aufmerksamkeitslenkung postuliert.

*Methode.* In dieser Studie wurden die Effekte verschiedener Instruktionkombinationen auf der Bewegungsebene untersucht. Dafür übten 60 Versuchspersonen nach einer Modellbeobachtung eine diskrete Zwei-Ball-Jonglageaufgabe (50 Aneignungs-, 20 Retentionsversuche). Fünf Versuchsgruppen wurden hinsichtlich des Faktors ‚Zeitpunkt der Instruktion‘ (vor der Modellbeobachtung, vor der Ausführung) und ‚Typ der Instruktion‘ (external, internal) manipuliert. Zusätzlich zu Leistungsparametern wurden mithilfe einer 3D-Bewegungsanalyse kinematische Aspekte der Armbewegung als auch raum-zeitliche Parameter des Ballfluges ermittelt. Ausgewertet wurden die Retentionsversuche, die ohne Instruktion erfolgten.

*Ergebnisse.* Die während der Ausführung internal fokussierende Gruppe zeigt eine modellähnlichere zeitliche Strukturierung der Bewegung, die sich von allen anderen Gruppen unterscheidet ( $F(1,4)=3.73$ ,  $p=.006$ ). Sie weist sowohl die geringste zeitliche Inter-Trial-Variabilität ( $Chi^2=12.33$ ,  $p=.01$ ) als auch die geringste Inter-Trial-Bewegungsvariabilität des Ellbogenwinkels beim Werfen ( $Chi^2=9.69$ ,  $p=.046$ ) auf. Die vor der Beobachtung instruierten Gruppen unterscheiden sich in den erwähnten Variablen nicht. Gruppenunterschiede bei den Leistungsdaten können ebenfalls nicht festgestellt werden.

*Diskussion.* Ein Ansatzpunkt für die Attribuierung der in der Literatur berichteten Lernnachteile bei internaler Fokussierung könnte eine verringerte Bewegungsvariabilität in frühen Lernphasen sein. Die vorliegende bewegungsanalytische Betrachtung zeigt, dass sie für die weitere Klärung der Aufmerksamkeitseffekte geeignet ist.

## **„Choking under Pressure“. Gleiche Prozesse bei internaler Fokussierung und psychischem Druck?**

Heiko Maurer  
Universität Gießen

*Einleitung.* In der Sportpraxis sind optimale motorische Leistungen in wichtigen Wettkampfsituationen von hoher Bedeutung. Lange Zeit konzentrierte sich der Fokus der Forschung auf Faktoren, die den Zusammenhang von psychischem Druck und motorischer Leistung beeinflussen. Erst in den letzten Jahren wird vermehrt der Frage nachgegangen, durch welche motorischen Kontrollprozesse Leistungsverlechterungen hervorgerufen werden. Es wird angenommen, dass in Drucksituationen eine Lenkung der Aufmerksamkeit auf die Bewegungsausführung erfolgt und dies eine Deprozeduralisierung der automatisierten Fertigkeit zur Folge hat (Baumeister, 1984). Es mangelt jedoch einerseits an Studien, die dies mit hochgeübten Sportlern überprüfen und andererseits an solchen, die neben dem Bewegungsergebnis auch den Ausführungsprozess erfassen. Diese Aspekte wurden in der folgenden Studie aufgegriffen.

*Methode.* An der Studie nahmen 30 weibliche Basketballspielerinnen der U16/U18-Kader des DBB teil. Die Spielerinnen wurden randomisiert auf eine Druckgruppe (DG), eine Internalgruppe (IG) sowie eine als Kontrollgruppe fungierende Externalgruppe (EG) aufgeteilt. Alle führten zunächst 20 Freiwürfe in einer Baselineserie durch. In der folgenden Treatmentserie hatten die Spielerinnen der IG die Aufgabe, ihre Aufmerksamkeit auf einen selbst gewählten Aspekt der Bewegungsausführung (z.B. Armstreckung) zu lenken. Die Spielerinnen der EG sollten auf einen externen Aspekt (z.B. Ball fällt durch Korb) fokussieren. Die DG erhielt Instruktionen, die die Bedeutung ihrer Leistung erhöhten sollte. Neben der Zustandsangst und der Trefferleistung wurden kinematische Daten der Bewegungsausführung erfasst.

*Ergebnisse und Diskussion.* Signifikant höhere Zustandsangstwerte in der Druckbedingung belegen die Wirkung der Druckinstruktionen. Während die Trefferleistung der DG abnimmt, zeigt sich bei der IG eine leichte Verbesserung und insgesamt eine signifikant unterschiedliche Entwicklung zwischen den beiden Gruppen. Gruppenunterschiede zeigen sich auch auf kinematischer Ebene. Unter Druckbedingungen ist eine verringerte Bewegungsvariabilität zu beobachten.

Die vorliegenden Ergebnisse machen deutlich, dass ein internaler Aufmerksamkeitsfokus nicht zwangsläufig zu schlechteren Leistungen führt und sprechen gegen die Annahme, dass darin die Ursache für Leistungseinbußen in Drucksituationen zu sehen ist.

## **Arbeitskreis 10**

### **Zielsetzung und Selbststeuerung**

## Messung der sportbezogenen Selbstkonkordanz

Harald Seelig & Reinhard Fuchs  
Universität Freiburg

*Einleitung.* Personen mit der Absicht, (weiterhin) sportlich aktiv zu sein, verbinden mit dieser Absicht unterschiedliche Motive bzw. Erwartungen. Solche Unterschiede schlagen sich im Ausmaß der Selbstkonkordanz („Ich-Nähe“) der gewählten Absicht nieder. Je stärker eine Absicht mit den Interessen und Bedürfnissen der Person im Einklang steht, umso selbstkonkordanter ist sie und umso mehr wird die entsprechende Handlung „intrinsisch“ reguliert. In verschiedenen Studien konnten direkte Zusammenhänge zwischen der Selbstkonkordanz und der Anstrengungsbereitschaft, dem Ausmaß der Zielerreichung und der Befindlichkeit bei der Zielverfolgung nachgewiesen werden. Solche Befunde deuten darauf hin, dass neben der motivationalen Energetisierung des Zielverhaltens auch der Zugriff auf volitionale Strategien bei seiner Realisierung durch das Ausmaß der Selbstkonkordanz moduliert wird. Zur Messung der Selbstkonkordanz sportbezogener Zielintentionen existieren im angloamerikanischen Sprachraum bereits einige Instrumente, die teilweise allerdings von zweifelhafter Qualität sind. Mit der vorliegenden Arbeit möchten wir ein deutschsprachiges Instrument vorstellen, das sowohl in wissenschaftlichen Untersuchungen als auch in der Praxis der sportbezogenen Motivationsanalyse eingesetzt werden kann.

*Methode.* Auf der Grundlage der englischsprachigen Skalen und eigener Überlegungen wurden insgesamt 32 Items in den anfänglichen Itempool aufgenommen. Diese Items ließen sich konzeptionell den fünf Dimensionen der Handlungsregulation nach Ryan und Deci (2000) zuordnen, nämlich der intrinsischen, integrierten, identifizierten, introjizierten und extrinsischen Regulation. Unter Verwendung der Daten aus einer studentischen Stichprobe von  $N=284$  Personen wurden diese Items einer psychometrischen Analyse unterzogen.

*Ergebnisse.* Die explorative Faktorenanalyse erbrachte vier eindeutige Faktoren. Die Regulationsdimensionen intrinsisch und integriert bilden dabei einen gemeinsamen Faktor. Die weiteren drei Faktoren entsprechen den konzeptionellen Vorannahmen. Aus dem gesamten Itempool wurden 12 Items zur Bildung von vier Subskalen ausgewählt. Die vier Subskalen zeigen zufrieden stellende Reliabilitäten und Teststärken. Zur Konstruktvalidierung wurden die neu entwickelten Skalen mit weiteren Verhaltens- und Dispositionskennwerten in Beziehung gesetzt.

## **Selbstkonkordanz gesundheitsorientierter Sportaktivitäten – Entwicklung und Validierung eines Messinstrumentariums**

Gorden Sudeck  
Universität Bielefeld

*Einleitung.* Die Theorienbildung innerhalb der Gesundheitsverhaltensforschung widmet sich verstärkt der Fragestellung, wie die Lücke zwischen Intention und Verhalten („*intention-behavior-gap*“) zu schließen ist (vgl. Sheeran, 2002). Während die quantitative Ausprägung der Intensionsstärke weiterhin ein zentrales Verbindungsglied zwischen motivationalen und volitionalen Determinanten bildet, werden zusätzlich qualitative Eigenschaften der Intention als Moderatoren der Intensions-Verhaltens-Beziehung diskutiert. Sheldon und Elliot (z.B. 1999) haben hierzu das Konzept der Selbstkonkordanz entwickelt, das – in Tradition der Selbstdeterminationstheorie – die Kongruenz einer Zielintention mit individuellen Werten und Interessen thematisiert. Eine explizite Integration in vorliegende Erklärungsmodelle für gesundheitsorientierte Sportaktivitäten vollzieht Fuchs (2004) im „Motivations-Volitions-Prozess der Sportteilnahme“. Da ein deutschsprachiges Erhebungsinstrument für dieses spezifische Zielverhalten bislang nicht beschrieben ist, wird ein Instrumentarium zur *Erfassung der Selbstkonkordanz gesundheitsorientierter Sportaktivitäten* entwickelt und validiert.

*Methode.* Die Generierung des anfänglichen Itempools orientierte sich an englischsprachigen Erfassungsmethoden (z.B. Sheldon & Elliot, 1999) und berücksichtigte gegenstandsadäquat die vier Subskalen der externalen, introjizierten, identifizierten und intrinsischen Regulationsmodi. Nach einer Vorstudie mit  $N=85$  Teilnehmern ambulanter Herzgruppen wurden Modifikationen vorgenommen, die der Reduktion der Itemanzahl sowie der Stärkung der faktoriellen Validität dienten. Die aktuelle Fragebogenversion umfasst insgesamt 19 Items, zu deren Validierung  $N=119$  Patienten einer kardiologischen Rehabilitationsklinik herangezogen wurden.

*Ergebnisse und Diskussion.* Erste Güteüberprüfungen ergeben zufriedenstellende bis gute interne Konsistenzen für die vier Subskalen. Zudem bestätigt sich faktorenanalytisch die von Sheldon und Elliot (1999) postulierte Zweiteilung zwischen selbst-integrierten und nicht-integrierten Anreizen. Damit einhergehen erwartungskonforme Interkorrelationen zwischen den Subskalen. Die vorliegenden Ergebnisse beziehen sich zunächst auf die Zielgruppe der kardiologischen Rehabilitation, wobei eine Erweiterung des Anwendungsgebiets zu diskutieren ist.

## Die psychische Zielverfolgungskrise beim Marathonlauf und ihre Überwindung durch Selbstinstruktionen

Julia Schüler<sup>1</sup> & Thomas Langens<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Universität Zürich; <sup>2</sup>Universität Wuppertal

*Einleitung.* In dieser Arbeit werden aus der Motivations- und Zielpsychologie stammende Überlegungen zur Zielverfolgung und Selbstregulation auf den Sportbereich übertragen. Hierbei wird der Marathonlauf als Ziel verstanden, bei dessen Verfolgung eine psychische Zielverfolgungskrise auftreten sollte. Es wird vermutet, dass die psychische Zielverfolgungskrise beim Marathonlauf – operationalisiert durch einen starken Zielablösungsimpuls und das Auftreten von Nutzen-Kosten-Gedanken zuungunsten der Zielverfolgung – etwa bei Kilometer 30 auftritt (Hypothese 1) und dass diese Krise die Laufleistung mindert und zwar unabhängig vom Auftreten körperlicher Beschwerden (Hypothese 2). Eine für den Marathonlauf geeignete Selbstregulationsstrategie sind Selbstinstruktionen. Der Gebrauch von Selbstinstruktionen sollte die negativen Auswirkungen der Zielverfolgungskrise auf die Laufleistung abmildern (Moderatorhypothese).

*Methode.* Untersuchung 1 ist eine korrelative Feldstudie mit 129 Marathonläuferinnen, die der Überprüfung von Hypothese 1 und 2 dient. Untersuchung 2 ist eine experimentelle Feldstudie mit 110 Marathonläuferinnen, die zufällig einer Experimental- oder Kontrollbedingung zugeteilt wurden. Probanden der Experimentalbedingung wählten Selbstinstruktionen und nahmen sich vor, diese während eines anstehenden Marathonlaufs einzusetzen. Der Kontrollgruppe wurde der Gebrauch von Selbstinstruktionen nicht nahe gelegt. Die experimentelle Bedingungsmanipulation und die Erfassung von Kontrollvariablen fanden in beiden Untersuchungen vor einem Marathonlauf statt und die auf den Lauf bezogenen Variablen wurden nach dem Lauf retrospektiv über den Selbstbericht erfasst und die Laufleistung objektiv registriert.

*Ergebnisse.* Untersuchung 1 und 2 bestätigten die Hypothese der Existenz einer psychischen Zielverfolgungskrise bei Kilometer 30 und die Hypothese ihrer negativen Konsequenzen für die Laufleistung. In Übereinstimmung mit der Moderatorhypothese fand Untersuchung 2, dass der Einsatz von Selbstinstruktionen die negativen Konsequenzen der psychischen Zielverfolgungskrise auf die Laufleistung abmildert.

*Diskussion.* Es wird diskutiert, inwieweit sich Selbstinstruktionen als Mittel der Selbstregulation im Sport eignen.

## Selbststeuerung bei übergewichtigen und adipösen Jugendlichen

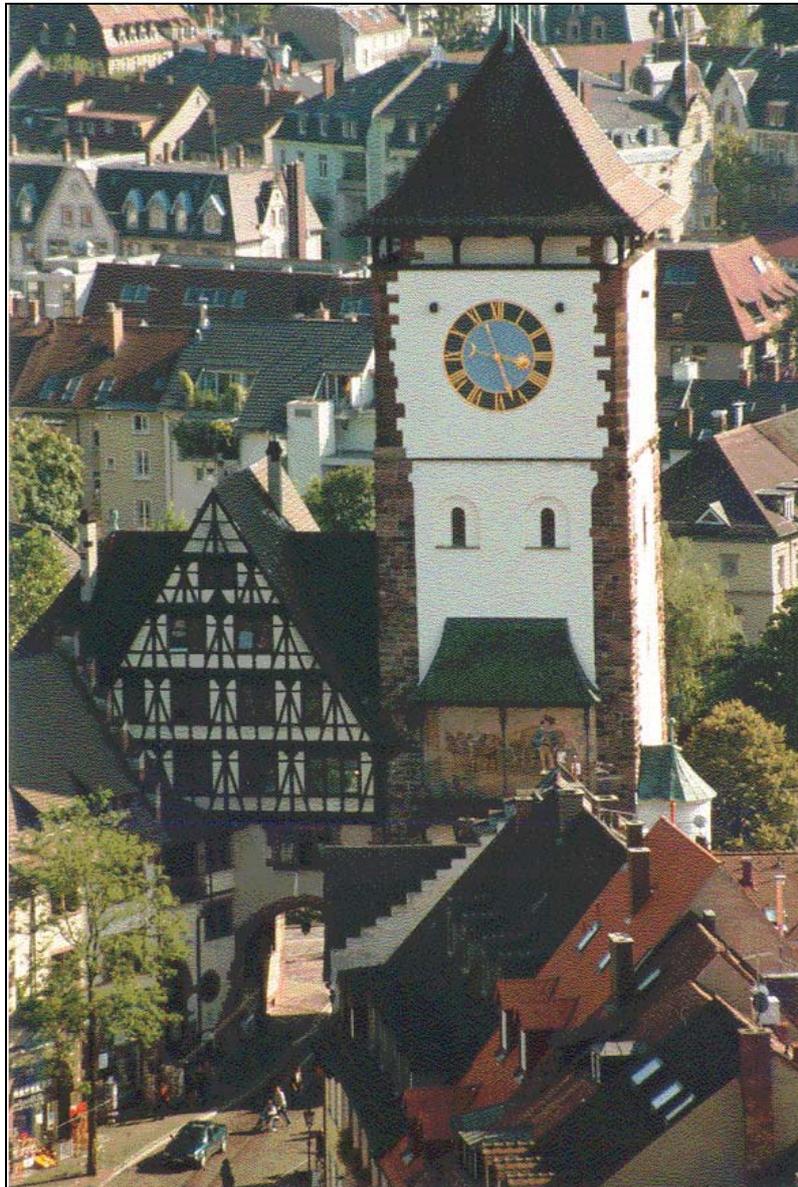
Elke Knisel, Hanno Strang, Tilo Bernhardt, Barbara Kacerek, Dorota Lezinsky,  
Anja Niedling, Inga Weidlich & Claudia Ziegler  
Humboldt-Universität zu Berlin

*Einleitung.* Das Ziel der Untersuchung ist es, die Wirksamkeit eines Selbststeuerungstrainings ergänzt durch ein Sport- und Ernährungsprogramm bei übergewichtigen Jugendlichen zu prüfen. Die PSI-Theorie (Kuhl, 2001) bildet die theoretische Grundlage des Interventionsprogramms. Hierbei stehen die Selbststeuerungsprozesse, die für das Bilden selbst gewählter Ziele und deren Umsetzung gegen innere und äußere Widerstände verantwortlich sind, im Mittelpunkt.

*Methode.* An der Untersuchung nahmen 39 Berliner SchülerInnen ( $w=20$ ;  $m=19$ ) teil ( $M=14,40$ ;  $SD=1,06$ ). Der durchschnittliche Body Mass Index beträgt 30,04 ( $SD=4,42$ ). Der Untersuchung liegt ein quasi-experimenteller Versuchsplan mit Prä- und Post-Messung für die Experimental- ( $n=21$ ) und Kontrollgruppe ( $n=18$ ) zugrunde ( $2 \times 2$ ). Abhängige Variablen sind die Selbststeuerungskompetenz, das Essverhalten sowie physiologische Parameter. Die Auswertung erfolgt mittels zweifaktorieller Varianzanalyse mit Messwiederholung.

*Ergebnisse.* Es lassen sich Veränderungen in der Selbststeuerungskompetenz feststellen. Die Makroskala *Willensvermeidung* des SSI (Kuhl & Fuhrmann, 1998) zeigt einen entsprechend den Erwartungen signifikanten Interaktionseffekt ( $p=.026$ ,  $d=.128$ ). Hierfür zeichnet sich vor allem die Funktionskomponente *Trotz* ( $p=.025$ ,  $d=.129$ ) verantwortlich. Auch zeigt sich ein signifikanter Interaktionseffekt in der Funktionskomponente *Zwanghafte Perseveration* ( $p=.031$ ,  $d=.120$ ). Die Versuchsteilnehmer sind besser in der Lage, zwischen mehreren Handlungsmöglichkeiten zu wechseln, ohne einem vorschnellen Handlungsautomatismus zu erliegen. Ferner ist ein abnehmender Trend in der *Störbarkeit* des Essverhaltens (FEV; Pudel & Westenhöfer, 1989) bei den Jugendlichen erkennbar ( $p=.084$ ,  $d=.079$ ). Damit verbessern sich bei der Versuchsgruppe die Voraussetzungen für eine Gewichtsreduktion. Ein bemerkenswertes physiologisches Ergebnis stellt die Veränderung des Ruhepulses ( $p=.000$ ,  $d=.395$ ) dar, was ein Hinweis auf eine zunehmende kardiovaskuläre Fitness sein kann.

*Diskussion.* Erste Ergebnisse zeigen, dass das Interventionsprogramm einzelne Selbststeuerungsprozesse verbessern kann. Die Verhaltensebene überlagernde psychologische Prozesse sind demnach trainierbar. Nachhaltige Veränderungen im Verhalten sind in geplanten Follow-up-Untersuchungen zu zeigen. Tendenzen sind bereits beim Ernährungsverhalten erkennbar.



Freiburg i.Br.

## **Arbeitskreis 11**

### **Prognose und Talentauswahl**

## Einleitung

Roland Seiler<sup>1</sup> & Ilka Seidel<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Eidg. Hochschule für Sport Magglingen; <sup>2</sup>Universität Potsdam / Universität Karlsruhe

Wenn es gelingen würde, sportliche Talente frühzeitig und mit einer vernachlässigbar kleinen Wahrscheinlichkeit für Fehlurteile korrekt vorherzusagen, könnten die vorhandenen Mittel in der Talentförderung viel gezielter eingesetzt werden. Methoden für die Vorhersage sportlichen Talents zu entwickeln ist deshalb eine schon lange von der Sportpraxis an die Sportwissenschaft herangetragene Forderung. In diesem Arbeitskreis sollen einige der inhaltlichen und methodischen Schwierigkeiten diskutiert werden, sich bei Längsschnittstudien ergeben, deren Ziel die Talentselektion ist.

In dem Arbeitskreis werden drei Beispiele von Längsschnittstudien vorgestellt, die über einen Zeitraum von vier Jahren mit bereits in Auswahlteams oder Sportschulen aufgenommenen Sportlerinnen und Sportlern durchgeführt wurden. Es handelt sich um die Potsdamer Längsschnitt-Studie zur Persönlichkeits- und Leistungsentwicklung von SportschülerInnen (Ehrlenspiel, Beckmann, Elbe & Szymanski), die Magdeburger Talent- und Schnelligkeitsstudie MATASS (Seidel) und die Prospektivstudie Fussballjunioren PROFJ (Seiler, Tschopp, Birrer & Schmid). Anschließend soll über die Voraussetzungen für und Nutzungsmöglichkeiten von Längsschnittstudien für die Talentselektion diskutiert werden.

## Das Entwicklungstempo in konditionellen Merkmalen: ein geeignetes Talentkriterium?

Felix Ehrlenspiel, Jürgen Beckmann, Anne-Marie Elbe & Birgit Szymanski  
Universität Potsdam

*Einleitung.* Die Bedeutung eines dynamischen Talentbegriffs für die Talentselektion haben die Ergebnisse der MATASS (Hohmann & Seidel, 2002) verdeutlicht. Als Talente lassen sich jene jugendlichen SportlerInnen identifizieren, die ihre Leistungen schnell steigern. Bislang ist die Relevanz des Entwicklungstempos primär für die Wettkampfleistung aufgezeigt worden, kaum aber für die traditionell zur Selektion verwendeten *Leistungsvoraussetzungen*. In dieser Studie wurde untersucht, wie sehr sich das Entwicklungstempo in ausgewählten konditionellen Merkmalen als Talentkriterium eignet. Verglichen wurden dabei regressions- und varianzanalytische Verfahren.

*Methode.* Innerhalb des vom BISP geförderten Potsdamer Längsschnitt-Projekts zur Persönlichkeits- und Leistungsentwicklung von SportschülerInnen wurde ab Klasse 7 über vier Messzeitpunkte (MZP) im Abstand von jeweils einem Jahr unter anderem die Entwicklung der Sprung- und Sprintkraft untersucht. Ein zusätzlicher Messzeitpunkt drei Monate nach dem ersten MZP ermöglichte die Bestimmung des initialen Leistungszuwachs. Für  $N=30$  SportschülerInnen wurde einerseits die Regression der Eingangsleistung auf die Leistung nach vier Jahren verglichen mit der Regression

des Leistungszuwachs. Andererseits wurde die Stichprobe anhand des Leistungszuwachs' in Schnell- und Langsamentwickler geteilt und ihre unterschiedliche Entwicklung varianzanalytisch ausgewertet.

*Ergebnisse.* Der Vergleich der Bestimmtheitsmaße zeigt, dass die (statische) Eingangsleistung ein besserer Prädiktor für die finale Leistung ist als der (dynamische) Leistungszuwachs (Sprung:  $F^2(\text{stat.})=.42$  vs.  $F^2(\text{dyn.})=.03$ ; Sprint:  $F^2(\text{stat.})=.44$  vs.  $F^2(\text{dyn.})=.22$ ). Jedoch können Schnellentwickler ihre Leistung über die Zeit zumindest im Sprint signifikant höher steigern als Langsame (Sprung:  $F(3,84)=2.35$ ,  $p>.05$ ,  $f=0.29$ ; Sprint:  $F(3,84)=3.97$ ,  $p<.05$ ,  $f=0.38$ ).

*Diskussion.* Während sich bei regressionsanalytischer Auswertung die statische Eingangsleistung als geeigneter Prädiktor für spätere Leistung erweist, unterstreicht die varianzanalytische Auswertung die Bedeutung des Entwicklungstempos für die weitere Entwicklung. Diese Ergebnisse sind auf methodischer und inhaltlicher Ebene zu diskutieren.

## **Langfristige Prognose des sportlichen Erfolgs im Fußball aus psychologischen Parametern**

Roland Seiler<sup>1</sup>, Markus Tschopp<sup>1</sup>, Daniel Birrer<sup>1</sup> & Jürg Schmid<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Eidg. Hochschule für Sport Magglingen; <sup>2</sup>Universität Zürich

*Einleitung.* Bei der Förderung von sportlichen Talenten sollten auch psychologische Dimensionen berücksichtigt werden wie die Motivation oder die Tendenzen zum Burnout, um einen langfristigen Karriereaufbau zu ermöglichen. Die Frage stellt sich, inwieweit eine frühzeitige Identifizierung derartiger Parameter eine langfristige Prognose des sportlichen Erfolgs zulässt.

*Methode.* Die Schweizer Nachwuchsnationalmannschaften im Fußball U15, U17 und U20 des Jahres 1996 wurden im Rahmen der Prospektivstudie Fußballjunioren PROFJ in den Jahren 1996 bis 2000 dreimal einem komplexen interdisziplinären Diagnostikprozess unterzogen, der sportmedizinische, orthopädische, leistungsdiagnostische, koordinative und psychologische Testverfahren umfasste. Von insgesamt 47 der ursprünglich 54 Spieler liegen Daten aller drei Messzeitpunkte vor. Als psychologische Verfahren wurden der Sport Competition Anxiety Test (Martens, Vealey & Burton, 1990), der Sportpezifische Leistungsmotivationsfragebogen (Allmer & Nitsch, 1975), das Eades Athlete Burnout Inventory (Eades, 1993) und das Frankfurter Aufmerksamkeits-Inventar (Moosbrugger & Oehlschlägel, 1996) eingesetzt.

Gut vier Jahre nach Abschluss der Studie lässt sich auch bei den jüngsten Teilnehmern mit recht großer Endgültigkeit sagen, wer den Durchbruch im nationalen oder sogar internationalen Fußball geschafft hat und wer nicht. Mit Hilfe von diskriminanzanalytischen Verfahren soll deshalb überprüft werden, ob die gemessenen psychologischen Dimensionen oder deren Veränderungen als Prädiktoren des Erfolgs taugen.

*Ergebnisse.* Für die Diskriminanzanalysen werden einerseits die Werte bei den drei Messzeitpunkten verwendet, andererseits die Veränderungen t1-t2, t1-t3 und t2-t3.

*Diskussion.* Die Diskussion fokussiert zum Ersten inhaltlich auf die erfassten psychologischen Dimensionen, zum Zweiten auf den frühestmöglichen biographischen Zeitpunkt, zu dem im Fußballsport aufgrund psychologischer Dimensionen eine Vorhersage möglich ist, und zum Dritten methodisch auf die Frage, nach wie vielen Messungen es sinnvoll erscheint, eine Vorhersage zu wagen.

## **Die psychische Belastbarkeit sportlicher Talente als Talentprädiktor?**

Ilka Seidel

Universität Potsdam / Universität Karlsruhe

*Einleitung.* Leistungssportler entwickeln während ihrer sportlichen Laufbahn Strategien zur Verarbeitung von Wettkampfstress. Die Ergebnisse von Elbe, Beckmann und Szymanski (2003) zeigen, dass das Unvermögen der Stressregulation zum Drop Out bei jungen Nachwuchsathleten führen kann. Bisher gibt es nur wenige empirische Befunde, wie sich die psychische Wettkampfbelastbarkeit junger Nachwuchsathleten entwickelt und ob sie als Talentprädiktor geeignet ist. Dieser Frage wurde deshalb nachgegangen.

*Methode.* Es wurden 10- bis 19-jährige Sportschüler beiderlei Geschlechts der beiden sportbetonten Schulen in Magdeburg im Rahmen der vom BISP geförderten Magdeburger Talent- und Schnelligkeitsstudie (MATASS) quer-längsschnittlich zu drei Messzeitpunkten (MZP) alle zwei Jahre befragt. Von 376 (MZP 1) wurden 265 (MZP 2) erneut, und von denen wiederum 150 (MZP 3) befragt. Die psychische Belastbarkeit wurde über den modifizierten Belastungssymptomtest von Frester (1972) erfasst, der drei verschiedene Aspekte misst: die objektiv-situative (OSS), die sozial-personale (SPS) und die vegetative und Erfolgs-/Misserfolgsstabilität (EVS).

*Ergebnisse.* Die Varianzanalysen mit Messwiederholung ergeben innerhalb von zwei Jahren keine, innerhalb von vier Jahren jedoch eine signifikante und bedeutende Abnahme der psychischen Belastbarkeit [ $F_{OSS}(2,131)=15.31, p<.01, \eta^2=.19$ ;  $F_{SPS}(2,131)=21.33, p<.01, \eta^2=.25$ ;  $F_{EVS}(2,131)=12.39, p<.01, \eta^2=.16$ ].

*Diskussion.* Die psychische Belastbarkeit bleibt über einen Zeitraum von zwei Jahren relativ stabil, nimmt jedoch innerhalb von vier Jahren deutlich ab. Weiterhin zeichnen sich die leistungsstärksten Nachwuchsathleten durch eine früher höhere psychische Belastbarkeit aus, auch wenn die Unterschiede nicht abgesichert werden können. Ob diese Befunde dazu berechtigen, dieses Merkmal als Talentprädiktor zu verwenden, soll diskutiert werden.

## **Sportpsychologische Eignungsdiagnostik und Monitoring für Sporttalente**

Jürgen Beckmann & Anne-Marie Elbe  
Universität Potsdam

*Einleitung.* Im Vortrag wird das Praxisprojekt „Sportpsychologische Eignungsdiagnostik und Monitoring für die Schüler/-innen der Eliteschulen des Sports im Land Brandenburg“, das seit Juli 2004 durch das Brandenburgische Ministerium für Bildung, Jugend und Sport gefördert wird, vorgestellt. Ziel des Projekts ist es, zum einen die Persönlichkeitsentwicklung der Schüler/-innen der drei Eliteschulen im Land Brandenburg von Klasse sieben bis zehn sportpsychologisch zu begleiten. Zum anderen wird eine projektbegleitende Fortbildung der beteiligten Trainer/-innen in sportpsychologischen Fragestellungen realisiert.

*Methode.* Zu Beginn des Projekts wurde mit 154 Eliteschüler/-innen der siebten Klasse in Potsdam, Cottbus und Frankfurt/Oder eine umfassende Eignungsdiagnostik durchgeführt. Im Rahmen mehrerer Fortbildungen wurden den jeweiligen Trainer/-innen die Ergebnisse der Diagnostik mitgeteilt und entsprechende Handlungshinweise erörtert. Die Eingangsdagnostik umfasste das sportsspezifische Leistungsmotiv, die sportsspezifische Handlungskontrolle sowie ausgewählte volitionale Fertigkeiten. Am Ende des ersten Schulhalbjahres wurden erneut die volitionalen Fertigkeiten sowie der Erholungs-/Belastungszustand erhoben, um möglichst frühzeitig negative Entwicklungen, die zu einem Dropout (Elbe, Beckmann & Szymanski, 2003) führen könnten, aufzudecken. Anschließend wurden auch diese Ergebnisse den Trainer/-innen rückgemeldet.

*Ergebnisse.* Im Vortrag werden die Ergebnisse der Eignungsdiagnostik sowie des Monitorings dargestellt. Desweiteren wird über Erfahrungen im Projekt berichtet.

*Diskussion.* Diese Ergebnisse werden anschließend diskutiert und Perspektiven für die weitere Vorgehensweise im Projekt dargestellt.



Freiburger Münster

## **Arbeitskreis 12**

### **Verletzungsprophylaxe**

## Psychologische Schulsportunfallforschung

Barbara Halberschmidt & Maike Tietjens  
Universität Münster

*Einleitung.* Unfälle sind im Sportunterricht ein verbreitetes, immer wieder auftretendes Phänomen. Die Unfallzahlen (1998/99: 690.000 Sportunfälle in D.) regten bislang zu vielfältigen Untersuchungen an, die die Rahmenbedingungen des Unfallgeschehens im Fokus hatten. Das Stress-Verletzungs-Modell von Andersen & Williams (1998) wird versucht, auf den Schulsport zu übertragen. Dabei wird ein besonderer Schwerpunkt auf die Integration des Kohärenzgefühls in das Modell gelegt. Schüler/innen mit einem ausgeprägten Kohärenzsinn sind in der Lage, Unfälle zu vermeiden, da sie Gefahren erkennen und realistisch einschätzen können.

*Methode.* In einer standardisierte Längsschnittuntersuchung (Januar 2004 bis Juli 2005) wurden monatlich 2.200 Schüler/innen des 7. und 8. Jahrganges (Alter:  $MW=13.09$ ,  $SD=.80$ ) an verschiedenen Schulformen befragt. Jungen (54 %) und Mädchen (46 %) sind annähernd gleich verteilt. Der Fragebogen besteht aus einem Personalbogen (soziodemographische Angaben, bereits erlebte Unfälle), einem Konstruktbogen (Kohärenz, Selbstwirksamkeit, Teilnahmemotivation...) sowie einem Unfallbogen (Unfälle, Beinahe-Unfälle, z.B. Umknicken, des jew. letzten Monats). Beinahe-Unfälle werden monatlich erhoben, die psychologischen Konstrukte alternierend halbjährlich.

*Ergebnisse.* Die Reliabilitätsanalysen der verwendeten Instrumente ergeben zufrieden stellende Cronbachs' Alpha-Werte (Kohärenz .68, Selbstwirksamkeit .69, Teilnahmemotivation Gesundheit .88). Schüler/innen weisen eine mittlere Ausprägung des Kohärenzgefühls auf. Schüler/innen mit einem ausgeprägten Kohärenzgefühl geben deutlich weniger Unfälle an ( $r=-.203$ ,  $p<.01$ ). Auch Schüler, mit hoher Selbstwirksamkeit ( $r=.132$ ,  $p<.05$ ) und der Teilnahmemotivation Gesundheit ( $r=-.264$ ,  $p<.01$ ) und Freude ( $r=-.144$ ,  $p<.05$ ) geben seltener Unfälle an. Die Regressionsanalyse ergibt, dass die Ausprägung des Kohärenzgefühls die Angabe der Häufigkeit von erlebten Beinahe-Unfällen vorhersagt ( $R^2=.054$ ,  $F(1, 1156)=66.02$   $p<.001$ ,  $\beta=-.232$ ,  $t=-8.125$ ,  $p<.001$ ), Selbstwirksamkeit, Gesundheits- und Freude-motivation werden als Prädiktorvariablen ausgeschlossen.

*Diskussion.* Es zeigt sich, dass ein ausgeprägtes Kohärenzgefühl präventiv wirken kann. Weitere Analysen werden die psychologischen Kennwerte anhand von Strukturgleichungsmodellen in Beziehung setzen, um ein differenziertes Bild des Unfallprozesses, bzw. des Sicherheitsprozesses zeichnen zu können.

## Psychologische Determinanten für Sportverletzungen – wer verletzt sich bei der Sparteignungsprüfung?

Sabine Würth  
Universität Leipzig

*Einleitung.* Gemäß des Stress-Verletzungs-Modells nach Kleinert (2002) können emotional-motivationale Prozesse Einfluss auf die Verletzungswahrscheinlichkeit in sportspezifischen Stresssituationen nehmen. Bisherige vorliegende Studien deuten darauf hin, dass eine negative Befindlichkeit (Angst, Unruhe, Nervosität) und eine gleichzeitig niedrige Aktivierung (Energielosigkeit, Müdigkeit) unmittelbar vor dem Start die Verletzungswahrscheinlichkeit erhöht.

*Methode.* In der vorliegenden Studie sollte überprüft werden, inwieweit der emotionale Vorstartzustand vor einem Wettkampf die Verletzungswahrscheinlichkeit der AthletInnen erhöht. Untersucht wurden  $n=402$  BewerberInnen für ein Sportstudium an der Universität Leipzig, die zur Sparteignungsprüfung antraten. Die Probanden wurden vor der Prüfung schriftlich befragt. Zur Erfassung des emotionalen Vorstartzustandes diente eine deutsche Version der PNE-28 R-Skala (nach Hanin, 2004), die insgesamt 29 Emotionscluster abbildet. Verletzungen und Wettkampfergebnis wurden protokolliert.

*Ergebnisse.* Insgesamt verletzten sich  $n=56$  Personen während der Eignungsprüfung. Statistische Analysen zeigen, dass Athleten, die sich später verletzen, vor dem Wettkampf eine geringfügig negativere Befindlichkeit (niedrigere Intensität positiver und höhere Intensität negativer Emotionen) aufweisen als Athleten, die gesund bleiben. Zudem wirkt ein kurz vor dem Wettkampf auftretendes Stresserlebnis außerhalb der Wettkampfsituation als moderierender Faktor.

*Diskussion.* Der emotionale Vorstartzustand erweist sich dann als Prädiktor für das Auftreten einer Sportverletzung, wenn wettkampfspezifische Stressreize (z.B. Zeitdruck bei Anreise) mit einer erhöhten negativen Befindlichkeit bei den Athleten einhergehen. Dies unterstreicht die Bedeutung von Stresserleben und -verarbeitung für die Verletzungswahrscheinlichkeit.

## **Motorische Defizite bei Mehrfach­­tätigkeit im Straßenverkehr: Eine laborexperimentelle Studie unter Berücksichtigung stabiler Personfaktoren**

Jens Kleinert<sup>1</sup>, Babett Lobinger<sup>2</sup>, Gaspar Morey-Klapsing<sup>3</sup>, Chloé Kleinknecht<sup>2</sup> & Kiro Karamanidis<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Universität Würzburg; <sup>2</sup>Psychologisches Institut und <sup>3</sup>Institut für Biomechanik, DSHS Köln

*Einleitung.* Situationen im Straßenverkehr sind zu einem hohen Ausmaß durch die zeitgleiche Erfüllung kognitiver und motorischer Aufgaben gekennzeichnet. Insbesondere bei älteren Menschen wird häufig davon ausgegangen, dass die motorische Leistungsfähigkeit bei derartigen Mehrfach­­tätigkeiten stark leidet, was zu motorischer Unsicherheit, Fehlern und schließlich zu Stürzen oder anderen Unfällen führen kann. In der vorliegenden Studie wird daher überprüft, inwiefern Differenzen zwischen einer einfachen motorischen Tätigkeit und einer gleichzeitigen verkehrsspezifischen Zusatzaufgabe bestehen. Weiterhin soll überprüft werden, ob diese Differenzen in Zusammenhang mit stabilen Personfaktoren stehen.

*Methode.* Die untersuchte Gruppe besteht aus 14 Frauen und 17 Männern; darunter 16 Jugendliche (<16 Jahre) und 15 Ältere (>60 Jahre). In einem laborexperimentellen Aufbau wurde das Überqueren einer Straße simuliert. In der Bedingung Einfach­­tätigkeit (ET) bestand die Bewegungsaufgabe darin, bei der „zügigen und sicheren Straßenüberquerung“ (Instruktion) Slalomstangen zu umgehen (Aufgabe 1) bzw. Kartons zu übersteigen (Aufgabe 2). In der Bedingung Mehrfach­­tätigkeit (MT) wurde zusätzlich zur ET seitlich auf einer Leinwand das Erscheinen eines Fahrzeugs während der Straßenüberquerung simuliert. Die Untersuchungsteilnehmer/innen hatten die Aufgabe darauf zu achten „sich nicht überfahren zu lassen“. In beiden Bedingungen (ET, MT) wurde die dreidimensionale Kinematik mittels eines Bewegungs­­analysesystems (Vicon 624) mit 120 Hz erfasst. Das Orientierungsverhalten des Kopfes, die horizontale Translation des Beckenmittelpunktes, der Hub des rechten und linken Fußes sowie die Geschwindigkeit der Straßenüberquerung wurden im Nachhinein aus den kinematischen Daten berechnet. Neben Alter und Geschlecht wurden darüber hinaus einige Tage vor dem Experiment die Faktoren Sensation Seeking und Kontrollüberzeugung per Fragebogen erfasst.

*Ergebnisse.* In der MT-Bedingung zeigt sich eine deutliche Orientierungsreaktion zur Leinwand, die im Falle von Aufgabe 2 (Kartons) stärker ausfällt als bei Aufgabe 1 (Slalom). Bei Aufgabe 1 ergeben sich in der MT keine Einbußen der Bewegungsgenauigkeit oder Bewegungsschnelligkeit gegenüber der ET. Bei Aufgabe 2 sind bei der MT die Bewegungen hochsignifikant ungenauer (rechtes Bein), jedoch nicht langsamer als bei der ET. Der einzige signifikante Interaktionseffekt mit einer stabilen Personvariable besteht für die Bewegungsschnelligkeit: Frauen überqueren die Straße unter der MT-Bedingung schneller als Männer während unter der ET-Bedingung das Verhältnis umgekehrt ist.

## Altersbedingte Veränderungen zeitlich-räumlicher Gangparameter

Nadja Schott  
Universität Gießen

*Einleitung.* Ein wichtiger Faktor im Zusammenhang mit der Reduzierung von sturzbedingten Verletzungen (z. B. Hüftfrakturen) ist die Identifikation von Senioren, die ein erhöhtes Sturzrisiko vorweisen. Da die meisten Stürze während der Fortbewegung erfolgen, ist die Untersuchung von Gangparametern von besonderem Interesse. So berichten u.a. Nakamuro, Meguro und Sasaki (1996), dass Variationskoeffizienten über 7 Prozent für eine selbst gewählte, gleichmäßige Gehgeschwindigkeit einen Risikofaktor für Stürze bei Alzheimerpatienten darstellen.

*Methode.* Von 19 jüngeren Personen im Alter von 21 bis 40 Jahren ( $MW=27.6$ ,  $SD=6.6$ ) und 44 älteren Erwachsenen im Alter von 60 bis 90 Jahren ( $MW=73.2$  Jahren,  $SD=9.3$ ) wurden Daten über räumlich-zeitliche Gangparameter (Gehgeschwindigkeit, Schrittlänge und -weite) im Rahmen eines 10m-Gehtests bei einer selbst gewählten „langsamen“ sowie einer „schnellen“ Geschwindigkeit erhoben. Mittlere Gehgeschwindigkeit, Schrittlänge und Schrittweite wurden aus dem mittleren Abschnitt (Streckenlänge 5m) berechnet. Die Variabilität von Schrittlänge und -weite wurde anhand des Variationskoeffizienten bestimmt.

*Ergebnisse.* Mit zunehmendem Alter zeigen die Versuchspersonen eine geringere Gehgeschwindigkeit sowie eine kürzere Schrittlänge für beide Bedingungen „Gehen in einer selbst gewählten Geschwindigkeit“ sowie „möglichst schnell gehen“. Die Variationskoeffizienten sind für beide Geschwindigkeitsbedingungen für die Schrittlänge (7.34 % bzw. 6.64 %) als relativ klein einzuschätzen. Die Koeffizienten für die Schrittweite als Messgröße für die Unterstützungsfläche fallen mit 15.32 % bzw. 15.13 % deutlich größer aus als für die Schrittlängenkoeffizienten. Nur hinsichtlich der Schrittweite in der Bedingung „langsam“ lassen sich größere Variationskoeffizienten für die beiden älteren Gruppen im Vergleich zu den beiden jüngeren Gruppen feststellen ( $F(1, 58)=5.27$ ,  $p=.025$ ,  $\eta^2=.083$ ).

*Diskussion.* Die Analyse von zeitlich-räumlichen Gangparametern scheint sich sehr gut zu eignen für den Einsatz in klinischen und experimentellen Untersuchungsansätzen zur Identifizierung von sturzgefährdeten Personen.



Institut für Sport und Sportwissenschaft  
Albert-Ludwigs-Universität Freiburg

## **Arbeitskreis 13**

### **Selbstkonzeptentwicklung**

## Einleitung

Achim Conzelmann<sup>1</sup> & Frank Hänsel<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Universität Kiel; <sup>2</sup>Universität Frankfurt/Main

Innerhalb der sportwissenschaftlichen Persönlichkeitsforschung nehmen kognitive Ansätze seit etwa Beginn der 1990er Jahre einen breiten Raum ein. Meist handelt es sich dabei um Arbeiten, die sich mit dem Zusammenhang zwischen dem Selbstkonzept (oder einzelnen Dimensionen des Selbstkonzepts) und sportlicher Aktivität beschäftigen. Im Arbeitskreis werden aktuelle Forschungsarbeiten zu dieser Thematik vorgestellt. Dabei handelt es sich zum einen um Beiträge, die sich mit der Konzeptualisierung und Operationalisierung des Konstrukts „Selbstkonzept“ aus sportwissenschaftlicher Perspektive beschäftigen, zum zweiten um Arbeiten, die den Fokus auf dynamische Aspekte der Selbstkonzeptentwicklung legen.

## Selbstkonzeptentwicklung – Struktur und Dynamik

Achim Conzelmann<sup>1</sup> & Frank Hänsel<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Universität Kiel; <sup>2</sup>Universität Frankfurt/Main

Seit Leibesübungen und Sport Gegenstand wissenschaftlicher Betrachtung sind, wird der Frage nachgegangen, welchen Einfluss Bewegung, Spiel und Sport auf die Persönlichkeitsentwicklung haben. Auch die sportwissenschaftliche Persönlichkeitsforschung hat sich in den letzten 50 Jahren intensiv mit dieser Frage auseinandergesetzt, ohne aber für allgemeine Persönlichkeitsmerkmale bislang befriedigende (konsistente) Befunde vorlegen zu können. Allerdings zeichnet sich seit etwa 1990 in zweifacher Hinsicht eine paradigmatische Neuorientierung ab, die zu einer Verbesserung der Forschungslage führen könnte. Zum einen werden anstelle von Trait-Konzepten in den letzten Jahren zunehmend kognitive Ansätze (insbesondere Selbstkonzept-Ansätze) zur Konzeptualisierung von Persönlichkeit herangezogen. Dabei wird das Selbst als Teil des Wissenssystems aufgefasst. In der Folge wird danach gefragt, wie dieses selbstbezogene Wissen in der Informationsverarbeitung integriert ist und welche handlungsregulativen Funktionen es aufweist (z.B. Greenwald et al., 2002; Petersen et al., 2000). Zum zweiten rücken für Fragen der Persönlichkeitsentwicklung dynamisch-interaktionistische Ansätze, die sich insbesondere dadurch auszeichnen, dass sich Persönlichkeits- und Entwicklungspsychologie konzeptionell verbinden, in den Mittelpunkt des Interesses (Conzelmann, 2001).

Für eine konzeptionelle Fassung der Thematik „Selbstkonzeptentwicklung“ sind zwei Aspekte und ihre Beziehung zueinander zu bearbeiten:

(1) Struktureller Aspekt: Was versteht man in der Sportwissenschaft unter „Selbstkonzept“? Welche Inhalte, Strukturen, Dimensionen und kognitiven Prozesse lassen sich identifizieren und wie lassen sich diese operationalisieren?

(2) Dynamischer Aspekt: Welche Theorien können herangezogen werden, um Veränderungen im Selbstkonzept im Lebenslauf beschreiben und erklären zu können? Der Beitrag gibt eine Übersicht in den aktuellen Forschungsstand hinsichtlich der beiden Aspekte.

## **Beeinflusst sportliche Aktivität das physische Selbstkonzept?**

Jeannine Stiller, Ines Pfeffer & Dorothee Alfermann  
Universität Leipzig

*Einleitung.* In kontrollierten Feldexperimenten konnten wir bei Personen des mittleren und höheren Erwachsenenalters zeigen, dass das physische Selbstkonzept durch Sport positiv beeinflussbar ist (Alfermann & Stoll, 2000; Stoll & Alfermann, 2002). Die dazu entwickelten Skalen folgten einem eher induktiven Ansatz. In neueren Untersuchungen haben wir auf der Basis eines hierarchischen, multidimensionalen Selbstkonzepts-Modells nach einem deduktiven Ansatz Skalen entwickelt und eingesetzt (PSK-Skalen: Stiller, Würth & Alfermann, 2004). Mit diesen Skalen konnte gezeigt werden, dass im Jugendalter längsschnittlich eine Verbesserung der motorischen Fähigkeiten mit einer Verbesserung des physischen Selbstkonzepts in Kraft und Koordination einhergeht (Alfermann, Stiller & Würth, 2003).

*Methode und Ergebnisse.* Die PSK-Skalen wurden in zwei kontrollierten Feldexperimenten eingesetzt (drei Messzeitpunkte im Prä-Post-Design), um zu prüfen, ob und welche Bewegungsintervention welche Effekte auf das physische Selbstkonzept hat.

- *Experiment I:* Erwachsene des mittleren Lebensalters ( $N=74$  Personen) nahmen am ausdauerbetonten Sport teil (Walking, Nordic Walking, Jogging). Die Kurse fanden drei Monate lang statt. Multivariate Varianzanalysen zeigen einen Haupteffekt Zeit und einen Interaktionseffekt Zeit x Sportgruppe. Der Haupteffekt Zeit basiert auf den Skalen Beweglichkeit, Koordination, Kraft und Ausdauer, die unabhängig von der Sportart nach drei Monaten positiver eingeschätzt werden.
- *Experiment II:* Erwachsene des mittleren Lebensalters ( $N=120$  inkl. Kontrollgruppe) nahmen an unterschiedlich ausgelegten Rückenschulkkursen über 12 Wochen teil. Signifikante Veränderungen lassen sich nur in einzelnen Dimensionen des Selbstkonzepts aufzeigen.

## **Effekte des Sporttreibens auf die Entwicklung des Selbstkonzepts**

Ulrike Burrmann  
Universität Magdeburg / Universität Potsdam

*Einleitung.* Zunächst wird die prinzipielle Frage aufgenommen, ob die Beteiligung am Sport überhaupt einen Beitrag zur Entwicklung eines positiven Selbstkonzepts leisten kann, oder ob eher umgekehrt jene Jugendliche sportlich aktiv sind, die bereits über

ein positives Selbstkonzept verfügen. Sollte sich die Sozialisations- im Vergleich zur Selektionshypothese als wahrscheinlicher erweisen, wird anschließend untersucht, welche Selbstkonzept-Merkmale durch die Beteiligung am Sport generell und/oder durch die Mitgliedschaft in einem Sportverein positiv beeinflusst werden können.

*Method.* Datengrundlage bildet eine standardisierte Längsschnitterhebung von 219 Mädchen und 184 Jungen, die zum Zeitpunkt der Erstbefragung im Durchschnitt 12 ½ Jahre und zur zweiten Messung etwa 16 Jahre alt waren. Bezug genommen wird auf den Selbstkonzept-Ansatz von Shavelson, Hubner und Stanton (1976) und deren Modellvorstellung einer hierarchischen Strukturierung des Selbstkonzepts nach verschiedenen Inhaltsbereichen. Es wurden Skalen der deutschen Fassung des „Self-Description-Questionnaire II (SDQ)“ von Marsh (1992) eingesetzt. Unter Rückgriff auf Items der Untersuchung von Brettschneider und Bräutigam (1990) wurde das Körperkonzept weiter ausdifferenziert und vier Subskalen gebildet.

*Ergebnisse/Diskussion.* Die Befunde der vorliegenden Untersuchung stützen die Sozialisationshypothese zumindest für Teilbereiche des Selbstkonzepts (Burrmann, 2004). Die Studie zeigt auch, dass man durch die Einbeziehung mehrerer Sportvariablen zu differenzierteren Befunden hinsichtlich des Zusammenhangs von Sport und Selbstkonzept-Merkmalen kommen kann.

Im Vortrag werden die Sozialisationseffekte v.a. in Abhängigkeit vom Geschlecht diskutiert. Abschließend werden einige methodenkritische Aspekte erörtert.

## **Selbstkonzepte und Bezugsgruppen. Entwicklung selbstbezogener Kognitionen beim Übergang von der Primar- zur Sekundarschule**

Erin Gerlach  
Universität Paderborn

*Einleitung.* Das Selbstkonzept wird als naive Theorie einer Person über sich selbst verstanden und stellt ein lebensgeschichtlich und kontextspezifisch relationales Konstrukt dar, das die für die Identitätsbildung wichtige kurz- und mittelfristige Stabilität und Kontinuität ebenso impliziert wie eine ausreichende Plastizität im Entwicklungsgeschehen. In Abhängigkeit von der jeweiligen Bezugsgruppe sind (vor allem akademische) Selbstkonzepte unterschiedlich ausgeprägt (vgl. u.a. Marsh, 1987) und verändern sich z.B. bei einem Wechsel der primären Bezugsgruppe (Schwarzer, Lange & Jerusalem, 1982). Damit sind je nach Zusammensetzung der neuen Bezugsgruppe entweder Kosten oder Gratifikationen für das Selbstkonzept, die Motivation und auch für das Wohlbefinden verbunden. Relativ offen ist die Frage, wie sich nicht akademische Selbstkonzeptfacetten (z.B. physisches und soziales Selbstkonzept) bei einem ökologischen Wechsel verändern und welchen Einfluss dies u.a. für das Selbstwertgefühl hat.

*Method.* Der vorliegende Beitrag thematisiert Veränderungen im Selbstkonzept bei einem ökologischen Übergang von der Primar- zur Sekundarschule anhand einer längsschnittlichen Untersuchung ( $N=1130$ ; vgl. Brettschneider & Gerlach, 2004).

*Ergebnisse & Diskussion.* Theoriekonform steigt das akademische Selbstkonzept der Hauptschüler, während das Selbstkonzept der Gymnasialschüler absinkt und sich dem Niveau der anderen Schulformen anpasst. Im sozialen Selbstkonzept steigen die Selbstkonzepte der drei anderen Schulformen auf das Niveau der Gymnasialschüler an. Das körperliche Fähigkeitskonzept verändert sich dagegen nicht beim Wechsel der Bezugsgruppe. Selbstkonzepte sind starke motivationale Determinanten und steuern das Verhalten von Personen. Ökologische Wechsel haben zeigen unterschiedliche Wirkungen auf die verschiedenen Domänen des Selbstkonzepts. Der ökologische Wechsel beim Übergang zur Sekundarschule ist aber kein einschneidendes Erlebnis für die körperliche Domäne.

## **Vergleichsprozesse und sportbezogene Fähigkeitskonzepte im Jugendalter**

Maike Tietjens  
Universität Münster

*Einleitung.* Auf der Grundlage des Internal/External-frame of reference Modell (I/E-Modell) von Marsh (1986, auch Möller, 2000) soll der Einfluss dimensionaler und sozialer Vergleiche im schulsportbezogenen Kontext geprüft werden. Das Modell basiert auf der Annahme, dass intraindividuelle/dimensionale Vergleiche der Leistungsfähigkeit in zwei Domänen einen Einfluss auf die Ausbildung selbstbezogener Kognitionen und Motivation haben. Insbesondere im Jugendalter sollten diese Effekte bei sozialen Vergleichsinformationen stärker ausgeprägt sein, da der Körper und auch sportliche Aktivität zentrale Domänen im Jugendalter sind.

*Method.* Schüler/innen ( $N=87$ ) im Alter von  $Mx=15.08$  Jahren mussten zwei unbekannte sportmotorischer Tests ausführen und erhielten dimensionale und soziale Vergleichsinformationen in Form von randomisierten schriftlichen Rückmeldungen (vgl. Tietjens, 2005). Danach wurden die Auswirkungen auf das sportliche und aufgabenspezifische Fähigkeitskonzept, die Zufriedenheit mit der eigenen Leistung und das aufgabenbezogene Interesse varianzanalytisch geprüft.

*Ergebnisse und Diskussion.* Die Reliabilitätsanalyse ergeben zufriedenstellende Cronbachs' Alpha für die verwandten Instrumente (aufgabenspezifischen Fähigkeitseinschätzung:  $\alpha_{\hat{U}_1; t1, t2}=.86, .89$   $r=.53$   $p<.001$ ;  $\alpha_{\hat{U}_2; t1, t2}=.87, .91$   $r=.52$   $p<.001$ , Interesse:  $\alpha_{\hat{U}_1; t1, t2}=.87, .89$   $r=.64$   $p<.001$ ;  $\alpha_{\hat{U}_2; t1, t2}=.93, .93$   $r=.70$   $p<.001$ , Erfolgserwartung: Übung 1:  $\alpha_{t1}=.80$ ;  $\alpha_{t2}=.81$ ,  $r=.58$   $p<.001$ ; Übung 2:  $\alpha_{t1}=.81$ ;  $\alpha_{t2}=.75$ ,  $r=.50$   $p<.001$ , sportliche Begabung:  $\alpha_{t1}=.94$ ;  $\alpha_{t2}=.95$ ,  $r=.953$   $p<.001$ ). Die Experimentalgruppen sind vergleichbar hinsichtlich der erhobenen sportbezogenen und psychologischen Kennwerte. Bei sozialen Abwärtsvergleichen gaben die Schüler ein höheres

Interesse an den Aufgaben, eine höhere Zufriedenheit mit ihrer Leistung, eine höhere Erfolgserwartung und eine höhere aufgabenspezifische Fähigkeitseinschätzung an als bei Abwärtsvergleichen. Für dimensionale Vergleiche ließen sich nur tendenzielle Effekte nachweisen. Ebenso ließen sich nur schwache Effekte auf das allgemeine sportliche Begabungskonzept nachweisen. Ursächlich hierfür kann die Dominanz sozialer Vergleichsprozesse im Jugendalter gemacht werden.

## **Kontrollüberzeugungen und Körperkonzept von Nachwuchsfußballern**

Damir Dugandzic & Alexander Woll  
Universität Konstanz

*Einleitung.* Kontrollüberzeugungen stellen im Verlauf der individuellen Entwicklung erworbene relativ stabile Dispositionen dar, die als Teil des Selbstkonzepts verhaltenswirksam werden (Mrazek, 1984). Das Körperkonzept wird als Entsprechung des Selbstkonzepts auf körperlicher Ebene angenommen und nach Mrazek in *körperliche Leistungsfähigkeit* und *körperliches Aussehen* unterteilt. In der vorliegenden Untersuchung wird der Frage nachgegangen, in welchem Ausmaß körperbezogene Kontrollüberzeugungen und der Aspekt der körperlichen Leistungsfähigkeit bei jugendlichen Fußballern ausgeprägt sind und mit welchen Faktoren sie kovariieren.

*Methode.* Die vorliegende Untersuchung beruht auf einer Befragung jugendlicher Fußballer in den DFB-Stützpunkten des Badischen Fußballverbandes. Insgesamt konnten 467 Jungen im Alter von 9 bis 18 Jahren (Durchschnittsalter 13.0 Jahre) befragt werden. Davon waren 18,3 % Hauptschüler, 39,4 % Realschüler und 42,4 % Gymnasialschüler. Als Erhebungsinstrument wurden drei Subskalen („wahrgenommene sportliche Kompetenz“, „internale körperbezogene Kontrollüberzeugung“, „externale körperbezogene Kontrollüberzeugung“) des Fragebogens zur Körpererfahrung Jugendlicher (FKEJ) eingesetzt (Roth, 2004). Zusätzlich wurde neben demographischen Daten auch die Verletzungsanfälligkeit erfasst.

*Ergebnisse und Diskussion.* Internale körperbezogene Kontrollüberzeugungen sind bei jugendlichen Nachwuchsfußballern stärker ausgeprägt als externale. Im Vergleich mit Stichproben der Normalpopulation von Roth (2004) zeichnen sich die DFB-Stützpunktspieler durch signifikant höhere Einschätzungen ihrer *internalen körperlichen Leistungsfähigkeit* und *wahrgenommenen sportlichen Kompetenz* aus. Die *externale Kontrollüberzeugung* weist einen Einfluss von Alter und Schultyp auf und steht in einem positiven Zusammenhang mit der subjektiven Einschätzung der Verletzungsanfälligkeit.

**Arbeitskreis 14**

**Kognition 2**

## **„Dem Geist Beine machen“ – Gibt es einen Zusammenhang zwischen motorischer und kognitiver Entwicklung im frühen Kindesalter?**

Claudia Voelcker-Rehage  
International University Bremen

*Einleitung.* Die Bedeutung motorischer Aktivität für die frühkindliche Entwicklung ist allgemein anerkannt und wird häufig gefordert (z.B. Zimmer, 2004). Empirische Belege stehen jedoch weitestgehend aus. Ziel dieser Studie war es deshalb, den Zusammenhang zwischen der motorischen Leistungsfähigkeit und der optischen Differenzierungsleistung (Sauter, 1979, 2001), eine kognitive Grundfunktion im frühen Kindesalter, im Kindergartenalter zu analysieren.

*Methode.* 85 Kindergartenkinder zwischen vier und sechs Jahren ( $M=61,51$  Monate (5,1 Jahre);  $SD=8,39$ ; 48 % Mädchen) nahmen an der Studie teil. Sie absolvierten sieben sportmotorische Tests zur Kraft, Schnelligkeit, Beweglichkeit und Koordination (Voelcker-Rehage & Wiertz, 2003) sowie einen Test zur Prüfung der optischen Differenzierungsleistung (POD). Die Datenauswertung erfolgte varianz- und korrelationsanalytisch.

*Ergebnisse.* Es bestand ein signifikanter positiver Zusammenhang zwischen zentralnervös determinierten motorischen Fähigkeiten und der optischen Differenzierungsleistung im frühen Kindesalter ( $r=.30$  bis  $.41$ ;  $p<.05$ ). Motorisch besser ausgebildete Kinder zeigten eine bessere Testleistung im POD. Der Zusammenhang blieb auch bestehen, wenn für Alter und Geschlecht kontrolliert wurde. Die Betrachtung getrennt nach Altersklassen zeigte eine Abnahme der Höhe des Zusammenhangs mit fortschreitendem Alter. Für energetisch bestimmte Fähigkeiten, wie die Kraft, und für die Beweglichkeit konnten keine Zusammenhänge nachgewiesen werden.

*Diskussion.* Motorische und kognitive Aktivitäten scheinen ähnliche zentralnervöse Prozesse zu beanspruchen. Die genauen Ursachen hierfür sind jedoch noch nicht klar. Vermutet werden kann eine durch Aktivität geförderte zerebrale Durchblutung, Stoffwechselaktivität, Neurotransmitterkonzentration oder Synaptogenese. Die Ergebnisse verdeutlichen die Bedeutung motorischer Aktivität für die frühkindliche Entwicklung.

## **Veränderung der dynamischen Sehleistung durch körperliche und psychische Belastungen**

Nadine Mewes, Michael Kellmann & Gernot Jendrusch  
Ruhr-Universität Bochum

*Einleitung.* Veränderungen der Sehleistung durch sportliche Belastung sind gerade in der Sportpraxis bedeutend, da z.B. die dynamische Sehleistung vor allem in den schnellen Sport- und Rückschlagspielen eine wichtige Rolle spielt (Jendrusch, Heiligensetzer, Peter, Heck & Lingelbach, 2001). In dieser Untersuchung sollte analysiert werden, welchen Einfluss verschiedene Belastungen auf die dynamische Sehleistung nehmen.

*Methode.* Die dynamische Sehleistung wurde mit dem Düsseldorfer Test für dynamisches Sehen (Wist, Ehrenstein & Schrauf, 1998) erfasst: der Prüfreiz basiert auf Bewegungskontrast (Form-from-Motion-Diskrimination). An jeweils vier Testtagen wurden die Probanden in Zufallsreihenfolge für 2x15 Minuten entweder mit 80 % ihrer Maximalleistung fahrradergometrisch, mit Hilfe des Wiener-Determinationstests psychisch, bzw. in Kombination psycho-physisch belastet oder sie absolvierten einen Kontrollversuch. An den Untersuchungen nahmen 12 männliche und 12 weibliche Sportstudierende (Durchschnittsalter:  $24,0 \pm 2,9$  Jahre) teil.

*Ergebnisse.* Hinsichtlich der dynamischen Sehleistung konnten im Messverlauf keine signifikanten treatmentbezogenen Unterschiede/Veränderungen festgestellt werden. Erst bei belastungsintensitätsabhängiger Aufteilung des Gesamtkollektivs wurden signifikante Belastungseffekte – in Form eines Sehleistungsgewinns nach der körperlichen Belastung – deutlich.

*Diskussion.* Die o.g. Versuche bestätigen Befunde aus dem Bereich anderer visueller Teilleistungen, z.B. der Sehschärfe, der Kontrastempfindlichkeit und dem räumlichen Sehvermögen (Jendrusch et al., 2001). Weitere belastungsinduzierte Effekte wurden in der vorliegenden Studie möglicherweise durch die über den Gesamtversuchszeitraum festgestellten, signifikanten Lerneffekte bezüglich der Diskriminationsleistung im DTDS überlagert.

## Der Einfluss von Wahrnehmungs-Handlungs-Kopplung auf die Entwicklung von Entscheidungsprozessen im Fußball

Norbert Hagemann, Rouwen Cañal-Bruland, Tobias Havers, Simone Lotz,  
Eva Pinckerneil & Bernd Strauß  
Universität Münster

*Einleitung.* Videobasierte Wahrnehmungstrainings mit unterschiedlichen Formen von Instruktion und Feedback sind in der sportpsychologischen Forschung untersucht worden, um die Wahrnehmungsfähigkeiten von Sportlern zu verbessern (Williams & Ward, 2003). Neuere Theorien zur kognitiven Planung von Aktionen heben ein gemeinsames Repräsentationsmedium hervor, in dem Wahrnehmungsinformationen und Handlungspläne kodiert sind (z.B. Hommel, Müsseler, Aschersleben, & Prinz, 2001). In der vorliegenden Studie wurde der Einfluss von verschiedenen Formen der Wahrnehmungs-Handlungs-Kopplung auf die Fähigkeit effizienter Entscheidungsfindung in einem videobasierten Wahrnehmungstraining untersucht.

*Methode.*  $N=41$  männliche Jugendfußballspieler im Alter von 16.43 Jahren ( $SD=1.01$ ) nahmen an der Untersuchung teil. Videosimulationen, die aus der Perspektive eines Angreifers eine typische '3 gegen 2'-Situation abbildeten, wurden auf eine Leinwand (3.23 m x 2.43 m) projiziert. Das videobasierte Testprogramm verlangte von den Vpn, so schnell wie möglich taktisch richtige Entscheidungen bzgl. des entscheidenden Passes zu geben. Die Vpn wurden in drei unterschiedliche Trainingsgruppen unterteilt. Während der individuellen Ausführung der Trainingsprogramme (3 x 70 Videosequenzen) hatten die Vpn der *perception-action coupling group* (PAC) die Aufgabe, den Ball entsprechend ihrer Entscheidung auf einen von drei Kästen zu passen. Die Vpn der *perception group* (PG) trainierten an einem Computer und mussten hingegen ihre Entscheidungen per Tastendruck äußern. Die Kontrollgruppe erhielt zwischen Prä-, Post- und Retentionstest (51 Videos) kein Treatment.

*Ergebnisse und Diskussion.* Die Ergebnisse zeigen, dass sich sowohl die *perception-action coupling group* (PAC) als auch die *perception group* (PG) in ihren Reaktionszeiten verbesserten,  $F(2, 22)=5.51$ ,  $p<.05$ , partial  $\eta^2=.33$ . Im Gegensatz dazu konnte die Kontrollgruppe ihre Leistung nicht steigern. Darüber hinaus konnte keine Interaktion zwischen der *perception-action coupling group* (PAC) und der *perception group* (PG) über die drei Messzeitpunkte festgestellt werden,  $F(2, 54)=0.77$ ,  $p=.43$  (vgl. auch Williams, Ward, Smeeton & Allen, 2004). Es scheint, dass taktische Entscheidungsprozesse unabhängig von der Art der motorischen Reaktionen durch visuelle Wahrnehmungstrainingsprogramme verbessert werden können.

## Being-just-in-time als Indikator für die Expertise von Handballtorhütern

Jörg Schorer  
Universität Heidelberg

*Einleitung.* Die Überlegenheit von Weltklasseathleten gegenüber anderen Sportlern kann in viele Facetten erkannt werden (vgl. Janelle & Hillmann, 2003). Das Ziel dieser Studie war die Identifizierung der verschiedenen Aspekte von Expertise bei Handballnationaltorhütern.

*Methode.* Die Studienteilnehmer waren Torhüter aus drei verschiedenen Expertise-stufen. Neben Nationaltorhütern wurden Regionalligatorhüter und Sportstudenten untersucht. Die Videos werden auf eine 2.40 m x 3.20 m große Leinwand in einem Abstand von sieben Meter von den Torhütern projiziert, so dass die Torhüter in einem Handballtor stehend realistische Abwehrhandlungen vollführen können. Die erste Aufgabe ist ein Handballsiebenmeterwurfabwehr-Videotest (Test 1). Anschließend folgt ein Hockey-Transfer-Videotest (Test 2). Abschließend wurde ein Achtfach-Wahlreakionszeittest durchgeführt (Test 3). Bei ersten beiden Tests werden die Blickbewegungen und bei allen Tests die Abwehrhandlungen des Torhüters analysiert. Als abhängige Variablen bei den Blickbewegungsanalysen werden die Anzahl der Fixationen sowie die relative und absolute Fixationsdauer erhoben. Bei den Abwehrhandlungen werden die Reaktionszeit, die Qualität und die Dauer der Abwehrbewegung analysiert.

*Ergebnisse.* Zur Berechnung der Unterschiede zwischen den verschiedenen Alterstufen in den verschiedenen abhängigen Variablen wurden Kruskal-Wallis-Tests berechnet. Die Ergebnisse zeigen signifikante Unterschiede zwischen den Gruppen für die Reaktionsqualität und die Bewegungszeit sowie die Anzahl der Fixationen im Test 1 und für die Reaktionszeit und die Bewegungszeit im Test 3. Keine Unterschiede konnten im Test 2 ermittelt werden.

*Diskussion.* Die Ergebnisse der Studie sprechen für vier verschiedenen Aspekte der Expertise: (1) Die Unterschiede in der Bewegungszeit für eine motorische, (2) die Differenzen in der Anzahl der Fixation für eine sensorische und (3) die Abstände in der Reaktionszeit in Test 3 für eine senso-motorische Expertise. Das Fehlen der Reaktionszeitunterschiede im Test 1 kann ebenfalls als ein Aspekt des Könnens gesehen werden. Für einen Handballtorhüter ist es wichtig (4) just-in-time und nicht so früh wie möglich am richtigen Ort zu sein. Dies optimiert die Dauer der Informationsaufnahme und wird durch die kürzeren Bewegungszeiten ermöglicht.

## Der Vorteil von Linkshändern im Tennis

Norbert Hagemann & Arndt Ziegler  
Universität Münster

*Einleitung.* In vielen interaktiven Sportarten wie Tennis, Fechten oder Boxen sind Linkshänder im Vergleich zur Normalbevölkerung überrepräsentiert (Grouios, 2004). Neben einem neuropsychologischen Vorteil (*innate superiority hypothesis*) werden auch strategische oder taktische Vorteile diskutiert (*strategic advantage hypothesis*) (Grouios, Koidou, Tsorbatzoudis, & Alexandris, 2002). Der strategische Vorteil resultiert aus den ungewohnten Angriffsmustern, mit denen die Gegner von Linkshändern konfrontiert werden (Edwards & Beaton, 1996). Es wird vermutet, dass dieser strategischer Vorteil zum Teil auf perzeptive Frequenzeffekte zurückzuführen ist. Dies sollte sich darin niederschlagen, dass Sportler die Aktionsrichtungen von Rechtshändern besser vorhersagen können als von Linkshändern.

*Methode.* Linkshändige ( $n=54$ ) und rechtshändige ( $n=54$ ) Tennisspieler (Experten, Bezirksligaspieler und Anfänger) haben einen Tennisantizipationstest auf einem Laptop durchgeführt, bei dem sie die Auftreffpunkte des Ball von Tennisschlägen in der eigenen Hälfte vorhersagen mussten. 96 Schlagsequenzen von vier Tennisspielern (zwei Linkshänder, zwei Rechtshänder) wurden bis zum Ballkontakt vorgespielt. Bei der Hälfte der Videoclips handelte es sich um horizontal gespiegelte Szenen. Dadurch war jeder Schlag sowohl als Schlag eines Linkshänders als auch eines Rechtshänders sichtbar.

*Ergebnisse und Diskussion.* Die  $2 \times 2 \times 3$  (Händigkeit Proband  $\times$  Schlaghand Video  $\times$  Gruppe) faktorielle Varianzanalyse mit Messwiederholung zeigt einen hochsignifikanten Haupteffekt für die Schlaghand des präsentierten Spielers im Videoclip,  $F(1, 102)=83.74$ ,  $p<.01$ ,  $\eta^2=.45$ . Bei allen drei Gruppen zeigt sich, dass die Schlagrichtungen von Schlägen von Linkshändern schwerer zu erkennen sind als von Rechtshändern. Dieser Unterschied ist in der Expertengruppe am größten. Die Interaktion Schlaghand im Videoclip  $\times$  Händigkeit der Probanden zeigt, dass es den Probanden leichter fällt, die Schlagrichtung von Schlägen der entgegengesetzten Handseite vorherzusagen,  $F(1, 102)=4.01$ ,  $p<.05$ ,  $\eta^2=.04$ . Dies zusammen unterstreicht die Bedeutung von perzeptiven Frequenzeffekten für die Interpretation des Vorteils von Linkshändern in interaktiven Sportarten.

## Training von perzeptiven Fertigkeiten im Badminton

Daniel Memmert<sup>1</sup> & Norbert Hagemann<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Universität Heidelberg; <sup>2</sup>Universität Münster

*Einleitung.* Experten in den Rückschlagspielen zeichnen sich insbesondere durch herausragende perzeptive Fertigkeiten aus (u.a. Williams & Grant, 1999). Die Studie von Taylor, Burwitz und Davids (1994) zeigt, dass badmintonspezifische visuelle Schlüsselreize durch ein kombiniertes Labor- und Feldtraining von Novizen gelernt werden können. Durch die Konfundierung beider Treatments können keine Angaben darüber gemacht werden, welches Programm die Leistungszuwächse verursacht hat; auf die Überprüfung von Behaltenseffekten wurde verzichtet. Zum Erlernen antizipatorischer Fertigkeiten im Badminton wird in diesem Lernexperiment eine videogestützte Wahrnehmungsschulung mit einem realen Hallentraining kontrastiert.

*Methode.* 48 Studierende ( $M=22.6$ ,  $SD=2.2$ ) wurden im Rahmen von Badmintonkursen gleichverteilt drei Treatmentgruppen zugeordnet. Die Hallengruppe übte 1½ Monate wöchentlich jeweils 20 Minuten mit perzeptiven Instruktionvorgaben eines Trainers. Die videogestützte Gruppe lernte in der gleichen Zeit mit jeweils 60 Clips inkl. Aufmerksamkeitsanker, die Landeposition von Überkopfschlägen zu antizipieren. Die Placebogruppe sah Clips, bei denen Badminton-Novizen mit falscher Griffhaltung und Beinstellung Bälle in den hinteren Teil des Spielfelds mittig platzierten. Als abhängige Variable wurde die Antizipationsleistung mit dem BAT 1.0 (Hagemann & Strauss, u. r.) an drei Messzeitpunkten (Prä/Post/Retention) bestimmt.

*Ergebnisse und Diskussion.* Die Trainingsgruppen konnten sich im Gegensatz zur Placebogruppe über die drei Messzeitpunkte signifikant verbessern ( $F(2, 62)=7.07$ ,  $p<.01$ , *partielles*  $\eta^2 = .19$ ). Zwischen beiden Schulungsprogrammen kann keine Interaktion über die drei Messzeitpunkte festgestellt werden ( $F(1.46, 43.68)=.55$ ,  $p>.10$ , nach Greenhouse-Geisser-Korrektur). Die Leistungsverbesserungen der videogestützten Trainingsgruppe sind im Wesentlichen auf eine spezifische Anpassung an die Demonstrationperson zurückzuführen (Bundesligaspieler). Die Probanden dieser Gruppe lernen hierbei insbesondere die Schlaglänge der Badmintonspieler besser einzuschätzen. Die Bedeutung von Fehlerkomponenten, die Feedbackhäufigkeit sowie die Reihenfolge von Aufgaben werden mit Perspektive für zukünftige Untersuchungen diskutiert.



Institut für Sport und Sportwissenschaft  
Albert-Ludwigs-Universität Freiburg

## **Arbeitskreis 15**

**Stress, Emotion  
und Befinden**

## **Aktivierung und Selbstregulation beim Sportklettern mit Anfängern**

Katja Vetter

Universität der Bundeswehr München

*Einleitung.* Spätestens seit Beginn der 90er Jahre entwickelt sich das Sportklettern zu einer eigenständigen Disziplin. Mit dem Boom künstlicher Kletteranlagen wird Klettern zudem vermehrt Freizeitsportart. Untersuchungen von Belastungsaspekten für Freizeitkletterer stehen erst am Anfang. Der vorliegende Beitrag beleuchtet Herzfrequenz- und energetische Belastungen beim Anfängerklettern und diskutiert die Ergebnisse vor dem Hintergrund psychischer Aktivierungs- und selbstregulativer Prozesse.

*Methoden.* 8 Freizeitkletterer (Alter  $33 \pm 6,8$ ; Erfahrung  $1,9$  Jahre  $\pm 0,6$ ; 3 weiblich, 5 männlich) kletterten mit freier Auswahl der Schwierigkeit und mit freier Wahl der Sicherungsmethode in einer Kletterhalle an einer senkrechten 18m Wand. Die Herzfrequenzverläufe wurden in 5s-Periodik über den gesamten Verlauf aufgezeichnet. Stichprobenartig wurde Laktat aus dem Ohrläppchen vor Beginn der Kletterroute und unmittelbar nach Belastung entnommen.

*Ergebnisse.* Bei einer durchschnittlichen Dauer der Kletterrouten von 4,26 min in einem Schwierigkeitsgrad von überwiegend 5+ auf der UIAA-Skala, erreichten die Kletternden maximale Herzfrequenzwerte zwischen 175 S/min und 118 S/min. Die Vorstartwerte unmittelbar vor Kletterbeginn lagen zwischen 116 S/min und 61 S/min. Der Anstieg der Herzfrequenz innerhalb von 60 Sekunden betrug zwischen 74 S/min und 20 S/min. Ebenso besteht unter anderem ein hochsignifikant negativer Zusammenhang zwischen dem Vorstartwert und dem Anstieg ( $p < .004$ ,  $r = -.374$ ) und insbesondere steht die Sicherungsart in hochsignifikantem Zusammenhang mit dem Anstieg der Herzfrequenz in den ersten 60 Sekunden.

*Diskussion.* Die Ergebnisse bestätigen die Annahme, dass die Belastungen der Herzfrequenz vorwiegend auf psychische Einflussfaktoren zurückzuführen sind und somit selbstregulative Prozesse in der unmittelbaren Vorbereitungsphase wie auch beim Klettern selber einen hohen Stellenwert besitzen für die Leistungsfähigkeit wie auch für gesundheitliche Aspekte beim Freizeitklettern.

## Schützt körperliche Fitness vor psychischem Stress?

Ulrike Rimmele<sup>1</sup>, Dominique Huber<sup>1</sup>, Franziska Wetzel<sup>1</sup>, Jacqueline Hofer<sup>1</sup>, Roland Seiler<sup>2</sup>, Bernard Marti<sup>2</sup>, Ulrike Ehlert<sup>1</sup> & Markus Heinrichs<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universität Zürich; <sup>2</sup>Bundesamt für Sport, Magglingen

*Einleitung.* Körperliche Fitness hat einen positiven Einfluss auf physisches und psychisches Wohlbefinden. Neben den unstrittigen positiven physiologischen Langzeiteffekten wurde die Bedeutung regelmässiger körperlicher Aktivität als protektiver Faktor bei psychosozialen Stress weniger gut untersucht. Während psychosoziale Stressoren im Spitzensport eine unmittelbare Relevanz für die Wettkampfleistung haben, stellt sich für den Breitensport die Frage, inwieweit körperliche Fitness den Umgang mit psychischen Belastungen positiv beeinflusst. Mit dem Hintergrund dieser Relevanz, untersuchte unsere Studie den Einfluss verschiedener körperlicher Fitnessniveaus auf die physische und psychische Stressreaktivität.

*Methode.* Dazu wurde die Reaktivität von drei Gruppen ( $N=100$ ) mit unterschiedlichem Fitnessniveau (Spitzensportler, Breitensportler und Nichtsportler) auf einen physischen als auch psychischen Stressor erhoben. Um das Fitnessniveau festzustellen und physischen Stress zu induzieren, wurde ein Laktattest durchgeführt, bestehend aus einem 4 x 1000m Lauf mit ansteigender Belastung. An einem zweiten Untersuchungstag wurde mittels des Trier Social Stress Test (TSST) psychischer Stress induziert. Diese Stressinduktionsmethode besteht aus einem Bewerbungsgespräch vor einem Gremium und einer Rechenaufgabe. Die Stressreaktivität wurde anhand psychobiologischer Parameter erhoben: Neben psychologischen Parametern (Angst, Stimmung, Stressbelastung) wurden messwiederholte Herzratenanalysen, Cortisolanalysen aus dem Speichel und Laktatanalysen im Blut durchgeführt.

*Ergebnisse.* Spitzensportler zeigten geringere Herzrate und Laktatwerte bei gleicher Belastungsstufe im Vergleich zu Breitensportlern. Vorläufige Ergebnisse zeigten zudem, dass Spitzensportler signifikant ruhiger, weniger ängstlich und in einer besseren Stimmung nach dem psychischen Stressor sind. Erwartungsgemäß beeinflusst sowohl der Fitnesslevel als auch die Kompetitivität, sowie die Selbstwirksamkeit die Stressreaktion. Dabei wird bei gleichem Fitnesslevel (Breitensportlergruppe), aber unterschiedlicher Kompetitivität und Selbstwirksamkeit, eine unterschiedliche Stressreaktivität erwartet.

## **Coping und Leistungsfähigkeit bei Sporttauchern: Psychologische und Physiologische Parameter**

Gabriele Dietmaier<sup>1</sup>, Udo Anegg<sup>2</sup> & Roswith Roth<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Institut für Psychologie, Karl Franzens Universität Graz; <sup>2</sup>Medizinische Universität, Abteilung für Thoraxchirurgie, Graz

*Einleitung.* Mit steigender Beliebtheit des Tauchsports nimmt auch die Anzahl an Tauchunfällen drastisch zu, wobei die Auslöser für mehr als 90 % der tödlichen Unfälle ungeklärt bleiben – denn die ertrunkenen Taucher werden mit intakter Tauchausrüstung geborgen.

*Methode.* In drei aufeinander aufbauenden Studien wurden psychophysiologische Veränderungen im hyperbaren Umfeld untersucht, um mögliche interpersonelle Unterschiede in Leistungsfähigkeit, Aufmerksamkeit und physiologischen Stresskennwerten unter realen und in der Druckkammer simulierten Tauchbedingungen herauszuarbeiten. Mittels einer Feldstudie wurde der Zusammenhang von gegensätzlichen Stressverarbeitungsstrategien und hormonellen und kardiovaskulären Reaktionen sowie der subjektiven Befindlichkeit bei einem Erholungstauchgang und einem stressreichen Tauchgang überprüft. In einer zweiten Phase wurde nach einer Beziehung zwischen bevorzugtem Copingstil und der Aufmerksamkeitsleistung vor und während eines Druckkammertauchgangs in einer Tiefe von 50m gesucht. In Konsequenz versuchte eine dritte Studie die komplexen Zusammenhänge zwischen Persönlichkeit, Coping, der kognitiven Leistungsfähigkeit und verschiedenen physiologischen Parametern in Abhängigkeit von der Tauchtiefe zu beleuchten. Diese Studie wurde in der Druckkammer in unterschiedlichen Tauchtiefen von 50m, 40m und 30m und 0m Seehöhe umgesetzt.

*Diskussion.* In allen drei Studien konnte die Art der Stressverarbeitung als guter Prädiktor für kognitive und physiologische Leistung beschrieben werden. Dieses Ergebnis sollte sich in der Ausbildung von Tauchschülern widerspiegeln. Dabei müsste der Focus nicht nur wie bisher auf der Vermittlung von Tauchphysik, -medizin und Tauchtechniken liegen, sondern es müsste auch tauchsportadäquates Coping in die Ausbildung einbezogen werden.

## **Befindlichkeitsveränderungen durch Sport- und Bewegungstherapie in der Entwöhnungsbehandlung von Alkoholabhängigen**

Barbara Hotter, Raffaella Sartori & Günther Mitterbauer  
Universität Innsbruck

*Einleitung.* Alkoholismus stellt in Österreich die häufigste Suchtkrankheit mit schwerwiegenden individuellen Folgen (Isolation, Beziehungsauflösung, ...) dar und ist ein gesundheitspolitisches und sozialpolitisches Problem. Sportliche Aktivität beeinflusst das psychische Wohlbefinden des Menschen. Bewegung und Sport stellen eine therapeutische Maßnahme dar, spezifische Störungen im Abhängigkeitsverhalten (verzerrte Körper- und Realitätswahrnehmung) zu beeinflussen. Durch Bewegung und Sport sollen Regulationsmöglichkeiten in Richtung einer selbstverursachten Befindlichkeitsverbesserung erlernt werden.

*Methode.* Von März bis Juni 2001 wurde ein Bewegungsprogramm mit Alkoholabhängigen im Rahmen einer stationären achtwöchigen Entwöhnungsbehandlung durchgeführt. 41 stationäre Patienten nahmen am Sportprogramm teil, 29 Personen (15 m, 14 w) wurden in der Auswertung berücksichtigt. Die Sporttherapie (60 Minuten) fand 2x/Woche statt. Zur Erhebung der Befindlichkeit wurde der Basler Befindlichkeitsfragebogen von HOBİ (1985) verwendet (Befragungen zu drei Messzeitpunkten vor und nach dem Sportprogramm). Erfasst wurden vier Befindlichkeitsfaktoren: Intrapsychischer Gleichgewichtszustand, Vitalität, soziale Extravertiertheit und Vigilanz.

*Ergebnisse.* Am Ende der Sporttherapieeinheiten sind teilweise signifikante Verbesserungen der aktuellen Befindlichkeitswerte registrierbar. Bei zwei Messungen werden in allen vier Befindlichkeitsfaktoren signifikante Befindlichkeitsveränderungen zum Positiven festgestellt, bei einer Messung verbessert sich nur die Vigilanz signifikant.

*Diskussion.* Die kurzfristigen Verbesserungen der Befindlichkeit nach der Sport- und Bewegungstherapie sind als wichtiger Therapieansatz zu sehen, da die Patienten Aktivitätssteigerung, Vitalitätsgewinn, besseres Körpergefühl und Körperwahrnehmung, Stimmungsaufhellung und Wohlbefinden erleben. Mittels Sporttherapie können die Patienten lernen, ihren Körper als Teil ihrer Persönlichkeit zu akzeptieren. Die Sporttherapie soll als wichtiger Baustein innerhalb eines mehrdimensionalen Therapiekonzepts angesehen werden.

## **Einfluss der Handlungs-/Lageorientierung und Entfremdung auf den Erholungsprozess**

Monika Liesenfeld, Jürgen Beckmann, Anne-Marie Elbe & Franziska Wenhold  
Universität Potsdam

*Einleitung.* Leistungsfähigkeit, z.B. im Spitzensport, kann langfristig nur erhalten werden, wenn eine ausgewogene Erholungs-Beanspruchungsbilanz sichergestellt wird. Im Rahmen eines grundlagenorientierten Experiments wurde untersucht, welchen Einfluss eine monotone Arbeitsaufgabe auf die Realisierung von Erholung hat. Dabei wird zwischen handlungs- bzw. lageorientierten Personen differenziert. Insgesamt muss nicht nur hinreichend Zeit für Erholung eingeräumt werden, vielmehr ist entscheidend, ob die individuell passende Erholungsstrategie gewählt und umgesetzt wird. Persönlichkeitsunterschiede in der Erholungsfähigkeit werden von Beckmann (2002) postuliert.

*Methode.* Zu Beginn des Experiments wurden die Handlungskontrolle mittels HAKEMP (Kuhl, 1990), und die körperliche, mentale und emotionale Beanspruchung mittels der MAB-Skala (Elbe, Schimanke & Wenhold, 2003) erhoben. Die Probanden ( $N=108$ ) führten eine monotone Arbeitsaufgabe am PC aus. Bei der Versuchsbedingung „ohne persönliche Kontrolle“ (Entfremdungsinduktion) wurde keine weitere Information zur Arbeitsaufgabe gegeben. Bei der Bedingung „mit persönlicher Kontrolle“ (Reduzierung der Entfremdung) wurden die Probanden instruiert, dass Störungen auftreten könnten und sie ein Notprogramm starten müssten. Direkt im Anschluss an die Aufgabe wurde erneut der aktuelle Erholungs- und Belastungszustand der Probanden mittels der MAB-Skala erhoben, sowie nach einer fünfminütigen Erholungspause.

*Ergebnisse.* (1) Es zeigt sich, dass Lageorientierte schon vor dem Experiment körperlich, mental und emotional höher beansprucht sind als Handlungsorientierte. Die Belastungsaufgabe führt zusätzlich bei allen Versuchspersonen zu einem Anstieg der körperlichen und mentalen Beanspruchung. (2) Durch die Einführung der Handlungsverantwortung zum Starten eines Notprogramms erleben Lageorientierte eine Erhöhung der Beanspruchung. Bei Handlungsorientierten ist eher Gegenteiliges festzustellen. (3) Im Anschluss an die monotone Aufgabe nimmt die körperliche, mentale und emotionale Beanspruchung bei allen Versuchspersonen ab. Dabei zeigen die Lageorientierten jedoch weiterhin eine höhere Beanspruchung als die Handlungsorientierten.

*Diskussion.* In der vorliegenden Untersuchung kann gezeigt werden, dass Lageorientierte unter Belastungsbedingungen im Vorfeld des Experiments und im Anschluss daran schon höher beansprucht sind als Handlungsorientierte. Dabei gibt es einen Unterschied in der Beanspruchungsempfindung. Die monotone Aufgabe erleben Lageorientierte als weniger belastend, als wenn zusätzlich eine Handlungsverantwortung induziert wird. Vielleicht glauben sie, bei dieser Aufgabe nichts

falsch machen zu können und befürchten entsprechend keinen Misserfolg bei der Tätigkeitsausführung. Für Handlungsorientierte scheint die monotone Aufgabe aber genau aus diesem Grund stressvoll zu sein. Die vorliegenden Ergebnisse weisen darauf hin, dass bei einer Reduzierung der Belastungswirkung (Perseveration), um einen optimalen Zugang zu individuell geeigneten Erholungsmaßnahmen zu gewährleisten, individuelle Differenzierungen vorgenommen werden müssen. Was für Lageorientierte beanspruchend wirkt, kann für Handlungsorientierte erholend sein.

## **Die körperbezogene soziale Angst (SPAS-D) – eine testtheoretische Analyse einer deutschen Version der Social Physique Anxiety Scale**

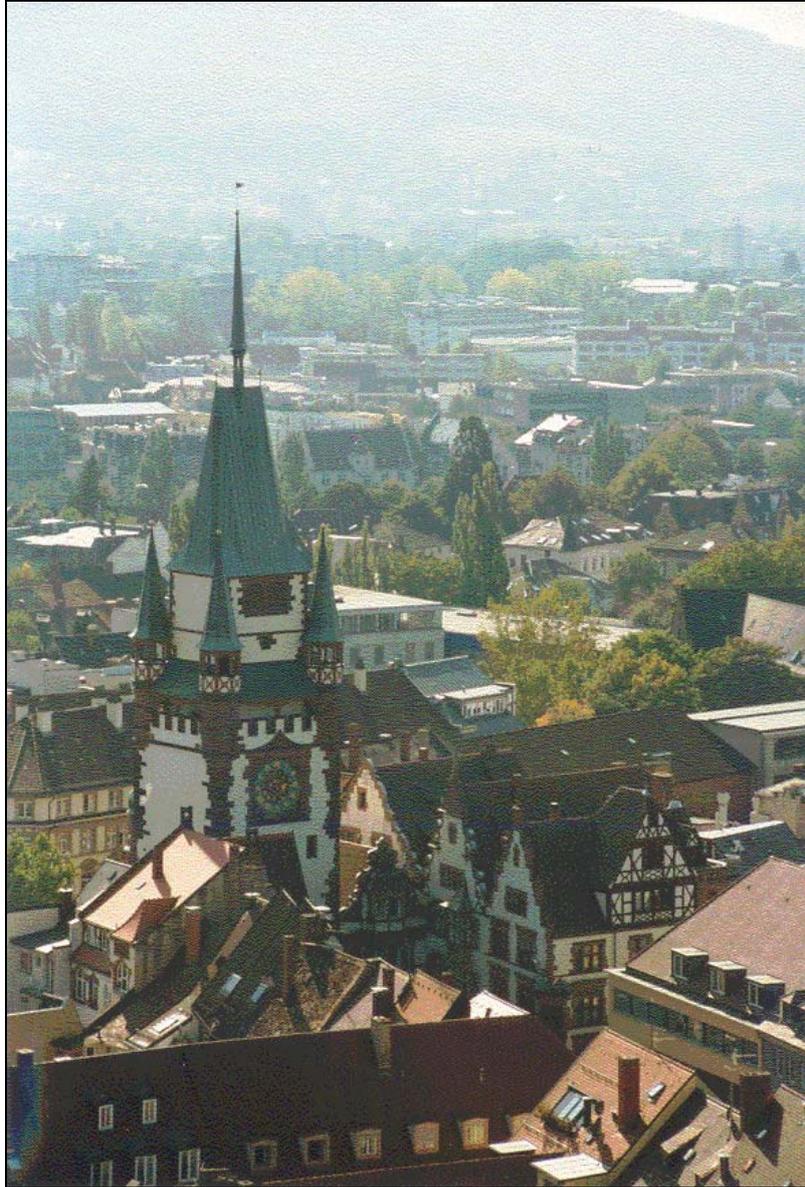
Sabine Rethorst & Sandra Belczowski  
Universität Bielefeld

*Einleitung.* Soziale Ängste treten bei jeglicher Art sozialer Interaktion auf und natürlich auch beim Sporttreiben. Im Zentrum dieser Studie steht eine spezielle Form der sozialen Angst, die körperbezogene soziale Angst, die in Erwartung negativer Beurteilungen des eigenen Körpers durch andere entsteht. Selbstdarstellung und soziale Angst können dazu führen, dass Personen zum Sporttreiben motiviert werden, z.B. um ihr Erscheinungsbild zu verbessern. Sie können aber auch die Aufnahme und die Aufrechterhaltung von sportlicher Aktivität verhindern, wenn Personen sich nicht in Sportkleidung vor anderen zeigen mögen. Ziel der Studie war es, ein Messinstrument für die körperbezogene soziale Angst auf seine psychometrischen Eigenschaften hin zu untersuchen.

*Methode.* In englischer Sprache liegt mit der Social Physique Anxiety Scale (SPAS) von Hart, Leary & Rejeski (1989) ein Messinstrument mit guten psychometrischen Eigenschaften vor. Es handelt sich hierbei um eine Skala mit 12 Items, die fünfstufig likertskaliert sind. Dieses Instrument wurde übersetzt bzw. adaptiert und an einer Stichprobe von 142 Frauen, die an unterschiedlichen Fitnesskursen in acht Studios teilnahmen, auf seine Gütekriterien hin überprüft. Zur Konstruktvalidierung der SPAS-D wurden Präferenzen hinsichtlich der Sportbekleidung, der BMI und andere bereichsspezifische Ängste herangezogen.

*Ergebnisse.* Insgesamt erreicht die deutsche Version der SPAS gute Werte in der Überprüfung der Reliabilität wie auch der Validität. Sie scheint damit geeignet, in Untersuchungen im Sportkontext im deutschen Sprachraum eingesetzt zu werden.

*Diskussion.* Abschließend werden Fragestellungen diskutiert, in denen die Anwendung der SPAS-D gewinnbringend erscheint. Interviews mit Adipösen deuten z.B. darauf hin, dass die körperbezogene soziale Angst eine Schlüsselvariable zum Verständnis des Erlebens und Verhaltens von Personen mit Gewichtsproblemen sein könnte.



Freiburg i.Br.

**Poster**

## Selbststeuerung im Sport mittels Herzfrequenzvariabilität

Michael Fröhlich

Olympiastützpunkt Rheinland-Pfalz/Saarland

*Einleitung.* Die Herzfrequenzvariabilität (HRV) als autonome Funktion des Herzens kann als Parameter zur Bewertung des Regenerationszustandes im Trainingsprozess, zur Kontrolle der Belastbarkeit und des Gesundheitszustandes sowie zur Diagnostik trainingsbedingter Anpassungsprozesse angesehen werden (vgl. Löllgen 1999). Zielstellung der explorativen Einzelfallstudie war die Diagnostik von HRV-Parametern zur Selbststeuerung im Sport.

*Methode.* Morgendliche Bestimmung der HRV in Ruhe (HR, RR, SD, Low (LF) u. High Frequency (HF), Total Power) (vgl. Task Force 1996) über 5 min. im Liegen und 5 min. im Stehen. Erhebung der sportlichen Aktivität (Dauer, Intensität, Häufigkeit) sowie weiterer Parameter (Messzeitpunkt, Krankheiten, Befinden etc.) über 97 Tage mittels Tagebuch.

*Ergebnisse.* Die Zeitbereichsparameter Ruheherzfrequenz ( $51.3 \pm 3.4$  S/min), RR-Intervall ( $1173.9 \pm 72.6$  ms) und SD aller RR-Intervalle ( $54.4 \pm 11.3$  ms) sowie die Frequenzbereichsparameter LF ( $563.1 \pm 332.7$  ms<sup>2</sup>), HF ( $1199.8 \pm 452.7$  ms<sup>2</sup>) und Total Power ( $2968.6 \pm 1217.7$  ms<sup>2</sup>) weisen auf eine gute Trainiertheit des Probanden hin (vgl. Löllgen 1999). Eine sportliche Aktivität (Laufen, Rad fahren, Krafttraining) wurde in 77.3 % ( $N=55$ ) aller Untersuchungstage durchgeführt. Die durchschnittliche Trainingszeit hierfür betrug 43 min. (Min. 30 min.; Max. 135 min.) Im Untersuchungszeitraum war der Proband 8 Tage erkrankt. Die Ruheherzfrequenz stieg in dieser Phase auf  $57.3 \pm 5.6$  S/min, die RR-Intervalldauer reduzierte sich auf  $1055.4 \pm 106.2$  ms, die SD auf  $40.3 \pm 12.4$  ms, die LF auf  $433.8 \pm 341.6$  ms<sup>2</sup>, die HF auf  $749.2 \pm 483.4$  ms<sup>2</sup> und die Total Power sank auf  $1665.5 \pm 903.5$  ms<sup>2</sup>. Ein Trainingseinfluss (< 45 min. Dauer, „kein Training“, „mittlere“ u. „hohe“ Belastung) auf die HRV-Parameter am nachfolgenden Erhebungszeitpunkt konnte nicht festgestellt werden. Tendenziell lassen sich HRV Veränderungen bei Trainingseinheiten > 45 min. am nachfolgenden Tag in Ruhe nachweisen.

*Diskussion.* Aufgrund der Trainiertheit des Probanden konnten durch die „normalen“ sportlichen Aktivitäten keine Hinweise auf HRV Veränderungen am nächsten Tag in Ruhe festgestellt werden. Eine Selbststeuerung anhand der HRV war in dieser Einzelfallstudie nur bedingt möglich.

## Konfirmatorische Faktorenanalyse des Erholungs-Belastungsfragebogens-Sport

Daniel Birrer, Roland Seiler & Andrea Binggeli  
Eidgenössische Hochschule für Sport Magglingen

*Einleitung.* Der Diagnostik von Übertrainingszuständen wurde in der letzten Zeit einige Beachtung geschenkt. Eine Art Paradigmawechsel ermöglichten Kellmann und Kallus (2000) mit der Publikation des Erholungs-Belastungsfragebogens-Sport (EBF-Sport), indem sie neben der Belastung auch die Erholung ins Zentrum des Interesses rückten. Der EBF-Sport ist modular aufgebaut. Dem bereits bestehenden EBF (Kallus, 1995) wurden sieben weitere Skalen mit eindeutigem Sportbezug hinzugefügt. Ziel der vorliegenden Studie ist die teststatistische Überprüfung des EBF-Sport anhand einer Stichprobe von Leistungssportlern.

*Methode.* 453 Wettkampfsportler aus 51 unterschiedlichen Sportarten füllten die 76 Items umfassende Originalversion des EBF-Sport aus. Die faktorielle Struktur des EBF-Sport wurde mittels konfirmatorischer Faktorenanalyse mit AMOS 4.0 überprüft. Die Überprüfung wurde in mehreren Schritten vorgenommen. In Schritt 1 testeten wir die Faktorenstruktur auf Itemebene jeweils für Teilmodelle des allgemeinen und sportspezifischen Teils des EBF-Sport getrennt. In einer zweiten Phase wurde die Unterteilung des EBF-Sport in einen sportspezifischen und allgemeinen Teil auf der Skalenebene überprüft.

*Ergebnisse.* Die Analysen auf Item-Ebene ergaben sowohl für den allgemeinen Teil des EBF-Sport ( $GFI=.71$ ), als auch den sportspezifischen Teil ( $GFI=.84$ ) einen inakzeptablen Fit. Rund ein Fünftel aller Items zeigten zudem sehr geringe Faktorladungen auf den vorgesehenen Skalen. Immerhin zeigte sich die Unterteilung in Erholungs- und Belastungsfaktoren durch eine hohe geschätzte negativ gerichtete Korrelation. In der 2. Analysephase konnte ein akzeptabler Modellfit nur durch die Hinzufügung von zahlreichen zusätzlichen Pfaden erreicht werden.

*Diskussion.* Die faktorielle Struktur des EBF-Sport scheint auf Grund der durchgeführten Analysen auf Itemebene fragwürdig. Die Unterteilung in Erholungsbereiche und Belastungsbereiche kann jedoch als gesichert angesehen werden. Um die Nützlichkeit des EBF-Sport zu erhöhen, sollten fragwürdige Items entfernt und die Trennschärfe von sportspezifischen und allgemeinen Skalen durch eine Neugruppierung von kritischen Items erhöht werden.

## **Stabilität und Vorhersage koordinativer Fähigkeiten vom Vorschul- bis ins frühe Erwachsenenalter**

Jutta Ahnert<sup>1</sup>, Klaus Bös<sup>2</sup> & Wolfgang Schneider<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universität Würzburg; <sup>2</sup>Universität Karlsruhe

*Einleitung.* Langfristige Prognosen sportmotorischer Leistungen sowie die Kenntnis relevanter Einflussfaktoren auf die motorische Entwicklung gewinnen angesichts des veränderten Bewegungsverhaltens und der Zunahme motorischer Defizite von Kindern und Jugendlichen immer stärker an Bedeutung. Der Forschungsstand zur Vorhersage sportlicher Leistungsfähigkeit beschränkt sich jedoch fast ausschließlich auf retrospektive Studien oder aber auf Längsschnittstudien, die nur einen begrenzten Lebensabschnitt erfassen (Schott, Bös & Mechling, 1997). In der vorliegenden multivariaten Längsschnittstudie soll die Frage der Stabilität und der Prognostizierbarkeit motorischer Leistungen vom Vorschul- bis ins frühe Erwachsenenalter untersucht werden.

*Methode.* Die Daten zur motorischen, somatischen und psychischen Entwicklung wurden im Rahmen der Münchner Längsschnittstudie zur Genese individueller Kompetenzen (LOGIK) an 152 Mädchen und Jungen im Alter von 4, 5, 6, 8, 10, 12 und 23 Jahren erhoben.

*Ergebnisse.* Es zeigen sich bereits im Vorschulalter signifikante Stabilitätskoeffizienten (.3-.4) zu den motorischen Leistungen im frühen Erwachsenenalter. Ab dem Grundschulalter steigen die Stabilitätskoeffizienten auf .6-.7 an.

Mittels schrittweiser Regression können unter Einbezug motorischer, kognitiver, somatischer und soziodemographischer Merkmale im Alter von 4 J. bereits 31 %, ab dem Grundschulalter ca. 50 % der Varianz motorischer Leistungen mit 23 J. aufgeklärt werden. Ohne den Prädiktor „Motorikleistung“ lassen sich im Vorschulalter immerhin noch 28 %, im Grundschulalter ca. 40 % der Leistungsvarianz im frühen Erwachsenenalter erklären.

*Diskussion.* Die nur mäßige Prognostizierbarkeit motorischer Leistungen vom Kindes- ins frühe Erwachsenenalter kann neben den erheblichen körperlichen Veränderungen während dem Jugendalter auch auf die großen Unterschiede in der sportlichen Aktivität zurückgeführt werden.

## Robustheit des Global-Local-Visual-Processing-Tests

Dirk Büsch<sup>1</sup> & Claudia Reiter<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Universität Bremen; <sup>2</sup>Universität Paderborn

*Einleitung.* In der Wahrnehmungspsychologie wird zwischen holistischen und analytischen visuellen Wahrnehmungstypen unterschieden. Dieses differenzielle Merkmal stellt eine beim Bewegungslernen mit visuellen Medien bisher weitestgehend unberücksichtigte Moderatorvariable dar. Als Einfachaufgabentest zur Bestimmung eines Wahrnehmungstyps steht der *Global-Local-Visual-Processing-Test* (GLVP-Test) zur Verfügung (Fredrickson, 2003). Das Ergebnis des GLVP-Tests kann jedoch durch weitere Personen- sowie veränderte Aufgabenparameter moderiert werden, was unter anderem die Zuverlässigkeit des Tests negativ beeinflussen würde. Als Moderatorvariablen sind exemplarisch die verwendeten Symbole sowie die Anordnung der Objekte zu berücksichtigen. Für einen robusten Test wäre jedoch zu erwarten, dass entsprechende Modifikationen keinen Einfluss auf das Testergebnis haben.

*Methode.* Beide Tests (*Symbol- und Anordnungstest*, Abb. 1) wurden online zur Verfügung gestellt.



Abb. 1. Symboltest (S-Test, A versus B) und Anordnungstest (A-Test, C versus D).

Die Vpn bewerteten jeweils die Übereinstimmung eines der beiden unteren Objekte mit dem oberen Objekt. Es wurde sequenziell getestet. Die Annahme der Robustheit entspricht der statistischen Nullhypothese in beiden unabhängigen Tests. Da aus inhaltlichen Gründen nur ein kleiner Effekt zu erwarten ist, wurden die statistischen Parameter mit  $\alpha = .25$ ,  $\beta = .05$  sowie  $g = .05$  definiert. Daraus resultiert jeweils ein maximal zu erwartender durchschnittlicher Stichprobenumfang von  $N=361$ . 55 Vpn ( $w=27$  und  $m=28$ ) im Alter von  $M=25.11$  Jahren ( $SD=8.06$ ) im S-Test und 60 Vpn ( $w=24$  und  $m=36$ , Alter:  $M=23.84$ ,  $SD=4.07$ ) im A-Test bewerteten die Übereinstimmung der Objekte.

*Ergebnisse und Diskussion.* Im S-Test sowie im A-Test kann jeweils die Gültigkeit der Nullhypothese unter den a priori festgelegten statistischen Parametern nachgewiesen werden. Die verwendeten Symbole sowie die Anordnung der Objekte haben keinen Einfluss auf das Ergebnis des GLVP-Tests. Mit dem GLVP-Test steht somit ein robuster visueller Wahrnehmungstest zur Verfügung, mit dem holistische und analytische Wahrnehmungstypen zuverlässig bestimmt werden können.

## Zusammenhang von körperlicher Befindlichkeit und körperlichen Leistungsfähigkeit – Zum Einfluss unterschiedlicher Skalierungen

Anja Steinbacher<sup>1</sup>, Jens Kleinert<sup>2</sup>, Peter Spitzenfeil<sup>3</sup> & Ulrich Hartmann<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Deutsche Sporthochschule Köln; <sup>2</sup>Universität Würzburg; <sup>3</sup>TU München

*Einleitung.* Die Methode des Kognitiven Dilemmas im Rahmen der Befindlichkeitsdiagnostik erhebt für sich den Anspruch, Befindlichkeiten empfindungsnäher, das heißt ohne größere kognitive Überlagerungen zu erfassen (vgl. Kleinert, 2004). Demnach ist davon auszugehen, dass Daten zur körperlichen Befindlichkeit, die mit der Methode des Kognitiven Dilemmas erfasst werden höhere oder zumindest andere Zusammenhänge mit der objektiv erfassten körperlichen Leistungsfähigkeit aufweisen, als Daten, die mit klassischen Verfahren (Likert-Skala) erhoben werden.

*Methode.* Die Untersuchungsgruppe besteht aus 35 Nachwuchsfußballspielern des obersten Leistungsbereichs im Alter zwischen 15 und 17 Jahren (U 17). Die Probanden füllten nacheinander (1) die computergestützte Version des WKV-kodi (vgl. Kleinert, 2004) und die Skala zur Wahrgenommenen körperlichen Verfassung (WKV; Likert-Skala) aus. Beide Verfahren messen die Befindlichkeit in den Dimensionen Aktiviertheit, Trainiertheit, Beweglichkeit und Gesundheit. Im Anschluss an die Befindlichkeitserfassung erfolgte die Messung von elf körperlichen Leistungsparametern (u.a. Bodenkontaktzeit sowie Höhe bei Sprüngen, Beschleunigungsfähigkeit). Die körperlichen Leistungsparameter wurden mittels einer Faktorenanalyse den drei Dimensionen zugeordnet.

*Ergebnisse.* Während sich in der Dimension Aktiviertheit bei beiden Verfahren ähnliche Korrelationsmuster zeigen (signifikante bzw. tendenzielle Korrelationen mit Schnelligkeit, Reaktivkraft und Maximalkraft), unterscheiden sich die Verfahren in den Zusammenhängen mit der objektiven Leistungsfähigkeit hinsichtlich der übrigen Dimensionen: Die Kodi-Skalierung korreliert in den Dimensionen Trainiertheit und Gesundheit mit den objektiv erfassten Leistungsparametern, während die Likert-Skala eher in der Dimension Beweglichkeit Zusammenhänge mit der körperlichen Leistungsfähigkeit aufweist. (vgl. Tab. 1).

Tab. 1. Korrelationen der Dimensionen Aktiviertheit, Trainiertheit, Beweglichkeit und Gesundheit der Skalentypen Likert und KoDi mit den objektiv erfassten Dimensionen Schnelligkeit, Reaktivkraft und Maximalkraft ( $p < .10$ , \* $p < .05$ ).

|               | Likert             |       |        |                    | KoDi   |        |                    |        |
|---------------|--------------------|-------|--------|--------------------|--------|--------|--------------------|--------|
|               | AKT                | TRA   | BEW    | GES                | AKT    | TRA    | BEW                | GES    |
| Schnelligkeit | 0,341*             | 0,154 | 0,542* | 0,231              | 0,494* | 0,357* | 0,080              | 0,354* |
| Reaktivkraft  | 0,484*             | 0,165 | 0,347* | 0,331 <sup>†</sup> | 0,388* | 0,356* | 0,286 <sup>†</sup> | 0,445* |
| Maximalkraft  | 0,298 <sup>†</sup> | 0,158 | 0,164  | 0,308 <sup>†</sup> | 0,376* | 0,399* | 0,241              | 0,173  |

## Risikoentscheidungen in virtuellen und realen Gefahrensituationen – Verfahrensentwicklung und erste Validierungsschritte

Sabine Jüngling<sup>1</sup> & Jens Kleinert<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Deutsche Sporthochschule Köln; <sup>2</sup>Universität Würzburg

*Problemstellung.* Die Variable Risikobereitschaft spielt in der Sportwissenschaft in unterschiedlichen Zusammenhängen eine Rolle. Untersuchungen im Risikosport oder zur Entstehung von Sportunfällen sind hierfür Beispiele. Zumeist werden persönlichkeitsorientierte Verfahren eingesetzt, um die Risikobereitschaft zu operationalisieren. Es ist jedoch davon auszugehen, dass Risikobereitschaft das Ergebnis situativ geprägter Bewertungsprozesse ist, deren Ergebnis, nämlich das äußerlich sichtbare Risikoverhalten, sowohl von eher stabilen Personfaktoren als auch von eher labilen, situativ geprägten Faktoren abhängig ist. Weiterhin müssen als Determinanten des Bewertungsergebnisses sowohl rationale als auch emotionale Einflussgrößen berücksichtigt werden. Schließlich ist davon auszugehen, dass die Risikoentscheidung in einem Test in hohem Maße von der Realitätsnähe der Risikosituation abhängig ist, die in Fragebogenverfahren nur bedingt gegeben ist.

*Fragestellungen.* (1) Welcher Zusammenhang besteht zwischen Risikoentscheidungen in virtuellen und realen Risikosituationen? (2) Welche Zusammenhänge bestehen zwischen einerseits Risikoentscheidungen in virtuellen sowie realen Risikosituationen und andererseits stabilen und labilen Einflussgrößen (risikoassoziierte Persönlichkeitsfaktoren, aktuelle emotionale und körperliche Verfassung, aktuelle Gefahreinschätzung)?

*Methode.* Die Untersuchungsgruppe besteht aus 40 Studierenden im Alter zwischen 22 und 26 Jahren (20 Frauen, 20 Männern). Ein bis zwei Wochen vor Versuchsdurchführung füllten die Versuchsteilnehmer/innen Skalen zur Erfassung der Sensationslust sowie der allgemeinen Kontrollüberzeugung aus. Am Testtag führten die Teilnehmer/innen nacheinander (1) einen computergestützten Test zum Entscheidungsverhalten in riskanten Verkehrssituationen (virtuelles Risiko) und (2) einen „Blindsprung“-Test durch (reales Risiko). Bei (1) wurden Screenshots aus Überholenszenen im Straßenverkehr gezeigt. Die Probanden sollten entscheiden, ob sie in den entsprechenden Situationen überholen würden. Bei (2) wurden die Probanden gebeten, mit verbundenen Augen aus einer selbst gewählten Höhe auf den Boden zu springen. Dazu stiegen die Versuchspersonen mit verbundenen Augen eine schräge Rampe seitlich bis zu dem Punkt hoch, an dem sie sich noch getrauen herunter zu springen. Erfasst wurden die Höhe des gewählten Sprungs und die Schnelligkeit des Anstiegs. Die Testreihenfolge wurde randomisiert. Vor, zwischen und nach den Tests wurden die aktuelle emotionale und körperliche Befindlichkeit mittels einer 16-Item-Kurzfassung der EZ-Skala sowie der WKV-Skala erfasst. Nach Testende wurden die Personen zu ihren Gefahrenkognitionen befragt.

*Ergebnisse und Diskussion.* Es bestehen lediglich mittlere Zusammenhänge zwischen den Risikoentscheidungen in virtuellen und realen Risikosituationen. Weiterhin ist festzustellen, dass einzelne Befindlichkeitsdimensionen höher mit der Akzeptanz einer realen Risikosituation korrelieren als mit der Akzeptanz einer virtuellen Risikosituation. Die Ergebnisse verweisen auf die Notwendigkeit, bei der Erfassung der individuellen Risikoakzeptanz neben Fragebogenverfahren und virtuellen Situationen möglichst realitätsnahe Testsettings zu entwickeln.

## Üben einer Zielwurfaufgabe im Klartraum: Eine Online-Studie

Daniel Erlacher<sup>1</sup> & Michael Schredl<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Universität Heidelberg; <sup>2</sup>Zentralinstitut für Seelische Gesundheit, Mannheim

*Einleitung.* In einem Klartraum ist sich der Träumende bewusst, dass er träumt und kann daraufhin den Traum lenken (Erlacher & Schredl, 2004). Tholey (1981) bietet anekdotische Evidenz, dass der Klartraum für das Bewegungslernen genutzt werden kann. In dieser quasiexperimentellen Pilotstudie soll in einem Online-Design untersucht werden, ob sich durch ein Training im Klartraum die Leistung in einer Zielwurfaufgabe verbessert.

*Methode.* An dem Experiment nahmen 18 Interessierte (8 weiblich und 10 männlich) im Alter von  $M=31$  Jahren ( $SD=10$ ) teil. Die Teilnehmer erhielten über eine Internetseite (<http://klartraum.de>) Instruktionen und führten das Experiment selbstständig zu Hause durch und übertrugen ihre Resultate in ein Internetformular. Die Zielwurfaufgabe bestand darin, Münzen in eine zwei Meter entfernte Tasse zu werfen. Am Abend wurden 20 Münzwürfe im Wachen durchgeführt und die Treffer notiert. In der Nacht sollten die Teilnehmer im Klartraum das Münzwerfen üben. Am Morgen wurden noch einmal 20 Münzwürfe im Wachen durchgeführt und die Treffer notiert. Der Versuchsaufbau, den die Teilnehmer zu Hause herstellen sollten, wurde in den Anweisungen detailliert beschrieben.

*Ergebnisse.* 5 Teilnehmer konnten im Klartraum das Münzwerfen trainieren (KT), 13 Teilnehmern war es nicht möglich (N-KT). Die Anzahl der Treffer für die Gruppe KT stieg von  $M=3.6$  ( $SD=2.4$ ) auf  $M=5.0$  ( $SD=2.5$ ). Bei der Gruppe N-KT verringerte sich Anzahl der Treffer von  $M=3.4$  ( $SD=2.8$ ) auf  $M=2.9$  ( $SD=2.5$ ). Die Varianzanalyse (Faktoren: KT vs. N-KT, Abend vs. Morgen) zeigte eine signifikante Interaktion,  $F=13.9$ ,  $p<.05$ ,  $\eta^2=0.46$ . Der Vergleich der Leistungszuwächse zwischen den Gruppen wird signifikant,  $t=3.7$ ,  $p<.025$ ,  $d=2.1$ .

*Diskussion.* Die Ergebnisse der Pilotstudie zeigen, dass das Üben des Zielwurfs im Klartraum zu einer gesteigerten Leistung führt. Einerseits könnte dies durch motorisches Lernen im Klartraum erklärt werden (vgl. Tholey, 1981), allerdings können psychologische Faktoren ebenfalls eine Rolle spielen. So könnten die Teilnehmer, die erfolgreich die Aufgabe im Klartraum lösen konnten, mehr Zuversicht für die Würfe am Morgen haben. In weiteren Studien sollten Aufgaben verwendet werden, bei denen die motorische Komponente im Vordergrund steht.

## Schlaf und Gedächtniskonsolidierung

Daniel Erlacher<sup>1</sup> & Michael Schredl<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Universität Heidelberg; <sup>2</sup>Zentralinstitut für Seelische Gesundheit, Mannheim

*Einleitung.* Zahlreiche Studien belegen einen Zusammenhang zwischen Schlaf und Gedächtniskonsolidierung (z.B. Fischer, Hallschmid, Elsner und Born, 2002). Für prozedurales Lernen scheint vor allem der REM-Schlaf wesentlich zu sein, wobei dieser zum Teil von der Gesamtschlafzeit und der Schlafqualität, als Ausdruck eines ungestörten Schlafes, abhängt. In dieser Studie wird der Einfluss der Schlafdauer und -qualität auf den Konsolidierungsprozess untersucht.

*Methode.* An der Studie nahmen 48 rechtshändige Studierende (19 männlich und 29 weiblich) im Alter von  $M=23.4$  Jahren ( $SD=3.0$ ) teil. Am ersten Tag erfolgte eine Lernphase mit der rechten Hand in einer Fingersequenz (fünf Tastendrucke, vgl. Fischer et al., 2002). Danach folgte die Testung (T1) der Sequenz von einer Minute, in der die Probanden so viele korrekte Sequenzen (KS) als möglich mit der linken Hand produzieren sollten (Fehlermaß: KS/halbe Minute). Am Morgen des nächsten Tages notierten die Probanden ihre Schlafdauer und ihre Schlafqualität (Görtelmeyer, 1976). 24 Stunden nach der Lernphase erfolgt der zweite Test (T2).

*Ergebnisse.* Der Zuwachs ( $n=47$ ) an KS über die Nacht von T1 zu T2 betrug  $M=1.7$  ( $SD=3.2$ ),  $t=3.5$ ,  $p=.001$ ,  $d=0.52$ . Die Schlafdauer betrug durchschnittlich  $M=7.2$  Stunden ( $SD=1.4$ ). Die Korrelation zwischen Zuwachs und Schlafdauer ergab  $r=0.04$  ( $p=.81$ ). Die subjektive Schlafqualität ( $n=32$ ) wurde durchschnittlich auf  $M=4.0$  ( $SD=0.6$ ) angegeben. Die Korrelation zwischen Zuwachs und subjektiver Schlafqualität ergab  $r=0.12$  ( $p=.51$ ).

*Diskussion.* Die Ergebnisse der Studie zeigen keinen Zusammenhang zwischen der Schlafdauer bzw. Schlafqualität auf den Konsolidierungsprozess. Es stellt sich die Frage, ob der Zuwachs an KS auf Konsolidierungsprozessen oder auf Lernprozessen, die keinen Schlaf bedürfen, beruht. Der Zuwachs in dieser Studie ist jedoch mit Resultaten aus Schlaflaborstudie von Fischer et al. (2002) vergleichbar. Für den Konsolidierungsprozess scheinen Schlafstadien und nicht die Schlafdauer wesentlich zu sein. Die Bestimmung von Schlafstadien verlangt aufwendige Laborstudien, die in weiteren Untersuchungen unverzichtbar bleiben.

## Was Blicke verraten und was nicht!

Nele Tielemann, Markus Raab, Andre Arnold & Hilke Zastrow  
Universität Flensburg

*Zielsetzung.* Die Erfassung von Blickbewegungen wird vermehrt benutzt, um Handlungswahlen durch frühe Aufmerksamkeitssteuerungen zu erklären. Üblicherweise wird erwartet, dass sich die Blickbewegungen von erfahrenen und unerfahrenen Sportlern hinsichtlich der zentralen abhängigen Variablen Fixationsdauer, Anzahl der Fixationen und Fixationsreihung unterscheiden. Im Handball sollen im Folgenden Blickbewegungsstrategien theoretisch in die Entscheidungshandlungen eingebettet werden, um kognitive Leistungsunterschiede verschiedener Altersklassen zu beschreiben.

*Methode.* Innerhalb der Studie wurden 74 männliche, wie auch weibliche Handballspieler von der C-Jugend bis zur Regionalliga Frauen und Männer untersucht (8 Mannschaften). Mit einem videobasierten Eye-Tracking-System werden Messdaten über die Blickposition (x/y-Richtung) zu den jeweiligen Zeitpunkten mit einem Videobild einer handballspezifischen Angriffshandlung synchronisiert. Die Aufgabe der Versuchspersonen besteht darin, mögliche Angriffshandlungen und für jede Szene die beste Handlung zu nennen.

Zur Auswertung wird die Szene zuerst in die bewegten Bilder und das Standbild unterteilt. Dazu werden die Zeitabschnitte maskiert und Koordinaten der Blickbewegung extrahiert. Das Spielfeld wird in die drei Sektoren Links, Mitte, Rechts eingeteilt, um anschließend die Fixationsanzahl und -dauer insgesamt, sowie die Fixationsdauer in den einzelnen Sektoren zu berechnen. Um die Reihenfolge der Fixationsorte zu bestimmen, werden die Koordinaten der Fixationen in ihrer zeitlichen Abfolge den drei Sektoren zu geordnet.

*Ergebnisse.* Die Fixationen sind über die Gesamtstichprobe normal verteilt. Die mittlere Anzahl von Fixationen über alle Szenen beträgt 18,65 (Min/Max: 8,38/35,6 und Standardabweichung von 8,6). Innerhalb der Clusteranalyse kann die hohe Variabilität der Daten klassifiziert werden, die zum einen nach Versuchspersonen identifiziert wurden, die vermehrt die linke Seite und zum anderen vermehrt die rechte Seite fixieren. Fixationen im linken Angriffsbereich wurden von jüngeren Spielern bevorzugt ( $F(7, 65)=3,44$ ;  $p<01$ ;  $\eta^2=.36$ ). Für die Fixationen im mittleren und rechten Feldbereich sind keine altersspezifischen Effekte festzustellen. Die Blickbewegungen werden fünf verschiedenen Strategien zugeordnet, die Trainern und Spielern als Orientierung für Trainingsmaßnahmen dienen.

*Diskussion.* Blickbewegungsstrategien fallen situationsspezifisch innerhalb und zwischen Individuen unterschiedlich aus, die in fünf verschiedene Blickstrategien unterteilt werden können. Um Aussagen über die Effektivität der Blickbewegungsstrategien treffen zu können, müssen die Fixationsstrategien mit weiteren Leistungsparametern verglichen werden.

## Risikosport und gewalttätiges Verhalten bei SchülerInnen

Stefan Valkanover<sup>1</sup> & Astrid Mehr<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Universität Bern; <sup>2</sup>Bundesamt für Statistik, Neuchâtel

*Einleitung.* Sowohl Erwachsene als auch Jugendliche unterscheiden sich im Bedürfnis nach Stimulation. Während manche sich unter reizarmen Bedingungen wohl fühlen, verspüren andere ein starkes Verlangen nach neuen Erlebnissen. Risikosportaktivitäten Jugendlicher werden oft mit fehlenden Anreizen eines monotonen, bewegungsarmen Alltags erklärt. Auch aggressives Verhalten soll eine nicht zu unterschätzende Stimulationskomponente bergen. In der Gewaltprävention finden sozial akzeptierte Risikosportaktivitäten gerade wegen ihres vielseitigen Erregungspotentials zunehmende Beachtung.

Mit dieser Studie wird untersucht, ob Risikosportaktivitäten sowie aggressives Verhalten Jugendlicher mit Sensation Seeking positiv korrelieren und ob Risikosportaktivitäten im Sinne eines Kompensationseffekts mit weniger häufigem aggressivem Verhalten einhergehen.

*Methode.* 470 SchülerInnen (52.5 % weiblich) im Alter von 15 bis 25 Jahren ( $M=17.8$  Jahre) aus der gymnasialen Oberstufe und aus Berufsschulklassen wurden im Rahmen von Sportlektionen des obligatorischen Unterrichts schriftlich befragt. Der Fragebogen thematisiert das Freizeit- und Sportverhalten der Jugendlichen, Sensation Seeking und gewalttätige Verhaltensweisen.

*Ergebnisse.* Rund 15 % der befragten SchülerInnen kann als RisikosportlerInnen bezeichnet werden. Erwartungsgemäss zeigen sich bei ihnen signifikant höhere Sensation Seeking-Werte als bei den anderen. Männer betreiben häufiger Risikosport als Frauen und sind ausgeprägtere Sensation Seeker. Sie verhalten sich zudem signifikant häufiger aggressiv gegenüber Sachen und gegenüber Personen. Die Häufigkeit beider aggressiven Verhaltensweisen korreliert signifikant positiv mit Sensation Seeking. Wird die Häufigkeit aggressiven Verhaltens mit Risikosport und Geschlecht in Beziehung gesetzt, resultiert unabhängig vom Ausbildungstypus, dass mit zunehmenden Risikosportaktivitäten bei Männern die Häufigkeit der Gewalt gegen Personen sinkt, bei Frauen hingegen ansteigt. In der Häufigkeit aggressiven Verhaltens gegen Sachen zeigen sich dagegen keine bedeutenden Zusammenhänge.

*Diskussion.* Für die gewalttätige Konfrontation mit Personen kann bei Schülern auf Sekundarstufe II eine Kompensationswirkung durch Risikosportaktivitäten vermutet werden. Umgekehrt zeigen sich Risikosport betreibende Schülerinnen auch in der Konfrontation mit Personen risikobereiter. Dieser bereits in einer eigenen Studie von 2001 gefundene signifikante Interaktionseffekt kann damit repliziert werden.

## AAASP: Angewandte Sportpsychologie in Nordamerika

Sebastian Brückner

University of Tennessee, Knoxville, USA

Im Rahmen dieses Posterbeitrages wird die „Association for the Advancement of Applied Sport Psychology“ (AAASP) vorgestellt. 1986 gegründet, hat sich die AAASP in den vergangenen knapp 20 Jahren zur weltweit größten Organisation im Bereich der angewandten Sportpsychologie („Sport-“, „Exercise-“ und „Health Psychology“) entwickelt. Ziel der AAASP ist es, *Forschung* und *Praxis* der Sportpsychologie zu fördern. Innerhalb der AAASP wurden dazu drei Themenbereichen etabliert: 1) „Health and Exercise Psychology“; 2) „Social Psychology“; 3) Interventionen zur Leistungssteigerung. Arbeitsschwerpunkte dieser drei Teilbereiche werden im Rahmen dieses Beitrags ebenso präsentiert wie das 1989 etablierte Zertifizierungsprogramm von angewandten Sportpsychologen als „AAASP Certified Consultant“. Aus Sicht der asp-Mitglieder dürfte dabei von besonderem Interesse sein, inwieweit dieses Programm den asp-Curricula Sportpsychologie ähnelt oder sich von diesen unterscheidet. Desweiteren werden die verschiedenen AAASP-Publikationen (AAASP Newsletter, Journal of Applied Sport Psychology und der Studienführer „Directory of Graduate Programs in Applied Sport Psychology“) präsentiert. Außerdem werden Möglichkeiten des internationalen Austauschs im Rahmen der jährlichen AAASP-Konferenz vorgestellt, wie etwa im Rahmen des von der AAASP geschaffenen „International Relations Committees“ oder des „Distinguished International Scholar Programs“. Ziel dieser Präsentation ist einerseits, die „Association for the Advancement of Applied Sport Psychology“ den asp-Mitgliedern vorzustellen. Darüber hinaus ergeben sich aus diesem Informationsaustausch aber hoffentlich auch internationale Kontaktmöglichkeiten. Dadurch, dass der AAASP-Studienführer in Deutschland bekannter wird könnte etwa bei deutschen Studierenden vermehrt Interesse an einem Studium oder Austausch mit nordamerikanischen Universitäten geweckt werden. Aber auch asp-Vollmitglieder entdecken vielleicht neue, internationale Perspektiven für ihre Arbeit.

## Vergleich zweier Rückenschulkonzepte unter psychologischer Sicht

Jeannine Stiller<sup>1</sup>, German Ross<sup>2</sup> & Dorothee Alfermann<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universität Leipzig; <sup>2</sup>Rehazentrum Schwerin

*Einleitung.* Köstermeyer, Abu-Omar und Rütten (2003) bringen es auf den Punkt: „Es mangelt zurzeit an Studien, die einen direkten Vergleich der verschiedenen Interventionsansätze durchführen“ (S. 183). Vor diesem Hintergrund wurden zwei unterschiedliche Rückenschulkonzepte (Klassisch vs. ATLAS Rückentraining) auf psychologische Variablen (physisches Selbstkonzept, subjektive Beschwerden) hin untersucht und bzgl. deren Inhalte miteinander verglichen (vgl. Alfermann, Küster & Stiller, 2003).

*Methoden und Ergebnisse.* Erwachsene des mittleren Lebensalters ( $N=79$  inkl. Kontrollgruppe) nahmen am ATLAS Rückentraining über 8 Wochen teil. Das ATLAS-Rückenprogramm ist ein auf Handelttraining beruhendes Rückenschulskonzept, das die Bewegungsqualität und die Erfahrung der Belastungsbewältigung fokussiert. Die bisherigen Analysen der Daten brachten signifikante Veränderungen in einzelnen Dimensionen des Selbstkonzepts.

Diese Ergebnisse werden mit bereits veröffentlichten Daten aus der klassischen Rückenschule (vgl. Alfermann et al., 2003) verglichen. Erwachsene des mittleren Lebensalters ( $N=49$  Personen, inkl. Kontrollgruppe) nahmen über 12 Wochen an diesem Kurs teil (Kenntnisvermittlung, Verhaltensschulung, Erwärmung, Kräftigung, Entspannung). Der subjektive Beschwerdedruck hat über die Zeit abgenommen, wobei besonders Frauen profitierten.

Beide Studien werden im prä-post-Kontrollgruppen-Design verglichen. Als abhängige Variablen dienten die Skalen zur Erfassung des physischen Selbstkonzepts (Stiller, Würth & Alfermann, 2004; Stoll & Alfermann, 2002). Die Ergebnisse werden hinsichtlich der Inhalte verschiedener Rückenschulskonzepte diskutiert.

## **Aspekte des Selbst- und Fremdbildes von behinderten Leistungssportlern**

Reinhild Kemper & Dieter Teipel  
Universität Jena

*Einleitung.* Das Selbstbild kann allgemein als die individuell strukturierte Gesamtheit der kognitiven Repräsentation von Gefühlen, Gedanken und Handlungen einer Person über sich selbst gekennzeichnet werden. Im Unterschied zum Selbstbild beinhaltet das Fremdbild die Beurteilungen und das Erleben der Fähigkeiten und des Verhaltens anderer Personen. Behinderte Personen werden häufig mit negativ akzentuierten Erwartungen und Zuschreibungen ihrer Persönlichkeit, ihres Verhaltens und ihrer Leistungsfähigkeit konfrontiert. Behinderte Leistungssportler gaben an, dass die Freude an der eigenen Leistung das vorherrschende Motiv für ihr Sporttreiben war, gefolgt von den Erlebnissen der Erfolge und der Selbstbestätigungen, die in einem stärkeren Selbstbewusstsein und einem größerem Vertrauen auf die eigene Leistungsfähigkeit ihren Ausdruck fanden. Nach der Studie von Stambulova und Cheremnyh (1999) beeinflusste die sportliche Aktivität die Behindertenidentität der behinderten Athleten positiv in Richtung auf die Sportleridentität. In der vorliegenden Studie wird das Selbst- und Fremdbild von behinderten Leistungssportlern in Hinsicht auf die Behinderten- und die Leistungssportleridentität analysiert.

*Methoden.* Der Fragebogen für die Leistungssportler mit Behinderung beinhaltete ausgewählte Aspekte des Selbst- und Fremdbildes. Die Einschätzung dieser Aspekte bezog sich auf die Wahrnehmung von zehn spezifischen Persönlichkeitsmerkmalen durch die Bevölkerung in Hinsicht auf die Rolle als Behinderter bzw. als behinderter

Leistungssportler. Die Beurteilungen umfassten u.a. die Komponenten der Schwäche/Stärke, der Passivität/Aktivität und der Labilität/Stabilität. Diese zehn Persönlichkeitsmerkmale wurden auf einer 7-Punkte-Skala von z.B. ‚1=schwach‘ bis ‚7=stark‘ bewertet. Die Gesamtgruppe der Leistungssportler mit Behinderung bestand aus 75 Athleten aus unterschiedlichen Sportarten, von denen 58 männlichen und 17 weiblichen Geschlechts waren.

*Ergebnisse und Diskussion.* In der Gesamtgruppe waren die Beurteilungen der ausgewählten Aspekte des Selbst- und Fremdbildes in Bezug auf die Wahrnehmung in der Bevölkerung als behinderter Leistungssportler in allen zehn Persönlichkeitsmerkmalen signifikant positiver als die des Behinderten. Es konnten erheblich positivere Bewertungen bei den Merkmalen der Gesundheit, des Selbstbewusstseins, der Aktivität, der Stärke, der Unabhängigkeit, der Stabilität und der Selbständigkeit für den behinderten Leistungssportler im Vergleich zu dem Behinderten nachgewiesen werden. Die männlichen Leistungssportler erachteten sich in der Wahrnehmung durch die Bevölkerung in der Rolle als Behinderte als stabiler, unabhängiger, aktiver und gesünder als die weiblichen Leistungssportler. In Bezug auf die Wahrnehmung als behinderte Leistungssportler wiesen die männlichen Athleten im Trend höhere Bewertungen bei den Merkmalen der Stabilität und der Aktivität, jedoch niedrigere Werte bei den Merkmalen der Unabhängigkeit und des Selbstbewusstseins auf als die weiblichen Athleten. Insgesamt betrachtet, konnten bei den behinderten Athleten erheblich positivere Merkmale des Selbst- und Fremdbildes in Hinsicht auf den Leistungssportler mit Behinderung als auf den Behinderten allgemein festgestellt werden. Insofern konnten die Ergebnisse der Divergenz der Behinderten- und Sportleridentität aus der Studie von Stambulova und Cheremnyh (1999) anhand der vorliegenden Befragung größtenteils bestätigt und partiell spezifiziert werden.

## **Stürze bei Senioren: Können diese verhindert werden?**

Oliver Knobl, Anna Kurz & Nadja Schott  
Universität Gießen

*Hintergrund.* Etwa ein Drittel der über 65-Jährigen stürzen jedes Jahr, mit ernsthaften Verletzungen bei 10-15 % und Frakturen bei ca. fünf Prozent. Mit zunehmendem Alter steigt die Sturzwahrscheinlichkeit (40 % der 80-jährigen). Bei ca. einem von zehn Stürzen kommt es zu ernsthaften Verletzungen (u.a. Fraktur der Hüfte), und ist in der Regel mit hohen medizinischen Kosten, lebenslanger Unselbstständigkeit und im Extremfall mit dem Tod verbunden. Stürze sind bis zu 45 % die Ursachen für eine Einweisung ins Pflegeheim. Dabei sind nicht nur die physischen Verletzungen, sondern auch die psychischen Folgen eines Sturzes zu beachten. Viel schlimmer als der eigentliche Sturz wiegt die Angst vor erneutem Hinfallen und so stellen über ein Viertel der Gestürzten unsichere, alltägliche Aktivitäten ein und geraten in den „Teufelskreis“ Immobilisierung.

Die Chance, mit frühzeitiger Prävention altersbedingte gesundheitliche Beeinträchtigungen bis hin zu altersspezifischer Multimorbidität insbesondere in der letzten Lebensphase zu vermeiden oder zumindest auf einen vergleichsweise kurzen Lebensabschnitt zu komprimieren, muss ein Ziel für alle Individuen sein. Voraussetzung hierfür ist einerseits die Übernahme von Eigenverantwortung für eine gesundheitsbewusste Lebensführung, andererseits müssen Präventionsangebote die objektiven Lebensbedingungen und Lebensstile berücksichtigen. Besonders Heimbewohner müssen sich häufig aufgrund eingeschränkter Betreuungsmöglichkeiten aufgrund geringen Personalstandes eigenverantwortlich um ihre physische und psychische Leistungsfähigkeit kümmern. Im Rahmen dieses Projektes soll der Frage nachgegangen werden, ob durch gezielte kombinierte bzw. einzelne motorische und kognitive Interventionen über die Dauer von einem Jahr positive Veränderungen in der motorischen und psychischen Lebensqualität älterer Menschen erzielt werden können.

*Maßnahmenbeschreibung.* In mehreren Institutionen („Betreutes Wohnen“) werden im Ballungsraum Frankfurt in Zusammenarbeit mit dem Frankfurter Verband insgesamt 160 ältere Erwachsene in homogenen Probandengruppen auf die Effektivität unterschiedlicher Interventionen hinsichtlich Sturzprävention und selbstständiger Lebensführung untersucht. Das Studiendesign beinhaltet eine Kontrollgruppe ohne Intervention, eine Gruppe mit kognitiven Unterrichtseinheiten, eine Gruppe mit einem motorischen Trainingsprogramm sowie eine Gruppe, die eine Kombination aus motorischer und kognitiver Intervention erhält. Die motorische Intervention soll die Schwerpunkte Kraft und Gleichgewicht mit zwei Einheiten pro Woche im Umfang von je einer Stunde beinhalten. Die kognitive Einheit in Form einer Verhaltensschulung (z.B. Sturzgefahren, bewegtes Gedächtnistraining) wird ebenfalls zweimal die Woche mit je 60 Minuten durchgeführt. Das kombinierte Training aus kognitiven und körperlichen Interventionen erfolgt zweimal die Woche mit je 80 Minuten.

Mit diesem Beitrag sollen die einzelnen Interventionen und Untersuchungsmethoden im Detail sowie erste Ergebnisse vorgestellt werden.

## **Geschlechterunterschiede der Selbstregulation der Herzgruppenteilnahme**

Birte Dohnke<sup>1</sup>, Enno Nowossadeck<sup>2</sup> & Werner Müller-Fahrnow<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Zentrum für Geschlechterforschung in der Medizin, Charité Berlin; <sup>2</sup>Versorgungssystemforschung, Charité Berlin

*Einleitung.* In der stationären kardiologischen Rehabilitation wird Patienten in der Regel die Teilnahme an einer Herzgruppe (HG) empfohlen. Sechs Monate nach Entlassung nimmt allerdings häufig nur ein Teil der Patienten teil. Studien, die z.B. das Geschlecht als Determinante der HG-Teilnahme untersuchen (Keck & Budde, 1999), liefern jedoch keine Erkenntnisse, wie die Motivation von Männern und Frauen

differenzierter und damit effektiver gefördert werden kann. Ziel des vorliegenden Beitrags ist daher die Untersuchung der dem Geschlechterunterschied zugrundeliegenden motivationspsychologischen Prozesse.

*Method.* An der CARO II Studie nahmen ca. 1.600 Rehabilitanden nach kardialen Ereignis teil (86 % Männer;  $M=58.9$  Jahre,  $SD=10.3$ ). Rücklaufquote der 6-Monatskatamnese (T3) war 73 %, der 12-Monatskatamnese (T4) 74 %. Zentrale Untersuchungsvariablen: Intention, Teilnahme, Konsequenz- und Selbstwirksamkeitserwartungen bzgl. einer HG-Teilnahme (je T3+T4).

*Ergebnisse.* Zu T3 zeigen sich keine Geschlechterunterschiede in der Intention und Teilnehmerate. Allerdings sinkt die Intention der Männer zu T4, während die der Frauen stabil bleibt. Zudem ist die Teilnehmerate der Frauen zu T4 höher als die der Männer. Frauen geben zu T4 häufiger die Barrieren mangelnde Wohnortnähe, Gesundheit, ärztlicher Rat und kein Platz in HG an. Zu T3 haben Frauen höhere Pros und coping Selbstwirksamkeit, zu T4 höhere Pros und recovery Selbstwirksamkeit. Die HG-Intention zu T3 wird bei Männern durch Alter, Pros, Cons und coping Selbstwirksamkeit vorhergesagt, bei Frauen nur durch Risikowahrnehmung und Pros. Die Teilnahme zu T4 erklärt sich bei Männern durch Pros, Cons und Selbstwirksamkeit (T3), bei Frauen nur durch Cons (T3).

*Diskussion.* Die Ergebnisse zeigen, dass sich die Selbstregulation der HG-Teilnahme nach kardialen Ereignis sich zwischen Männern und Frauen unterscheidet (vgl. Taylor, Bagozzi & Gaither, 2001). Sie können zur Ableitung geschlechterspezifischer Motivierungsstrategien beitragen.

## **Erfassung der sportbezogenen Einstellung adipöser und normalgewichtiger Jugendlicher**

Sascha Kopczynski & Michael Kellmann  
Universität Bochum

*Einleitung.* Untersuchungen zur sportspezifischen Einstellung adipöser und normalgewichtiger Jugendlicher sind im deutschsprachigen Raum bislang nicht durchgeführt worden. Der *Fragebogen zur Erfassung der Einstellung zum Sport und zu sportlicher Aktivität (ESA)* von Erdmann (1982) bietet sich in diesem Kontext als zeitökonomisches Messinstrument für Gruppenvergleiche an. Da psychometrische Messverfahren dem zeitgeschichtlichen Wandel unterliegen (vgl. Lienert & Raatz, 1994) erschien eine zielgruppenspezifische empirische Überprüfung der zu verwendenden Einstellungsskala erforderlich.

*Method.* Mit Hilfe des ESA wurde die sportbezogene Einstellung von 500 Schülern allgemein bildender Schulen in einer schriftlichen Befragung erfasst. Zur Reliabilitätsanalyse wurde für jede der fünf erhobenen unabhängigen Einstellungsdimensionen der Alpha-Koeffizient von Cronbach ermittelt. Laut Lienert und Raatz (1994)

ist der vorliegende Umfang der zur Verfügung stehenden gültigen Datensätze von  $n=446$  für ein solches Kontrollverfahren als ausreichend zu betrachten.

*Ergebnisse und Diskussion.* Die hier ermittelten Reliabilitätskoeffizienten für die einzelnen Dimensionen (*Training/Wettkampf*:  $\alpha=0.75$ ; *Schönheit/Eleganz*:  $\alpha=0.82$ ; *Gefahr/Risiko*:  $\alpha=0.81$ ; *Sozialer Kontakt*:  $\alpha=0.74$ ; *Gesundheit/Fitness*:  $\alpha=0.79$ ) liegen geringfügig unter den von Erdmann (1982) genannten Werten für das Messinstrument. Sie sind nach den bei Bös, Pfeifer, Stoll, Tittlbach und Woll (2001) genannten teststatistischen Kriterien für psychometrische Testverfahren als annehmbar bis sehr gut einzustufen. Die Ergebnisse der psychometrischen Überprüfung lassen den Schluss zu, dass der ESA zur vergleichenden Bestimmung der Einstellung zum Sport und zu sportlicher Aktivität adipöser und normalgewichtiger Jugendlicher geeignet ist und bestätigen die von Erdmann (1982) angeführte messtechnische Präzision des Fragebogens hinsichtlich seiner Reliabilität.

## **Ernährungsbezogene Glaubenssätze von Trainerinnen und Trainern als Basis eines autodidaktischen e-learning Programms**

Babett Lobinger, Anja Steinbacher, Jörg Knobloch, Karen Nespethal, Heiko Berger & Jürgen R. Nitsch  
Deutsche Sporthochschule Köln

*Einleitung.* Sowohl zur Bekämpfung als auch zur langfristigen Prävention von Essstörungen im Leistungssport erscheint es sinnvoll und gewinnbringend, Trainer/innen verstärkt einzubinden (Lobinger, Knobloch & Steinbacher, 2004). Wissen über Essverhaltensstörungen und bedarfsgerechte, sportartspezifische Ernährung sollten zum festen Bestandteil der Traineraus- und -fortbildung werden. Entsprechende Schulungsbausteine sollten praxisnah sein, beim vorhandenen Wissen der Trainer/innen anknüpfen und sich für ein Selbststudium ebenso eignen, wie im Rahmen einer Multiplikatorfunktion an Athletinnen und Athleten bzw. deren Eltern vermittelbar sein.

*Methode.* Im Rahmen des interdisziplinären Forschungsprojektes „Prävention von Essstörungen im Leistungssport“ wurden 46 halbstrukturierte Interviews mit A-Lizenz-Trainer/innen geführt. Inhalte der Interviews waren unter anderem Fragen zur bedarfsgerechten Ernährung und zu den ernährungsbezogenen Kenntnissen, Erfordernissen und Regeln der jeweiligen Sportart.

*Ergebnisse.* Das ernährungsbezogene Wissen der Trainer/innen entspringt nach eigenen Angaben häufig den individuellen Erfahrungen, wobei die Trainer/innen im Vorteil zu sein scheinen, die auf eine eigene sportliche Karriere zurückblicken. Durch dieses implizite Lernen entstehen jedoch auch „Glaubenssätze“ in Bezug auf eine sinnvolle Ernährung, die aus ernährungswissenschaftlicher Sicht einerseits

sinnvoll, andererseits oft wenig gewinnbringend sind, z.B. „Um den Kraftbereich abzudecken, muss man Fleisch essen, wegen des Proteins.“ oder „Es ist vom Gewicht her egal, ob du 200 g Schokolade isst oder 200 g Apfel, aber die Schokolade macht satter, die hat mehr Energie.“

*Diskussion.* Solche Glaubenssätze wurden zum Ausgangspunkt für die Konzeption eines e-learning Programms zum Selbststudium ernährungsbezogener Inhalte gewählt. In Zusammenarbeit mit einer Ökotrophologin wurden die Glaubenssätze sowohl mit ernährungswissenschaftlichen Informationen abgeglichen als auch mit praxisnahen Ernährungstipps bis hin zu Kochrezepten erweitert. Die Darstellung bzw. Darbietung der Inhalte erfolgt über authorware (Macromedia). Dadurch ist es möglich, sich die gewünschten Inhalte bzw. die Informationstiefe und -menge selbstständig zusammen zu stellen. Es bleibt zu prüfen, ob die gewählte (und im Rahmen der Tagung vorzustellende) Zugangsweise und Darbietungsform auf das erwünschte breite Interesse von Trainerinnen und Trainern im Leistungssport stößt und deren Verhaltensweisen im Sinne der Prävention von Essstörungen positiv beeinflussen kann.

## **Neues Entspannungstraining im Sport**

Thomas Meyer

Praxis für Massage, Sport & Therapie, Karlsruhe (in Kooperation mit Universität Karlsruhe)

*Einleitung.* Es wurde ein Entspannungstrainingsprogramm entwickelt, mit dessen Hilfe Sportler regulative Maßnahmen selbständig in ihr Trainings- und Wettkampfgeschehen integrieren lernen sollen. Erlernt werden zu Hause drei Grundübungen, die sich am Tagesablauf orientieren und statt längeren Muskelkontraktionen spielerische Gelenkbewegungen anweisen. In einer 4. Übung sollen Bausteine aus den vorherigen drei selbstständig ausgewählt und/oder modifiziert werden. In einer 5. Übung wird der Wettkampf vorbereitet.

*Methode.* Die Effekte der Übungen 1-4 wurden mit 45 Verbandsjugendfußballern (zwei Test- und eine Vergleichsgruppe, die keine Übungen absolvierte) anhand eines fußballspezifischen Befindlichkeitsbogens von Kratzer (1990), der nach körperlichem Befinden, psychischer Befindlichkeit, Leistungserwartung und Technik/Taktik-Vermögen auf einer Notenskala von 1-5 fragt, sowie mit Fragebögen zur subjektiven Bewertung der einzelnen Übungen untersucht.

*Ergebnisse.* Aus 16 verwertbaren Daten zeigt sich der größte Effekt im Bereich der Leistungserwartung (+4,07 %) gefolgt vom körperlichen Befinden (+3,24 %). Bei der subjektiven Bewertung wurden als Effekte am häufigsten genannt: 1. Erholung, 2. Lockerung der Muskulatur, 3. Verbesserung der Konzentration. Von 170 zu verbessernden subjektiven aktuellen Befindlichkeitsbewertungen zeigten sich 71 % verbessert, 27 % gleich und 2 % verschlechtert.

*Diskussion.* Die Ergebnisse des Befindlichkeitsbogens zeigen einerseits Effekte, es fehlt aber eine weitere Kontrollgruppe. Andererseits zeigt sich eine hohe Effektivität in der subjektiven Beurteilung der einzelnen Übungen und die vermutete spezifische Wirkung der einzelnen Übungen bestätigte sich darin. Ergebnisse inwieweit sich die individuelle Trainings- und Wettkampfvor- und nachbereitung durch regulative Maßnahmen verändert hat, liegen noch nicht vor.

## **Emotionsregulation und sportliche Leistung**

Changiz Mohiyeddini  
Universität Zürich

*Einleitung.* Forschungsarbeiten, die sich den Zusammenhängen zwischen emotionalen Erlebnissen und sportlicher Leistung gewidmet haben, konzentrieren sich überwiegend auf die Untersuchung der Zusammenhänge zwischen der Erlebnishäufigkeit und der Bewältigung einzelner Emotionen (überwiegend Angst und Ärger) sowie Variablen der emotionalen Expressivität einerseits und verschiedenen Leistungsparametern andererseits. Titel wie „Emotion and Sport“ bringen die in diesem Forschungsbereich dominierende Sichtweise zum Ausdruck. Es lässt sich jedoch theoretisch begründen, dass sich über die Auswirkungen von Emotionen hinaus auch das (dysfunktionale) Emotionsregulationsverhalten des Individuums auswirken kann.

*Methode.* In zwei längsschnittlich angelegten empirischen Studien mit Leichtathleten ( $n=140$ ) und Kampfsportlern ( $n=163$ ) wurden die Zusammenhänge zwischen der habituellen Neigung zur Emotionsregulation und verschiedenen Leistungsparametern bei sportlichen Wettkämpfen untersucht. Die individuelle Neigung zur Emotionsregulation wurde mit Hilfe des 3-Dimensionalen Modells zur Emotionsregulation erfasst.

*Ergebnisse.* Die Ergebnisse zeigen, dass sich emotionsabschwächende Regulation leistungsförderlich auswirkt, wohingegen belastungssteigernde und hedonistische Emotionsregulation negativ mit den erfassten Leistungsparametern verbunden sind.

*Diskussion.* Die Ergebnisse werden in Hinblick auf ihre Relevanz für die Grundlagenforschung und für praktisches Handeln diskutiert.

## Der Einfluss psychologischer Leistungsdiagnostik auf Belastungs- und Erholungswerte. Untersuchungen an der Deutschen Ski-Nationalmannschaft

Pia-Maria Wippert & Miriam Vogt  
Technische Universität München

*Einleitung.* In einer Studie von Wippert, Mayer & Wippert (2005) zeigte sich, dass eine psychologische Leistungsdiagnostik zu einer Verbesserung der mentalen Fähigkeiten führen kann. In dieser Arbeit wird diskutiert, ob eine solche Maßnahme – neben psychologischen Effekten – auch zu einer physiologischen Entlastung und damit verbesserten körperlichen Erholung führen kann.

*Methode.* Anhand einer explorativen Teilstudie im Rahmen einer Längsschnittstudie an Athleten der Deutschen Ski-Alpin-Nationalmannschaft wurden psychologische Leistungsdaten und sportspezifische Erholungsdaten erhoben. An der Untersuchung haben insgesamt  $N=20$  Athleten ( $M=18$  Jahre) teilgenommen. Die Daten wurden zu vier verschiedenen Messzeitpunkten zwischen April und November 2004 mit dem Erholungs-Belastungs-Fragebogen für Sportler (Kellmann & Kallus, 2000), dem SWE (Schwarzer & Jerusalem, 1999) sowie mit Hilfe von zwei selbstkonzipierten Skalen (KOG) erhoben. Zwischen den ersten beiden Erhebungszeitpunkten im Juli 2004 erfolgte eine standardisierte Leistungsrückmeldung. Die Verbesserungszustände wurden über Messwiederholungsverfahren und nonparametrische Verfahren geprüft.

*Ergebnisse.* Der Messunterschied der Selbstwirksamkeitserwartung ( $z=-1.61$ ,  $p<.05$ ) zeigt sich zum zweiten Messzeitpunkt signifikant. Es steigen ebenso alle Erholungswerte, wobei nur der Mittelwert der sportspezifischen Erholung mit einer Erhöhung von 0.6 ( $z=-1.8$ ,  $p<.05$ ) signifikant wird. Ein Nachweis des erholungsspezifischen Verbesserungszustandes (EBF) aufgrund der verbesserten mentalen Fähigkeiten (SWE, KOG) gelingt nicht. Es lässt sich lediglich ein geringer Interaktionseffekt mit der Skala Selbstwirksamkeitserwartung abbilden.

Tab. 1. Ergebnisübersicht zu den erhobenen Kennwerten. (\*  $p<.05$ ).

|  | <b>VOR</b><br><b>M (SD)</b> | <b>NACH</b><br><b>M (SD)</b> | <b>z-Wert</b> |
|--|-----------------------------|------------------------------|---------------|
| <i>Erholung sportspezifisch gesamt (EBF)</i> | 3.13 ( $\pm 1.2$ )          | 3.61 (1.2)                   | -1.95*        |
| <i>Erholung allgemein gesamt (EBF)</i>       | 3.64 ( $\pm 1.1$ )          | 3.83 ( $\pm 0.8$ )           | -0.66         |
| <i>Erholung überalles gesamt (EBF)</i>       | 3.33 ( $\pm 1.1$ )          | 3.69 ( $\pm 1.0$ )           | -1.36         |
| <i>Selbstwirksamkeitserwartung (SWE)</i>     | 29.53 ( $\pm 4.4$ )         | 32.81 ( $\pm 4.9$ )          | -1.61*        |
| <i>Selbstwirksamkeitsüberzeugung (EBF)</i>   | 3.71 ( $\pm 1.2$ )          | 4.30 ( $\pm 1.3$ )           | -1.91*        |
| <i>Persönliche Verwirklichung (EBF)</i>      | 1.88 ( $\pm 1.3$ )          | 2.59 ( $\pm 1.3$ )           | -1.74*        |
| <i>Selbstregulation (EBF)</i>                | 3.57 ( $\pm 1.4$ )          | 4.07 ( $\pm 1.4$ )           | -1.37         |
| <i>Zweifel (KOG)</i>                         | 2.44 ( $\pm 0.9$ )          | 2.13 ( $\pm 0.9$ )           | -0.12         |
| <i>Kognitive Fähigkeiten (KOG)</i>           | 3.78 ( $\pm 0.8$ )          | 3.94 ( $\pm 0.6$ )           | -0.49         |

*Diskussion.* Die Leistungsrückmeldung zeigt erneut einen positiven psychologischen Effekt, der sich aber nicht in den Erholungswerten behaupten kann. Zwar verweist die Datenlage auf eine verbesserte Erholung durch eine bessere mentale Stärke; ein signifikanter Interaktionseffekt ist aber nicht nachweisbar. Es wird empfohlen diese für die Praxis relevante Fragestellung an einer größeren Stichprobe zu prüfen – auch um mögliche Überlagerungseffekte auszuschließen.

## **Umfeldmanagement im Schweizer Spitzensport. Eine Bedürfnisabklärung bei Schweizer Eliteathletinnen und -athleten**

Hanspeter Gubelmann, Marie-Christine Andres & Simone Furter  
ETH Zürich

*Einleitung.* Im konfliktbehafteten Miteinander von Spitzensport und individuellem außersportlichen Betätigungsfeld sieht sich der Athlet zunehmend mit der Herausforderung konfrontiert, alle an ihn gestellten Anforderungen „unter einen Hut zu bekommen“. Ziel der vorliegenden Studie ist, die an ein effizientes Umfeldmanagement gestellten Anforderungen und Tätigkeiten, wie sie sich aus der Praxis heraus ergeben, festzuhalten und zu systematisieren. Die Zufriedenheit der Sportler mit ihrer Betreuungssituation soll erfasst und es soll aufgezeigt werden, in welchen Bereichen besonderer Handlungsbedarf besteht.

*Methode.* Mittels Fragebogen wurden alle von der Schweizer Sporthilfe unterstützten Sportlerinnen und Sportler zu ihrer momentanen Betreuungssituation befragt ( $n=27$ , Rücklaufquote 93%), wobei sie für jeden beschriebenen Aspekt (86 Items) entscheiden mussten, ob sie eine Veränderung wünschen und mit welcher Dringlichkeit eine allfällige Veränderung eintreten müsste. Das Befragungsinstrument stützt sich inhaltlich primär auf Vorgaben, wie sie in Studien zu den Angeboten an Deutschen Olympiastützpunkten entwickelt wurden und/oder im Leitfaden für Karriere-Management von Swiss Olympic aufgeführt sind.

*Ergebnisse und Diskussion.* Aus der Liste der als am veränderungsbedürftigsten eingeschätzten Items sind zu nennen: 1. „Akquisition von neuen Sponsoringpartnern“, 2. „Zeit zur körperlichen Erholung“ und 3. „Zusammenarbeit mit dem Verband“. Hinsichtlich des Veränderungsbedarfs auf übergeordneter, bereichsspezifischer Ebene zeichnet sich ein ähnliches Bild ab: Mehr als ein Drittel der befragten Athletinnen und Athleten äussern akute Verbesserungswünsche ihrer momentanen Situation in den Bereichen „Sponsoring“ und „Regeneration“. Der Hauptbefund dieser Studie, wonach Optimierungsbedarf insbesondere in den Bereichen „Sponsoring“ und „Regeneration“ geortet wird, überrascht bei einer ersten Betrachtung kaum, steht er doch im Trend früherer, verwandter Studien. Bemerkenswert hingegen ist, dass dieses offensichtliche Bedürfnis nach Optimierung von Athletinnen und Athleten postuliert wird, die mehrheitlich dem erlesenen Kreis höchst erfolgreicher Exponenten des Schweizer Spitzensportes angehören, welcher mit Medaillengewinnen an Weltmeisterschaften

und Olympischen Spielen aufwarten kann. Besonders kritisch zu betrachten ist die Erkenntnis, dass selbst diese „Spitzenkreise“ dem Anspruch nach optimaler Regeneration – einem Bereich mit direktem Leistungsbezug notabene – noch immer nicht genügen, möglicherweise nicht genügen können. Bereits frühere Studien weisen auf diese Problemzonen hin, umso erstaunlicher ist es, dass immer noch keine für die Athleten zufrieden stellende Lösung gefunden wurde.

## **Mit Links beginnen, mit Rechts gewinnen – Reihenfolgeeffekte beim Fertigkeitlernen, Ansatz zur Optimierung der Trainingspraxis**

Tino Stöckel<sup>1</sup>, Christian Hartmann<sup>1</sup> & Matthias Weigelt<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Universität Leipzig; <sup>2</sup>Max-Planck-Institut für Kognitions- und Neurowissenschaften, München

*Einleitung.* In Sportarten mit hohen technisch-taktischen Anforderungen ist es von Vorteil, wenn Spieler erlernte Techniken sicher auf beiden Körperseiten ausführen können. Trainer und Sportlehrer stehen deshalb vor der Herausforderung motorische Fertigkeiten beidseitig auszubilden. In diesem Zusammenhang gilt es Trainingspläne zu konzipieren, die sowohl die *dominante*, als auch die *nicht-dominante* Körperseite frühzeitig in das Training einbinden. In welcher Reihenfolge dies geschieht, ist jedoch umstritten (vgl. Teixeira et al., 2003; Senff & Weigelt, 2004). Die vorliegende Arbeit untersucht deshalb Reihenfolgeeffekte für das Erlernen einer komplexen Basketballwurftechnik innerhalb eines motorischen Transferparadigmas.

*Methode.* Die Aufgabe bestand darin, unter Zeitdruck einen Basketball möglichst genau mit dem Positionswurf in ein Ziel zu werfen. Dafür wurden 16 Kinder (11-13 Jahre) nach einem Eingangstest in zwei Gruppen aufgeteilt und übten in einer 8-wöchigen Trainingsphase zu gleichem Umfang mit der rechten und linken Hand. Der Unterschied zwischen den Gruppen bestand lediglich in der Reihenfolge der Übungshand: Während die *Re/Li Gruppe* zuerst mit rechts trainierte, begann die *Li/Re Gruppe* mit links. Danach erfolgte ein Wechsel zur anderen Seite. Im Anschluss wurde die individuelle Leistungssteigerung (Lernzuwachs) im Posttest sowie zwei Wochen später im Retentionstest für beide Hände getrennt und wechselseitig untersucht.

*Ergebnisse.* Im Post- und Retentionstest konnte für die Li/Re Gruppe ein signifikanter Lernzuwachs für beide Hände nachgewiesen werden. Im Gegensatz dazu, zeigte die Re/Li Gruppe keine Lerneffekte (gleiches Ergebnismuster für getrennt und wechselseitige Untersuchung der Hände).

*Diskussion.* Nach diesen Ergebnissen sollten motorische Fertigkeiten zuerst mit der nicht-dominanten Hand trainiert werden, da unter diesen Umständen besser gelernt wird. Ist ein bestimmtes Fertigkeitenniveau erreicht, kann dann zur dominanten Hand gewechselt werden. Der genaue Zeitpunkt des Wechsels sollte zum Gegenstand zukünftiger Untersuchungen werden.

## **Von der Sportkarriere ins Berufsleben – eine explorative Studie mit ehemaligen Leistungssportlern**

Eva Pfaff  
Universität Frankfurt/Main

*Einleitung.* Der Umstieg von der Sportkarriere ins Berufsleben wird durch unterschiedliche Faktoren beeinflusst. Welche Erfolgsfaktoren und weiteren Einflüsse einen erfolgreichen Umstieg vom Sport ins Berufsleben bewirken, wird in der vorliegenden Studie untersucht.

*Methode.* Diese Erfolgsfaktoren und weitere Einflüsse wurden in der explorativ-heuristischen Interview-Studie mit ehemaligen Leistungssportlern anhand des problemzentrierten Interviews (nach Witzel, 1982) aus der Retrospektive untersucht. Neben dem Leitfadenterview wurden ein Kurzfragebogen und zwei Tests – der Sportbezogene Leistungsmotivationsfragebogen nach Allmer (SLM) und der Streßbewältigungsfragebogen nach Janke (SVF) – eingesetzt. Der Erfolg beim Umstieg wird aufgrund der subjektiven Zufriedenheit mit der Berufskarriere eingeschätzt.

*Ergebnisse.* Die Gruppe der Erfolgreichen Umsteiger zeichnen sich u.a. durch eine Berufsausbildung (z.T. in Doppelbelastung), eine frühzeitige Berufswahl, ein freiwilliges Ende der Sportkarriere und Ziele für das nachsportliche Berufsleben aus. Erfolgreich umgestiegene Ex-Sportler weisen außerdem durch Leistungsmotivation und ein realistisches Anspruchsniveau im Berufsleben auf.

*Diskussion.* Selbst wenn die beiden problematischen Gruppen der Z.T.- oder Nicht erfolgreichen Umsteiger in der Minderheit sind, so sollten gerade die geschilderten Beispiele Warnung genug sein, um Veränderungen im Umgang mit dem Umstieg von der Sportkarriere ins Berufsleben vorzunehmen. Zu einer modernen sportlichen Förderung gehört ein ganzheitlicher Ansatz, der auch nach dem Ende einer Sportkarriere weiterverfolgt werden sollte.

## Literatur

- Alfermann, D., Küster, C., & Stiller, J. (2003). Psychologische Effekte von Rückenschulprogrammen. *Gesundheitssport und Sporttherapie*, 19, 186-189.
- Alfermann, D., Stiller, J., & Würth, S. (2003). Das physische Selbstkonzept bei sportlich aktiven Jugendlichen in Abhängigkeit von physischer Leistungsentwicklung und Geschlecht. *Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie*, 35, 135-143.
- Alfermann, D. & Stoll, O. (2000). Effects of physical exercise on self-concept and well-being. *International Journal of Sport Psychology*, 31, 47-65.
- Allmer, H. (1973). *Zur Diagnostik der Leistungsmotivation. Konstruktion eines sportspezifischen Motivationsfragebogens*. Dissertation, Johannes Gutenberg Universität Mainz.
- Association for the Advancement of Applied Sport Psychology (2005). *AAASP Online*. Zugriff am 16. Februar 2005 unter <https://aaasponline.org/index.php>.
- Bartholomew, L.K., Parcel, G.S., Kok, G., & Gottlieb, N.H. (2001). *Intervention mapping: Designing theory- and evidence-based health promotion programs*. Mountain View, CA: Mayfield.
- Barton, A.H. & Lazarsfeld, P.F. (1984). Einige Funktionen von qualitativer Analyse in der Sozialforschung. In C. Hopf & E. Weingarten (Hrsg.), *Qualitative Sozialforschung* (S. 41-89). Stuttgart: Klett-Cotta.
- Baumann, S. (2000). *Psychologie im Sport*. Aachen: Meyer & Meyer.
- Baumeister, R.F. (1984). Choking under pressure: Self-consciousness and paradoxical effects of incentives on skillful performance. *Journal of Personality and Social Psychology*, 46, 610-620.
- Beckmann, J. (2002). Interaction of volition and recovery. In M. Kellmann (Ed.), *Enhancing recovery: Preventing underperformance in athletes* (S. 269-282). Champaign, IL: Human Kinetics.
- Beckmann, J. & Kellmann, M. (2003). Procedures and Principles of Sport Psychological Assessment. *The Sport Psychologist*, 17, 338-350.
- Biddle, S.J.H., & Nigg, C.R. (2000). Theories of exercise behaviour. *International Journal of Sport Psychology*, 31, 290-304.
- Biersner, R.J. & Larocco, J.M. (1987). Personality and demographic variables related to individual responsiveness to diving stress. *Undersea Biomedical Research*, 14, 67-73.
- Biersner, R.J., McHugh, W.B., & Rahe, R.H. (1984). Biochemical and mood responses predictive of stressful diving performance. *Journal of Human Stress*, 10, 43-49.
- Bös, K., Pfeifer, K., Stoll, O., Tittlbach, S., & Woll, A. (2001). Testtheoretische Grundlagen. In K. Bös (Hrsg.), *Handbuch Motorische Tests* (S. 531-571). Göttingen: Hogrefe.
- Born, A., Grünging, K., & Marlovits, A. (1994). *Die Analyse der Entscheidungsstruktur taktischer Handlungen*. Unveröffentlichtes Manuskript. Köln: SHS.
- Brettschneider, W.-D. & Bräutigam, M. (1990). *Sport in der Alltagswelt von Jugendlichen*. Frechen: Ritterbach.
- Brettschneider, W.-D. & Gerlach, E. (2004). *Sportliches Engagement und Entwicklung im Kindesalter. Eine Evaluation zum Paderborner Talentmodell*. Aachen: Meyer & Meyer.
- Bromme, R. (1992). *Der Lehrer als Experte. Zur Psychologie des professionellen Wissens*. Bern, Göttingen, Toronto: Huber.
- Bund, A. & Wiemeyer, J. (i.R.). Selbstkontrolliertes Üben von Bewegungsfertigkeiten: Aktueller Forschungsstand und ein antagonistisches Erklärungsmodell. *Spectrum der Sportwissenschaft*.

- Burmann, U. (2004). Effekte des Sporttreibens auf die Entwicklung des Selbstkonzepts Jugendlicher. *Zeitschrift für Sportpsychologie*, 11, 71-82.
- Carver, C.S., & Scheier, M.F. (1998). *On the Self-Regulation of Behaviour*. Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Conzelmann, A. (2001). *Sport und Persönlichkeitsentwicklung. Möglichkeiten und Grenzen von Lebenslaufanalysen*. Schorndorf: Hofmann.
- Conzelmann, A., Gabler, H., & Nagel, S. (2001). *Hochleistungssport – persönlicher Gewinn oder Verlust?* Tübingen: Attempto.
- Cumming, J. & Ste-Marie, D.M. (2001). The Cognitive and Motivational Effects of Imagery Training: A Matter of Perspective. *The Sport Psychologist*, 15, 276-288.
- Dierstein, J.-M. (1995). *Erklären oder Verstehen? Zur Konstruktion einer psychologischen Handlungstheorie*. Münster: Waxmann.
- Eberspächer, H. (1990). *Mentale Trainingsformen in der Praxis*. Oberhaching: Sportinform.
- Edwards, S., & Beaton, A. (1996). Howzat? Why is there an over-representation of left-handed bowlers in professional cricket in the UK? *Laterality: Asymmetries of Body, Brain & Cognition*, 1, 45-50.
- Effenberg, A.O. (2004). *Synergien der Sinne für die Bewegungsregulation*. Frankfurt/Main: Peter Lang.
- Elbe, A.-M., Beckmann, J., & Szymanski, B. (2003). Das Dropout Phänomen an Eliteschulen des Sports – ein Problem der Selbstregulation? *Leistungssport*, 33(6), 46-49.
- Elbe, A.-M., Schimanke, K., & Wenhold, F. (2003). *Maß aktueller Beanspruchung*. Unveröffentlichtes Manuskript, Universität Potsdam.
- Ellrott, T. & Pudel, V. (1998). *Adipositas therapie. Aktuelle Perspektiven*. Stuttgart: Thieme.
- Erdmann, R. (1982). Einstellung zu Sport und zu sportlicher Aktivität (ESA). Eine Modifikation der ATPA-D-Skalen als ökonomisches Messinstrument für Gruppenvergleiche. In W. Decker & M. Lämmer (Red.), *Kölner Beiträge zur Sportwissenschaft, Band 11* (S. 127-146). Sankt Augustin: Richarz.
- Eriksson, S.-G., Railo, W.S., & Matson, H. (2001). *On Soccer. The Inner Game – Improving Performance*. Spring City, PA.: Reeds wain.
- Erlacher, D. & Schredl, M. (2004). Time required for motor activity in lucid dreams. *Perceptual and Motor Skills*, 99, 1239-1242.
- Erzberger, C. (1998). *Zahlen und Wörter. Die Verbindung quantitativer und qualitativer Daten und Methoden im Forschungsprozeß*. Weinheim: Deutscher Studien Verlag.
- Fischer, S., Hallschmid, M., Elsner, A.L., & Born, J. (2002). Sleep forms memory for finger skills. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 99, 11987-11991.
- Fredrickson, B.L. (2003). The value of positive emotions. *American Scientist*, 91, 330-335.
- Frester, R. (1972). Der Belastungssymptomtest – ein Verfahren zur Analyse der Verarbeitung psychisch belastender Bedingungen bei Sportlern. In P. Kunath (Hrsg.), *Beiträge zur Sportpsychologie, Teil 1* (S. 148-161). Berlin: Sportverlag.
- Freund, A.M., & Baltes, P.B. (2002). Life-management strategies of selection, optimization, and compensation: measurement by self-report and construct validity. *Journal of Personality and Social Psychology*, 82, 642-662.
- Frey, B.S. & Stroebe, W. (1980). Ist das Modell des Homo Oeconomicus unpsychologisch? *Zeitschrift für die gesamte Staatswirtschaft*, 136, 82-97.

- Frey, I. & Berg, A. (2002). Erfassung der körperlichen Aktivität in Klinik und Praxis. In: G. Samitz & G. Mensink (Hrsg.), *Körperliche Aktivität in Prävention und Therapie* (S. 81-86). München: Hans Marseille.
- Fuchs, R. (1990). *Sportliche Aktivität bei Jugendlichen. Entwicklungsverlauf und sozial-kognitive Determinanten*. Köln: bps.
- Fuchs, R. (2005; i.D.). Motivation zum Freizeit- und Gesundheitssport. In B. Strauß & M. Tietjens (Hrsg.), *Handbuch Sportpsychologie*. Schorndorf: Hofmann.
- Fuchs, R., Hahn, A., & Schwarzer, R. (1994). Effekte sportlicher Aktivität auf Selbstwirksamkeitserwartung und Gesundheit in einer stressreichen Lebenssituation. *Sportwissenschaft*, 24, 67-81.
- Giges, B. & Petitpas, A.J. (2000). Brief Contact Interventions in Sport Psychology. *The Sport Psychologist*, 14, 176-187.
- Gogoll, A. (2004). *Belasteter Geist – Gefährdeter Körper. Sport, Stress und Gesundheit im Kindes- und Jugendalter*. Schorndorf: Hofmann.
- Görtelmeyer, R. (1986). Schlaf-Fragebogen A und B (Sf-A, Sf-B). In Collegium Internationale Psychiatriae Sclalarum (Hrsg.), *Internationale Skalen für Psychiatrie*. Weinheim: Beltz.
- Greenwald, A.G., Banaji, M.R., Rudman, L.A., Farnham, S.D., Nosek, B.A., & Mellot, D.S. (2002). A Unified Theory of Implicit Attitudes, Stereotypes, Self-Esteem, and Self-Concept. *Psychological Review*, 109, 3-25.
- Groebe, N. (1986). *Handeln, Tun, Verhalten als Einheiten einer verstehend-erklärenden Psychologie*. Tübingen: Francke.
- Grouios, G. (2004). Motoric dominance and sporting excellence: training versus heredity. *Perceptual and Motor Skills*, 98, 53-66.
- Grouios, G., Koidou, I., Tsorbatzoudis, H., & Alexandris, K. (2002). Handedness in sport. *Journal of Human Movement Studies*, 43, 347-361.
- Hackfort, D., Emrich, E., & Papatjanassiou, V. (1997). *Nachsportliche Karriereverläufe*. Schorndorf: Hofmann.
- Hagemann, N. & Strauß, B. (i.R.). Perzeptive Expertise von Badmintonspielern. *Zeitschrift für Psychologie*.
- Halberstadt, J.B. & Levine, G.M. (1999). Effects of reasons analysis on the accuracy of predicting basketball games. *Journal of Applied Social Psychology*, 29, 517-530.
- Hanin, Y.L. (2004). *PNE-28 R-scale*. Unveröffentlichtes Manuskript, KIHU-Research Institute for Olympic Sports, Jyväskylä.
- Hänsel, F. & Seelig, H. (2003). Aufmerksamkeitsfokus, Distanz und motorische Kontrolle. *Psychologie und sport*, 10, 91-99.
- Hardy, L. & Martindale, K. (1982). Some physiological parameters in rock-climbing. *Physical Education Review*, 5, 41-44.
- Hart, E.A., Leary, M.R., & Rejeski, W.J. (1989). The measurement of social physique anxiety. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 11, 94-104.
- Hermann, T., Höner, O. & Ritter, H. (2005; zur Veröffentlichung eingereicht). *AcouMotion – An Interactive Sonification System for Acoustic Motion Control*.
- Hermann, T. & Hunt, A. (2004). The Discipline of Interactive Sonification. In T. Hermann & A. Hunt (Eds.), *Proceedings of the International Workshop on Interactive Sonification*. Bielefeld: Universität.
- Hobfoll, S.E. (1998). *Stress, culture, and community. The psychology and philosophy of stress*. New York: Plenum Press.

- Hobi, V. (1985). *Basler Befindlichkeitsskala*. Weinheim: Beltz
- Höner, O. (i.D.). *Entscheidungshandeln im Sportspiel Fußball – Eine Analyse im Lichte der Rubikontheorie*. Schorndorf: Hofmann.
- Hoffmann, J. (2001). Das ideomotorische Prinzip, ABC, Closed Loops und Schemata. In J.R. Nitsch & H. Allmer (Hrsg.), *Denken – Sprechen – Bewegen* (S. 69-75). Köln: bps.
- Hohmann, A. & Seidel, I. (2002). *Talent im Sport*. Unveröffentlichter Forschungsbericht an das BISp. Universität Potsdam, Institut für Sportwissenschaft.
- Hommel, B., Müsseler, J., Aschersleben, G., & Prinz, W. (2001). The Theory of Event Coding (TEC): a framework for perception and action planning. *Behavioral and Brain Sciences*, 24, 849-878 (discussion S. 878-937).
- Hossner, E.-J., Erlacher, D., Ehrlenspiel, F., & Hegele, M. (2002). Dimensionen aufmerksamer Kontrolle: Zur Fokussierung spatialer, temporaler und perzeptueller Effekte. In B. Strauß, M. Tietjens, N. Hagemann, & A. Stachelhaus (Hrsg.), *Expertise im Sport* (S. 72-73). Köln: bps.
- Janelle, C.M. & Hillmann, C.H. (2003). Expert performance in sport: Current perspectives and critical issues. In J.L. Starkes & K.A. Ericsson (Eds.), *Expert performance in sports: Advances in research on sport expertise* (S. 19-48). Champaign, IL: Human Kinetics.
- Janke, W., Erdmann, G., Kallus, K.W., & Boucsein, W. (1997). *Stressverarbeitungsfragebogen (SVF 120)*. Göttingen: Hogrefe.
- Jendrusch, G., Heiligensetzer, D., Peter, K., Heck, H., & Lingelbach, B. (2001). Belastungsinduzierte Veränderung der visuellen Leistungsfähigkeit am Beispiel der Sehschärfe. *Zeitschrift für praktische Augenheilkunde*, 22, 437-443.
- Johnson, D.W., Johnson, R.T., & Stanne, M.B. (2000). *Cooperative learning methods: A meta-analysis*. Zugriff unter <http://www.co-operation.org/pages/cl-methods.html>
- Jones, M. (2003). Controlling Emotions in Sport. *The Sport Psychologist*, 17, 471-486.
- Kallus, K.W. (1995). *Der Erholungs-Belastungs-Fragebogen*. Frankfurt/Main: Swets & Zeitlinger.
- Keck, M. & Budde, H.G. (1999). Ambulante Herzgruppen nach stationärer kardiologischer Rehabilitation. *Rehabilitation*, 38, 79-87.
- Kelle, U. & Erzberger, C. (1999). Integration qualitativer und quantitativer Methoden. Methodologische Modelle und ihre Bedeutung für die Forschungspraxis. *Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie*, 51, 509-531.
- Kellmann, M., & Kallus, K.W. (2000). *Erholungs-Belastungsfragebogen für Sportler. EBF-Sport (Manual, Fragebogen EBF-52 Sport)*. Frankfurt/Main: Swets.
- Kemper, R. & Teipel, D. (2003). *Selbst- und Fremdbild behinderter LeistungssportlerInnen*. Unveröffentlichter Forschungsbericht, Universität Jena, Institut für Sportwissenschaft.
- Kerlinger, F.N. (1979). *Foundations of behavioral research* (2<sup>nd</sup> ed.). New York: Holt, Rinehart & Winston. (Deutsch: Grundlagen der Sozialwissenschaften, Bd. 2. Weinheim: Beltz).
- Kimble, G.A. (1989). Psychology from a standpoint of a generalist. *American Psychologist*, 44, 491-499.
- Kleinert, J. (2002). *Psychologische Prävention von Sportverletzungen: Beiträge zur Diagnostik, Modellbildung und Intervention*. Kumulative Habilitationsschrift, Deutsche Sporthochschule Köln.
- Kleinert, J. (2004). Die Methode des kognitiven Dilemmas als Messparadigma in der Befindlichkeits- und Beanspruchungsdiagnostik [Abstract]. In O. Stoll (Hrsg.), *Abstractband zur 36. Jahrestagung der Arbeitsgemeinschaft für Sportpsychologie (asp) vom 20.-22. Mai 2004 in Halle* (S. 7). Halle-Wittenberg: Martin-Luther-Universität.
- Klingen, N. (2001). *Geschlecht und Führungsstruktur*. München, Mering: Hamp.

- Köstermeyer, G., Abu-Omar, K. & Rütten, A. (2003). Prävention von Rückenschmerzen durch Interventionen. *Gesundheitssport und Sporttherapie*, 19, 179-185.
- Krapp, A. (1992). Konzepte und Forschungsansätze zur Analyse des Zusammenhangs von Interesse, Lernen und Leistung. In A. Krapp & M. Prenzel (Hrsg.), *Interesse, Lernen Leistung. Neuere Ansätze der Pädagogisch-Psychologischen Interessenforschung* (S. 9-52). Münster: Aschendorff.
- Kratzer, H. (1990). *Bericht zum komplexen trainingswissenschaftlichen Forschungsvorhaben des WB (Wettkampfbereich) Fußball-Nachwuchsbereich*. Unveröffentlichter Bericht, DHfK Leipzig.
- Kuhl, J. (1990). *Fragebogen zur Erfassung der Handlungs- und Lageorientierung*. München.
- Kuhl, J. (2001). *Motivation und Persönlichkeit: Interaktion psychischer Systeme*. Göttingen: Hogrefe.
- Kuhl, J. & Fuhrmann, A. (1998). Decomposing self-regulation and self-control: The volitional components inventory. In J. Heckhausen & C.S. Dweck (Eds.), *Motivation and self-regulation across the life-span* (S. 15-49). Cambridge: University Press.
- Lazarsfeld, P. (1975). Vorspruch zur neuen Auflage. In M. Jahoda, P. Lazarsfeld & H. Zeisel, *Die Arbeitslosen von Marienthal. Ein soziographischer Vergleich*. Frankfurt/Main: Suhrkamp.
- Lienert, G.A. & Raatz, U. (1994). *Testaufbau und Testanalyse*. Weinheim: PVU.
- Lippke, S., Ziegelmann, J.P., & Schwarzer, R. (2004). Initiation and maintenance of physical exercise: Stage-specific effects of a planning intervention. *Research in Sports Medicine*, 12, 221-240.
- Lobinger, B. & Groß, C. (i.Dr.). *Sportpsychologische Diagnostik und Intervention im Stabhochsprung*. Bonn: Bundesinstitut für Sportwissenschaft.
- Lobinger, B., Knobloch, J., & Steinbacher, A. (2004). Essverhaltensstörungen im Leistungssport. In K. Cachay, A. Halle, & H. Teubert (Red.), *Sport ist Spitze. „Nachwuchsleistungssport aktuell – zwischen Computer und Power-Food“* (S. 67-78). Aachen: Meyer & Meyer.
- Löllgen, H. (1999). Herzfrequenzvariabilität. *Deutsches Ärzteblatt*, 96, A-2029-A-2032.
- Maennig, W. (2003). From the mature athlete to the Homo Sportivus Oeconomicus. In M. Krüger (Hrsg.), *Menschenbilder im Sport* (S. 174-193). Schorndorf: Hofmann.
- Magnusson, D. (1992). Back to the phenomena: Theory, methods, and statistics in psychological research. *European Journal of Personality*, 6, 1-14
- Mantis, K., Theodosiou, A., Tokmakidis, S., & Zachapoulou, E. (2000). Psychological responses during climbing in beginner climbers. *Journal of human Movement Studies*, 39, 205-216.
- Marsh, H.W. (1986). Verbal and math self-concepts: An internal/external frame of reference model. *American Educational Research Journal*, 23, 129-149.
- Marsh, H.W. (1987). The big-fish-little-pond-effect on academic self-concept. *Journal of Educational Psychology*, 79, 280-295.
- Marsh, H.W. (1992). *Self Description Questionnaire (SDQ) II: A theoretical and empirical basis for the measurement of multiple dimensions of adolescent self-concept. An interim test manual and research monograph*. Sydney: University of Western Sydney, Faculty of Education.
- Marti, B. & Hättich, A. (1999). *Bewegung – Sport – Gesundheit. Epidemiologisches Kompendium*. Bern: Haupt.
- Maxwell, J.P. & Masters, R.S.W. (2002). External versus internal focus instructions: Is the learner paying attention? *International Journal of Applied Sports Sciences*, 14, 70-88.
- Meinefeld, W. (1995). *Realität und Konstruktion*. Opladen: Leske + Budrich.
- Mensink, G.B.M. (1999). Körperliche Aktivität. *Gesundheitswesen*, 61(Sonderheft 2), 126-131.

- Ministerium für Schule, Weiterbildung und Forschung des Landes Nordrhein-Westfalen (1999). *Richtlinien und Lehrpläne. Sekundarstufe II Gymnasium/Gesamtschule. Sport*. Frechen: Ritterbach.
- Ministerium für Schule, Wissenschaft und Forschung (Hrsg.) (2001). *Richtlinien und Lehrpläne für die Sekundarstufe I*. Frechen: Ritterbach.
- Mischel, W. & Patterson, C.J. (1976). Substantive and structural elements of effective plans for self-control. *Journal of Personality and Social Psychology*, 34, 942-950.
- Mohiyeddini, C. (in Vorb.). *3-Dimensionales Modell zur Emotionsregulation*.
- Möller, J. (2000). Effekte dimensionaler und sozialer Vergleiche auf Fähigkeitseinschätzungen und der Zufriedenheit von Leistung. *Zeitschrift für Experimentelle Psychologie*, 47, 67-71.
- Mrazek, J. (1984). *Einstellungsskala zum eigenen Körper/Form für Kinder und Jugendliche (EKOR/KJ)*. Unveröffentlichtes Manuskript, Deutsche Sporthochschule Köln, Institut für Sportsoziologie und Freizeitpädagogik.
- Nakamuro, T., Meguro, K., & Sasaki, H. (1996). Relationship between falls and stride length variability in senile dementia of the Alzheimer type. *Gerontology*, 42, 108-113.
- Neumann, O. (1996). Theorien der Aufmerksamkeit. In O. Neumann & A.F. Sanders (Hrsg.), *Enzyklopädie der Psychologie, Serie Kognition, Bd. 2: Aufmerksamkeit* (S. 559-643). Göttingen: Hogrefe.
- Noël-Jorand, M.C., Joulia, F., & Braggard, D. (2001). Personality factors, stoicism and motivation in subjects under hypoxic stress in extreme environments. *Aviation Space and Environmental Medicine*, 72, 391-399.
- Orbell, S. & Sheeran, P. (2000). Motivational and volitional processes in action initiation: A field study of the role of implementation intentions. *Journal of Applied Social Psychology*, 30, 780-797.
- Petersen, L.-E., Stahlberg, D., & Dauheimer, D. (2000). Selbstkonsistenz und Selbstwerterhöhung: Der Integrative Selbstschemaansatz. In W. Grewe (Hrsg.), *Psychologie des Selbst* (S. 239-254). Weinheim: PVU.
- Plotnikoff, R., Taylor, L., Wilson, P., Courneya, K., Sigal, R., Birkett, N., Raine, K., & Svenson, L. (i.R.). Demographic and health factors associated with physical activity in adults with type 1 or type 2 diabetes. *American Journal of Public Health*.
- Prochaska, J.O. & Velicer, W.F. (1997). The Transtheoretical Model of behavior change. *American Journal of Health Promotion*, 12, 38-48.
- Prochaska, J.O., DiClemente, C.C., & Norcross, J.C. (1992). In search of how people change. Application to addictive behaviours. *American Psychologist*, 47, 1102-1114.
- Pudel, V. & Westenhöfer, J. (1989). *Fragebogen zum Essverhalten: Handanweisung*. Göttingen: Verlag für Psychologie Hogrefe.
- Raab, M. (2003). Implicit and explicit learning of decision making in sports is affected by complexity of situation. *International Journal of Sport Psychology*, 34, 273-288.
- Ritzdorf, W. (1982). *Visuelle Wahrnehmung und Antizipation*. Schorndorf: Hofmann.
- Rosenberg, M. (1965). *Society and the adolescent self-image*. Princeton: Princeton University Press.
- Roth, M. (2004). Fragebogen zur Körpererfahrung für Jugendliche. In A. Glöckner-Rist (Hrsg.), *ZUMA-Informationssystem. Elektronisches Handbuch sozialwissenschaftlicher Erhebungsinstrumente*. ZIS Version 8.00. Mannheim: Zentrum für Umfragen, Methoden und Analysen.
- Sallis, J.F. & Owen, N. (1999). *Physical activity and behavioral medicine*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Sarason, I.G., Sarason, B.R., Shearin, E.N., & Pierce, G.R. (1987). A brief measure of social support: Practical and theoretical implications. *Journal of Social and Personal Relationships*, 4, 497-510.

- Sargent, A.G. (1981). *The androgynous manager*. New York: Amacon.
- Sauter, F.C. (1979). Prüfung *optischer Differenzierungsleistungen*. *POD*. Braunschweig: Westermann.
- Sauter, F.C. (2001). *POD-4. Prüfung optischer Differenzierungsleistungen bei Vierjährigen*. Göttingen: Hogrefe.
- Scheele, B. & Groeben, N. (1988). *Dialog-Konsens-Methoden zur Rekonstruktion: Die Heidelberger Strukturlege-Technik, konsensuale Ziel-Mittel-Argumentation und kommunikative Flussdiagramm-Beschreibung von Handlungen*. Tübingen: Francke.
- Scheier, M.F., Carver, C.S., & Bridges, M.W. (1994). Distinguishing optimism from neuroticism (and trait anxiety, self-mastery, and self-esteem): A reevaluation of the Life Orientation Test. *Journal of Personality and Social Psychology*, 67, 1063-1078.
- Schiltz, K.L., Ary, C.M., & Millington, J.T. (2001). Effects of recreational diving on attention: A preliminary study. *South Pacific Underwater Medicine Society Journal*, 31, 20-25.
- Schlicht, W. (1995). *Wohlbefinden und Gesundheit durch Sport*. Schorndorf: Hofmann.
- Schorr, A. (1995). Stand und Perspektiven diagnostischer Verfahren in der Praxis. Ergebnisse einer repräsentativen Befragung westdeutscher Psychologen. *Diagnostica*, 41, 3-20.
- Schott, N., Bös, K., & Mechling, H. (1997). Diagnose und Prognostizierbarkeit der motorischen Leistungsfähigkeit bei Jugendlichen und jungen Erwachsenen. In D. Schmidtbleicher, K. Bös & A.F. Müller (Hrsg.), *Sport im Lebenslauf* (Schriften der Deutschen Vereinigung für Sportwissenschaft, 85, S. 128-133). Hamburg: Czwalina.
- Schroeder, C. (1998). Die Syntalität der Sportmannschaft. *Leistungssport*, 28(4), 45-51.
- Schwarzer, R. (1992). Self-efficacy in the adoption and maintenance of health behaviours: Theoretical approaches and a new model. In R. Schwarzer (Ed.) *Self-efficacy: Thought control of action* (S. 217-243). Washington, DC: Hemisphere.
- Schwarzer, R. & Jerusalem, M. (Hrsg.) (1999). *Skalen zur Erfassung von Lehrer- und Schülermerkmalen*. Berlin: Freie Universität Berlin.
- Schwarzer, R., Lange, B. & Jerusalem, M. (1982). Selbstkonzeptentwicklung nach einem Bezugsgruppenwechsel. *Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie*, 14, 125-140.
- Senff, O. & Weigelt, M. (2004). Bilateral transfer and motor learning in schoolchildren. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 26, S196-S196.
- Shavelson, R.J., Hubner, J.J., & Stanton, G.C. (1976). Self concept: Validation on construct interpretations. *Review of Educational Research*, 46, 407-441.
- Sheeran, P. (2002). Intention-Behavior Relations: A Conceptual and Empirical Review. *European Review of Social Psychology*, 12, 1-36.
- Sheeran, P., Milne, S., Webb, T.I., & Gollwitzer, P.M. (in Vorb.). *Implementation Intentions and Health Behaviors*.
- Sheldon, K.M. & Elliot, A.J. (1999). Goal Striving, Need Satisfaction, and Longitudinal Well-Being: The Self-Concordance-Model. *Journal of Personality and Social Psychology*, 76, 482-497.
- Sniehotta, F.F., Scholz, U., Schwarzer, R. & Schüz, B. (i.Dr.). Action Planning and Coping Planning for Long-Term Lifestyle Change: Theory and Assessment. *European Journal of Social Psychology*.
- Sokolowski, K., Schmalt, H.-D., Langens, T. & Puca, R.M. (2000). Assessing achievement, affiliation, and power motives all at once – the Multi-Motive Grid. *Journal of Personality Assessment*, 74,, 126-145.

- Stambulova, N.B. & Cheremnyh, A.D. (1999). Transitions of disabled athletes. In V. Hosek, P. Tilinger, & L. Bilek (Eds.), *Psychology of sport and exercise. Enhancing the quality of life*. Proceedings of the 10<sup>th</sup> European Congress of Sport Psychology, part 2 (S. 184-188). Prague: Charles University.
- Stiller, J., Würth, S., & Alfermann, D. (2004). Die Messung des physischen Selbstkonzepts (PSK) – Zur Entwicklung der PSK-Skalen für Kinder, Jugendliche und junge Erwachsene. *Zeitschrift für Differentielle und Diagnostische Psychologie*, 25, 238-259.
- Stöber, J., Otto, K., & Stoll, O. (2004). Das Mehrdimensionale Inventar zu Perfektionismus im Sport (MIPS). In J. Stoeber, K. Otto, E. Peschek, & O. Stoll, *Skalendokumentation „Perfektionismus im Sport“*. (Hallesche Berichte zur Pädagogischen Psychologie, Nr. 7). Halle (Saale): Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, Institut für Pädagogik.
- Stoffregen, T.A. & Bardy, B.G. (2001). On specification and the senses. *Behavioral and Brain Sciences*, 24, 195-213 (discussion S. 213-261).
- Stoll, O. & Alfermann, D. (2002). Effects of physical exercise on resources evaluation, body self-concept and well-being among older adults. *Anxiety, Stress and Coping*, 15, 311-319.
- Strake, G. (2000). *Conceptions of self-directed learning. Theoretical and conceptional considerations*. Münster: Waxmann.
- Subudhi, A.W., Davis, S.L., Kipp, R.W., & Askew, A.W. (2001). Antioxidant Status and Oxidative Stress in Elite Alpine Ski Racers. *International Journal of Sport Nutrition and Exercise Metabolism*, 11, 32-41.
- Sundgot-Borgen, J. (2002). Weight and eating disorders in elite athletes. *Scandinavian Journal of Medicine and Science in Sports*, 12, 259-260.
- Sutton, S. (2000). Interpreting cross-sectional data on stages of change. *Psychology and Health*, 15, 163-171.
- Task Force of The European Society of Cardiology and The North American Society of Pacing and Electrophysiology (1996). Heart rate variability – Standards of measurement, physiological interpretation, and clinical use. *European Heart Journal*, 17, 354-381.
- Taylor, M.A., Burwitz, L., & Davids, K. (1994). Coaching perceptual strategy in badminton. *Journal of Sports Sciences*, 12, 213.
- Taylor, S.D., Bagozzi, R., & Gaither, C.A. (2001). Gender differences in the self-regulation of hypertension. *Journal of Behavioral Medicine*, 24, 469-487.
- Texeira, L.A., Silva, M.V., & Carvalho, M.A. (2003). Reduction of lateral asymmetries in dribbling: The role of bilateral practice, *Laterality*, 8, 53-65.
- Tholey, P. (1981). Empirische Untersuchungen über Klarträume. *Gestalt Theory*, 3, 21-62.
- Tietjens, M. & Niewerth, J. (2005). Effekte sozialer und dimensionaler Vergleichsinformationen im Sport. *Zeitschrift für Sportpsychologie*, 12, 2-10.
- Turnbull, S., Ward, A., Treasure, J., Jick, H., & Derby, L. (1996). The demand of eating disorder care. An epidemiological study using the general practice research database. *British Journal of Psychiatry*, 169, 705-712.
- Vealey, R.S. & Garner-Holman, M. (1998). Applied sport psychology: Measurement issues. In J.L. Duda (Ed.), *Advances in sport exercise psychology measurement* (S. 433-446). Champaign, IL: Human Kinetics.
- Voelcker-Rehage, C. & Wiertz, O. (2003). *Die Lernfähigkeit sportmotorischer Fertigkeiten im Lichte der Entwicklungspsychologie der Lebensspanne*. Bielefeld: Universität Bielefeld, Abteilung Sportwissenschaft.

- Wabitsch, M. & Kunze, D. (2002). *Leitlinien der Arbeitsgemeinschaft Adipositas im Kindes- und Jugendalter (AGA). Verabschiedet auf der Konsensus-Konferenz der AGA am 04.10.2002.* Zugriff am 10. April 2004 unter <http://www.a-g-a.de/modules/Leitlinien/Leitlinie.pdf>
- Whitmore, J. (1996). *Coaching für die Praxis.* Frankfurt/Main: Campus.
- Williams, A.M. & Grant, A. (1999). Training perceptual skill in sport. *International Journal of Sport Psychology, 30*, 194-220.
- Williams, A.M., & Ward, P. (2003). Perceptual expertise: Development in Sport. In J.L. Starkes & K.A. Ericsson (Eds.), *Expert performance in sports* (S. 219-249). Champaign, IL: Human Kinetics.
- Williams, J.M. & Andersen, M.B. (1998). Psychological antecedents of sport injury: Review and critique of the stress and injury model. *Journal of applied sport psychology, 10*, 5-25.
- Wilson, T.D., & Schooler, J.W. (1991). Thinking too much: Introspection can reduce the quality of preferences and decisions. *Journal of Personality and Social Psychology, 60*, 181-192.
- Wist, E.R., Ehrenstein, E.H., & Schrauf, M. (1998). A computer-assisted test for the electrophysiological and psychophysical measurement of dynamic visual function based on motion contrast. *Journal of Neuroscience Methods, 80*, 41-47.
- Wittkowski, D. (1994). *Das Interview in der Psychologie.* Opladen: Westdeutscher Verlag.
- Witzel, A. (1982). *Verfahren der qualitativen Sozialforschung.* Frankfurt/Main: Campus.
- Woll, A. (2002). *Sportliche Aktivität im Lebenslauf und deren Wirkungen auf die Entwicklung von Fitness und Gesundheit – eine internationale Längsschnittstudie. Grundlagen, Methoden und Programme.* Unveröffentlichte Habilitationsschrift, Universität Karlsruhe.
- Wolpert, D.M., Ghahramani, Z., & Flanagan, J.R. (2001). Perspectives and problems in motor learning. *Trends in Cognitive Sciences, 5*, 487-494.
- World Health Organisation (1997). *Obesity: Preventing and Managing the Global Epidemic: Report of the WHO Consultation of Obesity.* Geneva: World Health Organisation.
- Wulf, G. & Prinz, W. (2001). Directing attention to movement effects enhances learning: A review. *Psychonomic Bulletin & Review, 8*, 648-660.
- Zimmer, R. (2004). *Toben macht schlau – Bewegung statt Verkopfung.* Freiburg: Herder.

## Autorenindex

|                     |                 |                   |                 |
|---------------------|-----------------|-------------------|-----------------|
| Ahnert .....        | 120             | Hänsel .....      | 74, 96          |
| Alfermann .....     | 41, 69, 97, 128 | Harb .....        | 47              |
| Amesberger .....    | 49              | Hartmann .....    | 122, 138        |
| Andres .....        | 137             | Havers .....      | 104             |
| Anegg .....         | 112             | Heckele .....     | 48              |
| Antonini .....      | 34              | Hegele .....      | 72              |
| Arnold .....        | 73, 126         | Heinrichs .....   | 111             |
| Beckmann .....      | 84, 87, 114     | Hermann .....     | 55              |
| Belczowski .....    | 115             | Hess .....        | 53              |
| Berger .....        | 133             | Hofer .....       | 111             |
| Bernhardt .....     | 81              | Hoffmann .....    | 60              |
| Biddle .....        | 16, 20          | Höner .....       | 55              |
| Binggeli .....      | 119             | Hossner .....     | 72              |
| Birkett .....       | 24              | Hotter .....      | 56, 113         |
| Birrer .....        | 85, 119         | Huber .....       | 111             |
| Born .....          | 27, 28          | Jekauc .....      | 68              |
| Bös .....           | 68, 120         | Jendrusch .....   | 103             |
| Brand .....         | 40              | Jüngling .....    | 123             |
| Brückner .....      | 128             | Kacerek .....     | 81              |
| Bund .....          | 29              | Kanning .....     | 32              |
| Burmann .....       | 97              | Karamanidis ..... | 92              |
| Büsch .....         | 121             | Kaufmann .....    | 61              |
| Cañal-Bruland ..... | 104             | Kellmann .....    | 70, 103, 132    |
| Conzelmann .....    | 38, 96          | Kemper .....      | 35, 129         |
| Courneya .....      | 24              | Kleinert .....    | 92, 122, 123    |
| Diehl .....         | 33              | Kleinknecht ..... | 92              |
| Dietmaier .....     | 112             | Knisel .....      | 81              |
| Dohnke .....        | 67, 131         | Knobl .....       | 130             |
| Drexel .....        | 38, 84          | Knobloch .....    | 133             |
| Dugandzic .....     | 68, 100         | Kogler .....      | 47              |
| Eberspächer .....   | 17              | Kopczynski .....  | 70, 132         |
| Effenberg .....     | 52              | Kornexl .....     | 56              |
| Ehlert .....        | 111             | Kronsbein .....   | 44              |
| Ehrlenspiel .....   | 72, 84          | Kurz .....        | 130             |
| Elbe .....          | 84, 87, 114     | Langens .....     | 80              |
| Ellgring .....      | 66              | Leibig .....      | 35              |
| Engelhard .....     | 63              | Leopold .....     | 140             |
| Erlacher .....      | 72, 124, 125    | Lezinsky .....    | 81              |
| Ferwagner .....     | 29              | Liesenfeld .....  | 114             |
| Fischbach .....     | 53              | Lippke .....      | 24              |
| Fröhlich .....      | 118             | Lobinger .....    | 30, 63, 92, 133 |
| Fuchs .....         | 78              | Lotz .....        | 104             |
| Furter .....        | 137             | Marti .....       | 111             |
| Gerber .....        | 62              | Maurer .....      | 76              |
| Geser .....         | 64              | Mayer .....       | 45              |
| Gollwitzer .....    | 18              | Mehr .....        | 34, 127         |
| Gröben .....        | 26              | Memmert .....     | 27, 28, 107     |
| Gubelmann .....     | 137             | Mewes .....       | 103             |
| Hagemann .....      | 104, 106, 107   | Meyer .....       | 134             |
| Halberschmidt ..... | 90              | Mitterbauer ..... | 113             |

|                      |                      |                       |            |
|----------------------|----------------------|-----------------------|------------|
| Mohiyeddini .....    | 135                  | Sniehotta .....       | 22         |
| Morey-Klapsing ..... | 92                   | Spitzenpfeil .....    | 122        |
| Müller .....         | 47                   | Steinbacher .....     | 122, 133   |
| Müller-Fahnow .....  | 67, 131              | Stiller .....         | 97, 128    |
| Nespethal .....      | 133                  | Stöckel .....         | 138        |
| Neumann .....        | 46                   | Stoeber .....         | 34         |
| Niedling .....       | 81                   | Stoll .....           | 34         |
| Nitsch .....         | 133                  | Strang .....          | 81         |
| Nowossadeck .....    | 67, 131              | Ströbl .....          | 66         |
| Otto .....           | 34                   | Sudeck .....          | 79         |
| Pfaff .....          | 139                  | Szymanski .....       | 84         |
| Pfeffer .....        | 69, 97               | Teipel .....          | 129        |
| Pinckerneil .....    | 104                  | Thaler .....          | 56         |
| Plessner .....       | 53                   | Tielemann .....       | 126        |
| Plotnikoff .....     | 24                   | Tietjens .....        | 61, 90, 99 |
| Porta .....          | 47                   | Tittlbach .....       | 68         |
| Pühse .....          | 62                   | Trefzer .....         | 53         |
| Raab .....           | 41, 73, 126          | Tschopp .....         | 85         |
| Rasche .....         | 46                   | Uhl .....             | 64         |
| Reiter .....         | 121                  | Valkanover .....      | 127        |
| Rethorst .....       | 115                  | Vetter .....          | 110        |
| Rimmele .....        | 111                  | Voelcker-Rehage ..... | 102        |
| Ross .....           | 128                  | Vogt .....            | 136        |
| Roth .....           | 112                  | Wegner .....          | 39         |
| Sartori .....        | 113                  | Weidig .....          | 33         |
| Schack .....         | 57                   | Weidlich .....        | 81         |
| Schmid .....         | 85                   | Weigelt .....         | 138        |
| Schneider .....      | 120                  | Wenhold .....         | 114        |
| Scholz .....         | 22                   | Wetzel .....          | 111        |
| Schorer .....        | 105                  | Wilhelm .....         | 54         |
| Schott .....         | 93, 130              | Willimczik .....      | 44         |
| Schredl .....        | 124, 125             | Wippert .....         | 45, 136    |
| Schüler .....        | 80                   | Woll .....            | 68, 100    |
| Schüz .....          | 22                   | Würth .....           | 91         |
| Schwarzer .....      | 16                   | Zastrow .....         | 126        |
| Seelig .....         | 74, 78               | Zentgraf .....        | 75         |
| Seidel .....         | 86                   | Ziegelmann .....      | 23         |
| Seiler .....         | 34, 84, 85, 111, 119 | Ziegler .....         | 81, 106    |
| Sigal .....          | 24                   | Ziemainz .....        | 46         |



# **BAD DÜRRHEIMER**

Besser trinken, besser leben.