

- Bähr, I. (2007b). Zur didaktischen Umsetzung Kooperativen Lernens im Sportunterricht. In V. Scheid (Hrsg.), *Sport und Bewegung vermitteln* (Schriften der Deutschen Vereinigung für Sportwissenschaft, 165, S. 84-85). Hamburg: Czwalina.
- Bilden, H. (1991). Geschlechtsspezifische Sozialisation. In K. Hurrelmann & D. Ulich (Hrsg.), *Neues Handbuch der Sozialisationsforschung* (S. 279-301). Weinheim, Basel: Beltz.
- Funke-Wienecke, J. (1997). Soziales Lernen. *sportpädagogik*, 21(2), 28-39.
- Gröben, B. (1995). Handlungsregulation und Bewegungsqualität. In J. Nitsch & H. Allmer (Hrsg.), *Emotionen im Sport* (S. 73-81). Köln: bps.
- Haag, L. (1999). *Die Qualität des Gruppenunterrichts im Lehrwissen und Lehrerhandeln*. Lengerich: Pabst.
- Haag, L., Fürst, C. & Dann, H.D. (2000). Lehrervariablen erfolgreichen Gruppenunterrichts. *Psychologie in Erziehung und Unterricht*, 28(4), 266-279.
- Hartmann-Tews, I., Gieß-Stüber, P., Klein, M. L., Kleindienst-Cachay, C. & Petry, K. (2003). *Soziale Konstruktion von Geschlecht im Sport*. Opladen: Leske + Budrich.
- Hirschauer, S. (1994). Die soziale Fortpflanzung der Zweigeschlechtlichkeit. *Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie*, 46(4), 668-692.
- Kelle, H. (1999). Mädchen und Jungen in Aktion. Ethnographische Ansätze in der schulischen peer culture Forschung. In M. Horstkemper & M.H. Kraul (Hrsg.), *Koedukation. Erbe und Chancen* (S. 157-183). Weinheim: Deutscher Studien-Verlag.
- Kessels, U. (2002). *Undoing Gender in der Schule. Eine empirische Studie über Koedukation und Geschlechtsidentität im Physikunterricht*. Weinheim, München: Juventa.
- Klafki, W. (2005). Bewegungskompetenz als Bildungsdimension. In R. Prohl (Hrsg.), *Bewegungskompetenz als Bildungsdimension* (Schriften der Deutschen Vereinigung für Sportwissenschaft, 150, S. 15-24). Hamburg: Czwalina.
- Klein, M.-L. (1997). Frauenforschung in der Sportwissenschaft. In U. Henkel & G. Pfister (Hrsg.), *Für eine andere Sportkultur: Festschrift anlässlich der Emeritierung von Sabine Kröner* (S. 77-95). Pfaffenweiler: Centaurus.
- Klein, G. (1997a). Theoretische Prämissen der Geschlechterforschung in der Sportwissenschaft. In U. Henkel & S. Kröner (Hrsg.), *Und sie bewegt sich doch! Sportwissenschaftliche Frauenforschung – Bilanz und Perspektiven* (S. 103-123). Pfaffenweiler: Centaurus.
- Klein, G. (1997b). Auf der Suche nach Vollkommenheit. Geschlechterutopien im Tanz. In U. Henkel & G. Pfister (Hrsg.), *Für eine andere Bewegungskultur. Festschrift anlässlich der Emeritierung von Sabine Kröner* (S. 113-132). Pfaffenweiler: Centaurus.
- Konrad, K. & Traub, S. (2001). *Kooperatives Lernen*. Baltmannsweiler: Schneider.
- Krappmann, L. & Oswald, H. (1995). *Der Alltag von Schulkindern*. Weinheim, München: Juventa.
- Kugelmann, C. (1999). Koedukation im Sportunterricht oder: Mädchen und Jungen gemeinsam in Spiel, Sport und Bewegung unterrichten – ein alles Thema neu betrachtet. In W. Günzel & R. Laging (Hrsg.), *Neues Taschenbuch des Sportunterrichts* (S. 297-321). Baltmannsweiler: Schneider.
- Kugelmann, C. & Zipprich, C. (2002). *Mädchen und Jungen im Sportunterricht: Beiträge zum geschlechtssensiblen Unterrichten* (Schriften der Deutschen Vereinigung für Sportwissenschaft, 125). Hamburg: Czwalina.
- Lindemann, G. (1992). Die leiblich-affektive Konstruktion des Geschlechts. Für eine Mikrosoziologie des Geschlechts unter der Haut. *Zeitschrift für Soziologie*, 21(5), 330-346.
- Littig, K.E. & Saldern, M.V. (1989). *Fragebogen Kooperation und Wettbewerb für 4. bis 8. Klassen (FKW 4-8)*. Weinheim: Beltz.
- Prohl, R. (2006). *Grundriss der Sportpädagogik*. Wiebelsheim: Limpert.
- Renkl, A. (1997). *Lehren durch Lernen. Zentrale Wirkmechanismen beim Kooperativen Lernen*. Wiesbaden: Deutscher Universitätsverlag.
- Rosenbusch, H.S. (1995). Nonverbale Kommunikation im Unterricht. Die stille Sprache im Klassenzimmer. In H.S. Rosenbusch & O.H. Schober (Hrsg.), *Körpersprache in der schulischen Erziehung* (S. 166-206). Baltmannsweiler: Schneider.
- Slavin, R.E., Hurley, E.A. & Chamberlaine, A. (2003). Cooperative learning an achievement: Theory and research. In W.M. Reynolds & G.E.H. Miller (Eds.), *Handbook of Psychology*, Vol. 7, Educational Psychology. Hoboken, NJ: Wiley.
- Söll, W. (1981). Betrachtungen zum Problem der Koedukation im Sportunterricht. *sportunterricht*, 30(1), 18-25.
- Weidner, M. (2003). *Kooperatives Lernen im Unterricht. Das Arbeitsbuch*. Seelze: Kallmeyer.

Geschlecht, Bewegung und Lernstrategien: Nutzen Frauen und Männer unterschiedliche Strategien, um Bewegungsfertigkeiten zu erlernen?

1 Geschlecht und Bewegung

Das Geschlecht einer Person ist in vielen gesellschaftlichen Teilsystemen nach wie vor ein zentrales Ordnungs- und Attribuierungsmerkmal. Das trifft auch und gerade auf das Teilsystem ‚Sport und Bewegung‘ zu. Hartmann-Tews (2006) expliziert, wie im Sport Geschlechterunterschiede konstruiert und stabilisiert werden; dabei spielen u.a. der starke Körper- und Leistungsbezug, die institutionellen Arrangements sowie die mediale Vermittlung des Sports eine wichtige Rolle. Das ‚Sozialsystem Sport‘ ist damit – so scheint es – in besonderer Weise „anfällig“ für eine permanente „Aktualisierung von Geschlechterdifferenzen“ (Hartmann-Tews, 2006, S. 41). Dazu kommt, dass Jungen und Mädchen bereits sehr früh eine an Geschlechterstereotypen und entsprechenden Rollenerwartungen orientierte Sport- und Bewegungssozialisation erfahren, die ihrerseits geschlechterstereotype Verhaltensmuster fördert (z.B. Alfermann, 1995; Kugelmann, 1980; Pfister, 1983, 1999). Die Motivlage, aus der heraus Sport betrieben wird und vor allem die Sportartenpräferenzen sind deshalb bis heute verschieden (z.B. Alfermann, 2006; Breuer, 2003).

Die sportbezogene Geschlechterforschung ist bisher hauptsächlich von sportsoziologischen und sportpädagogischen Arbeiten geprägt (aktueller Überblick: Hartmann-Tews & Rulofs, 2006). Trainings- oder bewegungswissenschaftliche Studien mit einer explizit geschlechtertheoretischen (und –methodischen) Ausrichtung finden sich dagegen kaum. Buskies (1998) ließ (ältere) Männer und Frauen ein gesundheitsorientiertes Ausdauertraining anhand ihres subjektiven Belastungsempfindens individuell steuern. Dabei zeigte sich, dass Männer sich häufig – objektiv – zu stark belasteten, während Frauen ihre Leistungsfähigkeit realistischer einschätzten und angemessene Trainingsintensitäten wählten. Bähr (2005; 2006) untersuchte die Geschlechtstypik des Bewegungserlebens und -verhaltens am Beispiel des Sportkletterns, wobei sie nicht nur das biologische, sondern auch das soziale Geschlecht einbezog (erhoben mit dem Bem-Sexrole-Inventary; Strauß, Köhler & Möller, 1996). Im Ergebnis zeigte sich, dass am biologischen Geschlecht unterschiedene Männer und Frauen sich tendenziell sowohl im Bewegungserleben als auch im Bewegungsverhalten unterscheiden. Am sozialen Geschlecht typisierte Männer und Frauen berichteten ein partiell unterschiedliches Bewegungserleben. Die Effektstärken sind jedoch niedrig, so dass Bähr (2005, S. IV) zu dem Schluss kommt, dass „Geschlechterunterschiede bezüglich des Bewegungshandelns im sportwissenschaftlichen Diskurs überschätzt werden“ und jedenfalls differenzierter zu betrachten sind.

2 Geschlecht und Lernstrategien

Lernstrategien – verstanden als eine Sequenz konkreter, situationsbezogener Lernaktivitäten – sind seit langem ein zentrales und – wie ein kürzlich publiziertes Handbuch (Mandl & Friedrich, 2006) belegt – aktuelles Forschungsthema der Psychologie. In unterschiedlichen Domänen (z.B. Schule, Universität, betriebliche Weiterbildung) werden verschiedenste Aspekte (z.B. Kognition, Metakognition und Motivation, Diagnostik und Training) untersucht. Werden Lernstrategien dabei als unabhängige Variablen interpretiert, so interessiert vor allem, welchen Einfluss sie auf den Lernerfolg haben (z.B. Schiefele, 2005; Souvignier & Gold, 2004). Gehen sie dagegen als unabhängige Variablen in den Forschungsprozess ein, so richtet sich das Interesse auf die Personmerkmale, die ihren Einsatz (mit-)bestimmen (z.B. Artelt, Baumert, Julius-McElvany & Peschar, 2004; Schiefele, 2005). Seit Weinstein und Mayer (1986) sowie Pintrich (1989) werden für das kognitiv-akademische Lernen zumeist drei Typen von Lernstrategien unterschieden: *Kognitive Lernstrategien* dienen der Verarbeitung der Lerninformation, wobei Wiederholungs-, Elaborations- oder Organisationsstrategien zur Anwendung kommen. *Metakognitive Lernstrategien* sind dagegen nicht auf die Lerninformation gerichtet, sondern auf den Lernprozess; sie werden genutzt, um das Lernen zu planen, zu überwachen und – falls notwendig – zu regulieren. Mit den so genannten *Ressourcenstrategien* werden schließlich potentielle Ressourcen aktiviert (z.B. Hilfe von anderen Personen, Lernmedien) und so das Lernen unterstützt.

Befunde zu Geschlechterunterschieden bezüglich der Nutzung schulischer Lernstrategien liegen insbesondere aus der PISA-Studie vor, an der mehr als 120.000 Schüler/innen der Klassenstufe 9 (also 15-jährig) teilnahmen. Artelt, Baumert, Julius-McElvany und Peschar (2004) berichten, dass Wiederholungsstrategien in 10 der 21 teilnehmenden Länder von Mädchen häufiger genutzt werden als von Jungen. Elaborationsstrategien werden dagegen in vielen Ländern eher von den Jungen eingesetzt. Metakognitive Lernstrategien wiederum können in 16 der 21 Länder häufiger bei Mädchen als bei Jungen beobachtet werden. Andere Studien (z.B. Dresel, Stöger & Ziegler, 2006; Rozendaal, Minnaert & Boekaerts, 2003) bestätigen diese Befunde weitgehend. Ziegler und Dresel (2006) haben vor kurzem in einem Überblicksbeitrag den aktuellen Forschungsstand zusammengefasst:

Wiederholungsstrategien werden von Mädchen häufiger genutzt als von Jungen. Aus den vorliegenden Einzelstudien ergibt sich eine Gesamteffektstärke von $d=0.27$. Es handelt sich somit um einen eher schwachen (Geschlechter-)Effekt.

Elaborations- und Organisationsstrategien werden je nach Lernkontext und Lernthema mal von Mädchen, mal von Jungen häufiger genutzt. Insgesamt ergibt sich mit $d=0.12$ ein schwacher Effekt zugunsten der Mädchen.

Metakognitive Lernstrategien werden von Mädchen häufiger angewendet als von Jungen. Der Effekt ist jedoch mit $d=0.25$ wiederum relativ schwach ausgeprägt. Die Nutzung von Ressourcenstrategien wurde bisher kaum untersucht; eine Aussage zu möglichen Geschlechterdifferenzen ist deshalb (noch) nicht möglich. Ziegler

und Dresel verweisen zur Erklärung der (wenn auch nicht großen) Unterschiede auf die Erziehungs- bzw. Sozialisationspraktiken, die Jungen und Mädchen erfahren. Mädchen würden eher zu einem fleißigen und unselbstständigen Lernverhalten erzogen, was zu einem häufigeren Gebrauch von (auf Auswendiglernen abzielenden) Wiederholungsstrategien führen würde. Allerdings räumen die Autoren ein, dass diese Erklärung „sehr spekulativ“ ist und Zusatzannahmen benötigt (Ziegler & Dresel, 2006, S. 386). Geschlechtertheoretisch ist sie dem veralteten Defizit-Ansatz zuzuordnen.

3 Erfassung von (Bewegungs-)Lernstrategien

Während im kognitiv-akademischen Lernfeld bereits seit längerem zahlreiche Instrumente zur Lernstrategiemessung vorliegen (z.B. Baumert, Heyn & Köller, 1992; Pintrich, Smith, Garcia & McKeach, 1993; Spörer, 2003; Weinstein & Mayer, 1986; Wild & Schiefele, 1994; Überblick: Spörer & Brunstein, 2006), existiert eine sport- und bewegungsbezogene Lernstrategieforschung bisher nur in Ansätzen. Thill und Brunel (1995) entwickelten einen Fragebogen, um Fußballspieler zu ihren Strategien beim Torschussstraining zu befragen. Darin werden in offensichtlicher (jedoch nicht dokumentierter) Anlehnung an die Klassifikation von Weinstein und Mayer Elaborations-, Organisations- und Wiederholungsstrategien unterschieden. Es fehlen jedoch Kennwerte zur Validität und Reliabilität des Fragebogens; die Ergebnisse der Studie (u.a.: intrinsisch motivierte Fußballspieler verwenden mehr Lernstrategien als extrinsisch motivierte Spieler; bei negativem Feedback werden mehr Lernstrategien eingesetzt als bei positivem Feedback) besitzen deshalb nur eine begrenzte Aussagekraft.

Gano-Overway und Ewing (2004) untersuchten in Sportkursen den Zusammenhang zwischen Lernstrategienutzung und Motivation. Es zeigte sich ein weiteres Mal, dass Lernstrategien um so häufiger eingesetzt werden, je höher die intrinsische Motivation ist. Wie bei Thill und Brunel werden aber auch hier keine Angaben zur Konzeption oder Testgüte des Lernstrategiefragebogens gemacht; aus dem Anhang wird zudem deutlich, dass er nur aus 5 Items besteht.

Im Zusammenhang mit Arbeiten zum selbstgesteuerten Bewegungslernen konzipierten Bund und Wiemeyer (2005) einen neuen Lernstrategiefragebogen, den „StraBL“ (Strategien beim Bewegungslernen). Das StraBL-Instrument setzt sich aus 35 Items zusammen, die sich – in Anlehnung an die gängige Klassifikation – fünf Subskalen zuordnen lassen (Tab. 1): Kognitive Lernstrategien (z.B.: Ich teile die Bewegung gedanklich in Phasen ein); Metakognitive Lernstrategien (z.B.: Ich versuche herauszufinden, was mir am Bewegungsablauf noch Probleme bereitet); Nutzung interner Ressourcen (z.B.: Ich übe so lange, bis ich sicher bin, dass ich sie kann); Nutzung externer Ressourcen (z.B.: Ich lasse mir von anderen den Bewegungsablauf zeigen oder erklären); Motorische Lernstrategien (z.B. Ich übe die Bewegung in unterschiedlichen Variationen). Validität und Reliabilität des Fragebogens wurden an einer Stichprobe von 170 Studierenden geprüft. Dabei ließ sich die Subskalenstruktur empirisch

replizieren, die Part-Whole-Koeffizienten lagen über $r = .50$ und die Konsistenzwerte (Cronbach) zwischen $=.78$ und $=.84$ (ausführlich: Bund & Wiemeyer, 2005).

Tab. 1. Items und Subskalen des StraBL-Fragebogens (Bund & Wiemeyer, 2005).

Itemtext	Skala ^a
01 Ich sehe mir die Bewegung bei anderen an und versuche, die Schlüsselstellen des Bewegungsablaufs herauszufinden.	KOG
02 Vor dem Üben lege ich fest, wie weit ich heute kommen möchte.	MEKO
03 Ich übe die Bewegung in unterschiedlichen Variationen.	MOT
04 Ich stelle mir vor, wie ich die Bewegung in einer bestimmten Situation anwende.	KOG
05 Ich gestalte meine Umgebung so, dass ich möglichst effektiv üben kann.	EXRE
06 Ich übe auch dann weiter, wenn ich glaube, dass mir die Bewegung nicht liegt.	INRE
07 Ich denke darüber nach, ob ich am Bewegungsablauf etwas ändern muss, damit ich ihn besser lernen kann.	KOG
08 Ich versuche mir die wichtige Punkte der Bewegung klarzumachen	KOG
09 Ich prüfe, ob es Ähnlichkeiten zwischen der Bewegung und anderen Bewegungen, die ich bereits beherrsche, gibt.	KOG
10 Ich überlege mir vorher genau, welche Teile der Bewegung ich noch üben muss und welche nicht.	MEKO
11 Ich bitte jemanden, meine Bewegungsversuche <i>aktiv</i> zu unterstützen.	EXRE
12 Ich führe die Bewegung in gleicher Weise mehrmals hintereinander aus.	MOT
13 Ich übe die Bewegung so lange, bis ich sicher bin, dass ich sie kann.	INRE
14 Ich übe die Bewegung zunächst in vereinfachter Form.	MOT
15 Ich übe abwechselnd mehrere Bewegungsvarianten.	MOT
16 Beim Üben gehe ich vom Einfachen zum Schwierigen vor.	MOT
17 Ich lasse mir von anderen den Bewegungsablauf zeigen oder erklären.	EXRE
18 Schwierige Teile der Bewegung übe ich besonders intensiv und sorgfältig.	MEKO
19 Wenn ich bemerke, dass ich beim Üben mit den Gedanken abschweife, versuche ich mich neu zu konzentrieren.	INRE
20 Ich übe gemeinsam mit anderen.	EXRE
21 Ich vergleiche meine Bewegungsausführungen mit denen anderer, um zu prüfen, ob ich alles richtig mache.	MEKO
22 Ich teile die Bewegung gedanklich in Phasen ein.	KOG
23 Ich versuche herauszufinden, was am Bewegungsablauf mir noch Probleme bereitet.	MEKO
24 Beim Üben halte ich mich an einen Zeitplan.	INRE
25 Ich suche in Zeitschriften oder Büchern nach etwas, was mir weiterhelfen kann (z.B. Bildreihen oder Übungen).	EXRE
26 Bevor ich mit dem Üben beginne, überlege ich mir, wie ich am effektivsten vorgehen kann.	MEKO
27 Ich bitte jemanden, meine Bewegungsausführungen zu korrigieren.	EXRE
28 Ich vergleiche die Vor- und Nachteile verschiedener Bewegungsabläufe für ein und denselben Zweck.	KOG
29 Wenn mir die Bewegung nicht gelingen will, dann übe ich um so intensiver.	MEKO
Ich gliedere die Bewegung in mehrere Abschnitte, die ich dann einzeln übe.	MOT
31 Wenn ich die Bewegung übe, konzentriere ich mich voll darauf.	INRE
32 Ich lege bestimmte Zeiten fest, zu denen ich übe.	INRE
33 Ich nutze elektronische Medien (z.B. Video, CD-Rom, Internet), um weitere Informationen über die Bewegung zu bekommen.	EXRE
34 Beim Üben mache ich mir Markierungen oder ich verwende Gerätehilfen.	MOT
35 Wenn ich übe, achte ich darauf, dass es in meiner Umgebung möglichst wenig Ablenkung gibt.	EXRE

^a KOG = Kognitive Lernstrategien; MEKO = Metakognitive Lernstrategien; INRE = Nutzung interner Lernressourcen; EXRE = Nutzung externer Lernressourcen; MOT = Motorische Lernstrategien.

Mit dem StraBL-Fragebogen liegt nunmehr ein theoretisch fundiertes und validiertes Instrument zur Lernstrategiemessung im Sport vor. In der folgenden Studie wurde es eingesetzt, um potenzielle Geschlechterunterschiede in der Nutzung von Strategien beim selbstständigen Erlernen einer Bewegungsfertigkeit zu untersuchen.

4 Studie: Geschlecht und (Bewegungs-)Lernstrategien

4.1 Stichprobe

An der Studie nahmen 30 Versuchspersonen (im Weiteren: Vpn) teil, 12 Frauen und 18 Männer. Die Alterskennwerte waren annähernd gleich (Frauen: $M=24.67$ Jahre, $SD=1.87$; Männer: $M=25.58$ Jahre, $SD=2.52$). Bis auf eine waren alle Vpn zum Zeitpunkt der Studie sportlich aktiv; es handelte sich um Sportstudierende.

4.2 Durchführung

Die Vpn erhielten die Aufgabe, innerhalb von 40 Tagen die Jonglage mit drei Bällen (Kaskade) zu erlernen. Der Lernprozess konnte bezüglich sämtlicher Bedingungen selbst gestaltet werden, d.h., die Vpn konnten z.B. über Anzahl, Dauer und Verteilung der Lerneinheiten, Lernort, Lernpartner und Lernumgebung, Einsatz von Lernhilfen, vorläufige Aufgabenmodifikationen und Lernvariabilität frei entscheiden. Gemessen mit einem Einzelitem („Ich beherrsche die Jonglage mit drei Bällen“) gaben auf einer Skala von 1 (trifft überhaupt nicht zu) bis 7 (trifft vollkommen zu) sowohl die weiblichen als auch die männlichen Vpn an, keine oder nur sehr wenig Erfahrung mit dieser Aufgabe zu haben (Frauen: $M=2.33$; Männer: $M=2.61$).

Die Lernstrategiemessung erfolgte mit Hilfe eines „Bewegungslerntagebuches“, das die Vpn führten und in das u.a. der StraBL-Fragebogen integriert war. Der Abschnitt, in dem sich der StraBL-Fragebogen befand, sollte *nach* jeder Lerneinheit bearbeitet werden. Neben den Lernstrategien wurden mit dem Lerntagebuch auch die Dauer und Verteilung der Lerneinheiten erfasst sowie die Selbstwirksamkeitserwartungen und Emotionen der Vpn. In einer Querschnittsmessung wurden vor Beginn des Lernprozesses außerdem einige Trait-Merkmale der Vpn (Handlungskontrollorientierung, Zielorientierung, Generelle Selbstwirksamkeitserwartung) erhoben; die Messung der Jonglierleistung erfolgte im Prätest-Posttest-Design vor und nach den 40 Tagen.

4.3 Datenanalyse

Die Datenanalyse erfolgte mittels zweifaktorieller Varianzanalysen mit Messwiederholung (Faktor 1: Geschlecht; Faktor 2: Messwiederholung; a.V.: Strategienutzung). Wie geschildert, wurde die Strategienutzung nach *jeder* Lerneinheit erfasst; da die Vpn jedoch unterschiedlich viele Lerneinheiten absolvierten (es war ihnen ja freigestellt; s.o.), wurden nur die Strategiescores der jeweils ersten, mittleren und letzten Einheit einer jeden Vpn einbezogen. So war eine Vergleichbarkeit der Lernstrategienutzung im Hinblick auf die individuelle Lernphase gewährleistet. Zusätzlich wurde das Effektmaß d berechnet, mit dem sich – unabhängig vom Stichprobenumfang –

die praktische Bedeutsamkeit der Geschlechterunterschiede bewerten lässt; es dient außerdem der Visualisierung der Resultate. Die Analysen wurden auf drei Ebenen durchgeführt: (1) Nutzung einzelner Lernstrategien (repräsentiert durch die 35 Items des StraBL-Fragebogens), (2) Nutzung von Lernstrategietypen (repräsentiert durch die Subskalen des StraBL-Fragebogens) und (3) Nutzung von Lernstrategien insgesamt (repräsentiert durch den Summenwert des StraBL-Fragebogens).

4.4 Ergebnisse

4.4.1 Lernstrategien

Die Ergebnisse zur Nutzung der Einzelstrategien sind der Abb. 1a zu entnehmen. Die Effektstärken variieren zwischen $d=0.02$ (Items 6 und 27) und $d=0.46$ (Item 25), bei einer mittleren Stärke von $M=0.16$ ($SD=0.12$). Die Mehrzahl der Lernstrategien wurde von den Frauen häufiger eingesetzt als von den Männern; signifikante Unterschiede (Haupteffekt Geschlecht) ergeben sich für die folgenden Lernstrategien:

- *Item 5*: Männer gestalteten häufiger als Frauen ihre Lernumgebung so, dass ein effektives Lernen möglich war, $F_{(1,28)}=2.32$; $p<.05$, $d=0.29$.
- *Item 11*: Frauen baten häufiger jemanden, ihre Bewegungsversuche zu unterstützen als Männer, $F_{(1,28)}=2.84$; $p<.05$, $d=0.28$.
- *Item 12*: Männer führten das Jonglieren mehrmals hintereinander aus als Frauen, $F_{(1,28)}=4.89$; $p<.01$, $d=0.42$.
- *Item 14*: Frauen übten das Jonglieren häufiger zunächst in vereinfachter Form als Männer, $F_{(1,28)}=3.16$; $p<.05$, $d=0.34$.
- *Item 17*: Frauen ließen sich häufiger das Jonglieren zeigen oder erklären als Männer, $F_{(1,28)}=5.93$; $p<.01$, $d=0.46$.
- *Item 20*: Frauen übten das Jonglieren häufiger gemeinsam mit anderen als Männer, $F_{(1,28)}=3.04$; $p<.05$, $d=0.33$.
- *Item 27*: Frauen baten häufiger jemanden, ihr Jonglieren zu korrigieren als Männer, $F_{(1,28)}=1.42$; $p<.05$, $d=0.23$.
- *Item 28*: Männer verglichen häufiger die Vor- und Nachteile verschiedener Bewegungsabläufe miteinander als Frauen, $F_{(1,28)}=2.88$; $p<.05$, $d=0.32$.

Mehrere Strategien wurden von Frauen und Männern nicht absolut, sondern ‚nur‘ im Lernverlauf unterschiedlich eingesetzt (Interaktionseffekt Geschlecht x Zeit):

- *Item 17*: Frauen und Männer nutzten die Lernstrategie, sich von anderen den Bewegungsablauf zeigen oder erklären zu lassen, im Lernprozess unterschiedlich, $F_{(2,56)}=5.25$; $p<.01$, $d=0.43$. Frauen wendeten diese Lernstrategie vor allem zu Beginn an, mit zunehmender Lernzeit jedoch seltener, $F_{(2,22)}=4.24$; $p<.01$; Männer nutzten sie dagegen insgesamt wenig (s.o.), aber dafür gleichmäßig über den gesamten Lernprozess, $F_{(2,34)}=0.93$; $p<.1$.
- *Item 20*: Frauen und Männer nutzten die Lernstrategie, gemeinsam mit anderen zu üben, im Lernprozess unterschiedlich, $F_{(2,56)}=2.91$; $p<.05$, $d=0.32$. Frauen

verwendeten diese Strategie vor allem zu Beginn und später eher seltener, $F_{(2,22)}=3.25$; $p<.05$; Männer setzten sie dagegen insgesamt wenig an (s.o.), aber wiederum gleichmäßig über den gesamten Lernprozess, $F_{(2,34)}=1.06$; $p<.1$.

- *Item 21*: Frauen und Männer nutzen die Lernstrategie, die eigene Bewegungsausführung mit der anderer Personen zu vergleichen, im Lernprozess unterschiedlich, $F_{(2,56)}=2.59$; $p<.05$, $d=0.30$. Frauen wendeten auch diese Strategie vor allem zu Beginn an, $F_{(2,22)}=5.14$; $p<.01$; Männer setzten sie dagegen gleichmäßig im gesamten Lernprozess ein, $F_{(2,34)}=0.20$; $p<.1$.
- *Item 35*: Frauen und Männer nutzten die Lernstrategie, darauf zu achten, dass es in ihrer Umgebung möglichst wenig Ablenkung gibt, im Lernprozess unterschiedlich, $F_{(2,56)}=2.43$; $p<.05$, $d=0.29$. Frauen griffen auf diese Strategie vor allem in der mittleren und späten Lernphase zurück, seltener zu Beginn, $F_{(2,22)}=3.20$; $p<.05$; Männer gebrauchten sie dagegen gleichmäßig über den gesamten Lernprozess, $F_{(2,34)}=0.07$; $p<.1$.

4.4.2 Lernstrategietypen

Die Ergebnisse zur Nutzung der Strategietypen sind in Abb. 1b dargestellt. Die Effektstärken liegen durchgängig im unteren Wertebereich; sie streuen zwischen $d=0.03$ (Metakognitive Lernstrategien) und $d=0.16$ (Externe Ressourcenstrategien). Frauen verwendeten Ressourcen- und metakognitive Strategien etwas häufiger als Männer; diese nutzten häufiger als Frauen kognitive und motorische Lernstrategien. Signifikante Unterschiede zwischen den Geschlechtern zeigen sich diesmal jedoch nicht. Das liegt auch daran, dass Frauen und Männer verschiedene Lernstrategien des gleichen Strategietyps präferierten und es deshalb auf der Ebene der Strategietypen teilweise zu einem Ausgleich kam. Frauen nutzten z.B. sehr viel häufiger die sich auf die soziale Umgebung beziehenden Ressourcenstrategien (Items 11, 17, 20 und 27), während Männer eher auf Ressourcenstrategien, die der Optimierung der materialen Lernumgebung dienen, fokussiert waren (Items 5, 25, 33 und 35). In gleicher Weise bevorzugten Frauen und Männer je für sich bestimmte metakognitive Lernstrategien (Frauen: 2, 18, 21 und 23; Männer: Items 10, 26 und 29).

Ein Hinweis auf die ‚Geschlechtersensibilität‘ der verschiedenen Lernstrategietypen ergibt sich, wenn man feststellt, wie viele der zu einem Strategietyp zählenden Einzelstrategien signifikante Geschlechterdiskrepanzen aufweisen. Hier zeigt sich ein eindeutiges Bild: Fünf der acht zu den externen Ressourcenstrategien gehörenden Lernstrategien wurden von Frauen und Männern unterschiedlich häufig eingesetzt. Dieser Strategietyp scheint also in besonderem Maße sensibel für ein geschlechterdifferentes Lernverhalten zu sein. Zwei der von weiblichen und männlichen Vpn verschieden eingesetzten Lernstrategien gehören der Klasse der motorischen Strategien an, wobei je eine von Frauen bzw. Männern häufiger genutzt wurde. Die anderen Strategietypen scheinen dagegen relativ geschlechterunabhängig zu sein, denn nur der Einsatz einer weiteren – und zwar kognitiven – Lernstrategie unterschied sich bei Frauen und Männern.

4.4.3 Gesamtstrategienutzung

Betrachtet man die Lernstrategienutzung abschließend als Gesamtgröße (Abb. 1c), so zeigt sich, dass Frauen beim Bewegungslernen mehr Lernstrategien einsetzen als Männer; dieser Unterschied ist aber nicht signifikant und der Effekt insgesamt zu vernachlässigen, $F_{(1,28)}=0.13$; $p > .1$, $d=0.04$.

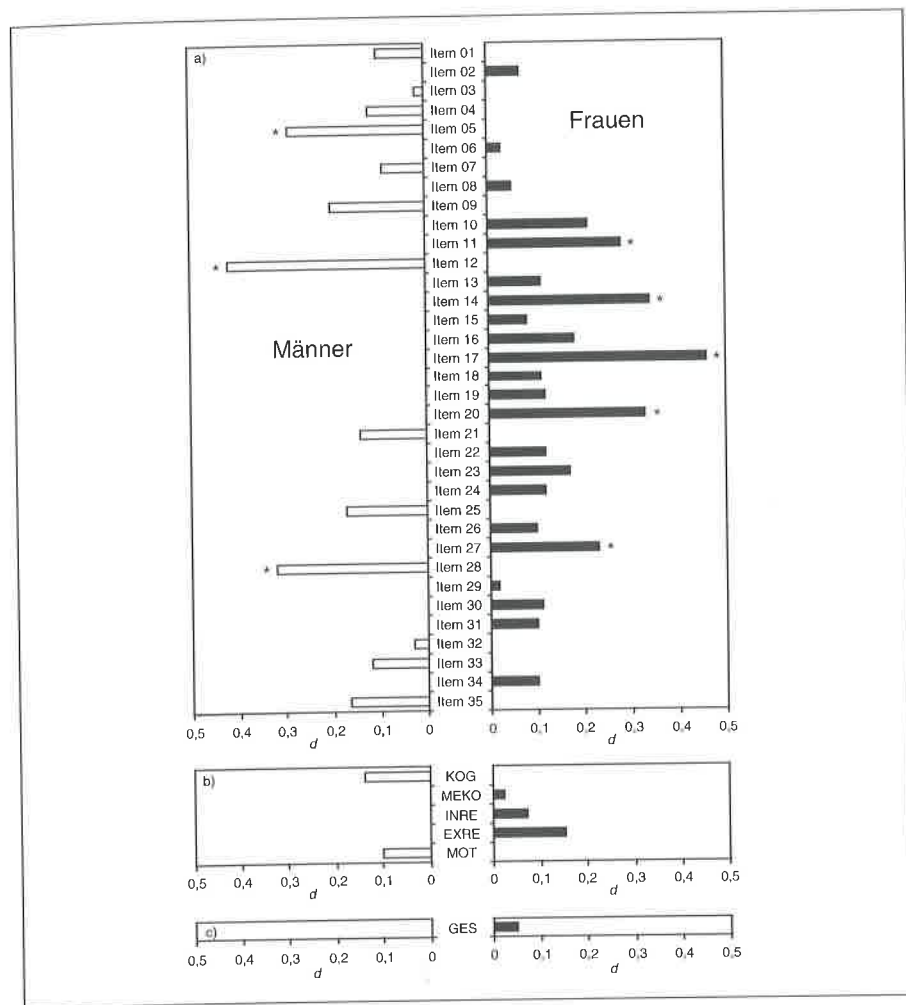


Abb. 1. Geschlechterunterschiede (Effektstärke d) in der a) Nutzung von Lernstrategien, b) Nutzung von Lernstrategietypen und c) Nutzung von Lernstrategien insgesamt beim Erlernen der 3-Ball-Jonglage. * = signifikanter F-Test ($p < .05$).

4.5 Diskussion

Die PISA- und andere Studien belegen, dass es – nicht sehr große – Geschlechterunterschiede in der Anwendung schulischer Lernstrategien gibt. Mit der vorliegenden Studie sollte geprüft werden, ob das auch beim selbständigen Bewegungslernen der Fall ist. Die Vpn lernten 40 Tage lang und ohne weitere Vorgabe das Jonglieren mit drei Bällen. Nach jeder Lerneinheit gaben sie mit Hilfe des StraBL-Fragebogens an, welche Lernstrategien sie verwendet hatten.

Die Ergebnisse der Studie zeigen, dass sich die Lernstrategienutzung (und also das Lernverhalten) von Männern und Frauen nur partiell unterscheidet; lediglich acht der 35 im StraBL-Fragebogen aufgeführten Lernstrategien wurden geschlechterdifferenziert eingesetzt. Auffällig sind allerdings die Unterschiede in der Nutzung externer, in der Umgebung befindlicher Ressourcen: Frauen nutzten soziale Ressourcen, indem sie Lernpartner oder Lehrkräfte um Unterstützung baten (z.B. durch Bewegungsdemonstrationen, Hilfestellung und Fehlerkorrektur) und das Üben in der Gruppe präferierten. Männer setzten dagegen auf ein individuell-autonomes Lernen; sie nutzten eher materialgebundene Ressourcen wie Bücher, Video oder das Internet und achteten auf eine ablenkungsarme Lernumgebung. Auch bei den motorischen Lernstrategien wurden Unterschiede sichtbar: Frauen tendierten hier stärker als Männer dazu, die zu lernende Bewegung zunächst zu vereinfachen, während Männer ein monotones, sich wiederholendes (motorisches) Üben bevorzugten. Insgesamt sind die beobachteten Differenzen aber nicht sehr groß; die Effektstärken liegen durchgängig im unteren und mittleren Wertebereich.

Einige Strategien wurden im Lernverlauf unterschiedlich von den Geschlechtern eingesetzt, wobei sich ein relativ konstantes Muster zeigte: Frauen nutzten diese Lernstrategien – prozessbezogen – differenzierter als Männer, da sie bestimmte Strategien vor allem zu Beginn und andere eher zum Ende des Lernprozesses anwendeten. Männer bevorzugten dagegen stets einen gleichmäßigen Lernstrategieeinsatz. Eine plausible Erklärung kann für diesen Befund (noch) nicht angeführt werden; es bleibt auch abzuwarten, ob er sich in zukünftigen Untersuchungen replizieren lässt. Allgemein ist aber festzustellen, dass Geschlechterdifferenzen in der Lernstrategienutzung häufiger als Haupteffekt, denn in Interaktion mit dem Lernverlauf auftreten. Was den Einsatz der verschiedenen Lernstrategietypen betrifft, ergaben sich keine Unterschiede zwischen den Geschlechtern; die Effektstärken fallen niedrig oder sehr niedrig aus. Es hat sich gezeigt, dass Männer und Frauen nicht generell bestimmte Strategietypen präferieren, sondern nur – unabhängig von ihrer Typzugehörigkeit – bestimmte Einzelstrategien. Auf der (übergeordneten) Ebene der Lernstrategietypen tritt dann eine Kompensation der Geschlechterunterschiede ein.

Folgt man dem sozialkonstruktivistischen Theorieansatz der Geschlechterforschung (Hartmann-Tews, Gieß-Stüber, Kleindienst-Cachay & Petry, 2003; Hartmann-Tews, 2006), so ist zu fragen, wie die (partiellen) Unterschiede im Bewegungslernverhalten von Frauen und Männern zustande kommen. In welcher Weise und von wem könnte in dem hier gegebenen Kontext Geschlechterdifferenz (re-)produziert werden? Denkbar ist z.B., dass der Sportunterricht in diesem Sinne wirksam ist, indem etwa

Mädchen und Jungen vom Sportlehrer oder der Sportlehrerin unterschiedliche Instruktionen oder Rückmeldungen bekommen. Neuere Ergebnisse der Schulsportforschung (z.B. Baur, Burrmann & Krysmanski, 2002; Horter, 2000) legen jedenfalls nahe, dass der Sportunterricht nach wie vor die klassischen Geschlechterstereotypen reifiziert.

(Selbst-)kritisch muss in diesem Zusammenhang aber auch angemerkt werden, dass in der hier beschriebenen Studie selbst bereits Elemente eines *doing gender* angelegt sind, vor allem, indem das Geschlecht als unabhängige Variable eingeführt wird und das Entdecken von Geschlechterdifferenzen damit letztlich intendiert ist. Hartmann-Tews und Rulofs (1998) sprechen hier von einer kognitiven Stabilisierung der bestehenden Geschlechterordnung durch eine entsprechende Wissensproduktion. Für die Zukunft wären sicher Studien wünschenswert – gerade aus den naturwissenschaftlichen Disziplinen der Sportwissenschaft – die theoriegeleitet und mit ‚offenem‘ Design die Relevanz und Irrelevanz von Geschlecht im Sport untersuchen.

Literatur

- Alfermann, D. (2006). Psychosoziale Entwicklung und ihre Bedeutung für die Geschlechterordnung im Sport. In I. Hartmann-Tews & B. Rulofs (Hrsg.), *Handbuch Sport und Geschlecht* (S. 68-77). Schorndorf: Hofmann.
- Alfermann, D. (1995). Geschlechtsunterschiede in Bewegung und Sport: Ergebnisse und Ursachen. *psychologie und sport*, 2(2), 2-14.
- Artelt, C., Baumert, J., Julius-McElvany, N. & Peschar, J. (2004). *Das Lernen lernen. Voraussetzungen für lebensbegleitendes Lernen*. Paris: OECD.
- Bähr, I. (2005). Handeln „Frauen“ im Sport anders als „Männer“? *Sportwissenschaft*, 35, 152-165.
- Bähr, I. (2006). *Erleben Frauen sportbezogene Bewegung anders als Männer?* Schorndorf: Hofmann.
- Baumert, J., Heyn, S. & Köller, O. (1992). *Das Kieler Lernstrategien-Inventar (KSI)*. Kiel: Institut für die Pädagogik der Naturwissenschaften an der Universität Kiel.
- Baur, J., Burrmann, U. & Krysmanski, K. (2002). *Sportpartizipation von Mädchen und jungen Frauen in ländlichen Regionen*. Köln: Sport und Buch Strauß.
- Breuer, C. (2003). Entwicklung und Stabilität sportlicher Aktivität im Lebensverlauf. *Sportwissenschaft*, 33, 236-279.
- Bund, A. & Wiemeyer, J. (2005). Strategien beim selbstgesteuerten Bewegungenlernen: Ergebnisse zur Validität und Reliabilität eines neuen Fragebogens. *Zeitschrift für Sportpsychologie*, 12, 22-34.
- Buskies, W. (1998). Die Bedeutung des subjektiven Belastungsempfindens für die Trainingssteuerung und das Wohlbefinden im Schwimmen, Radfahren und Laufen beim gesundheitsorientierten Ausdauertraining älterer Frauen. In K. Behm & K. Petzsche (Hrsg.), *Mädchen und Frauen im Sport – Natur- und Geisteswissenschaften im Dialog* (Schriften der Deutschen Vereinigung für Sportwissenschaft, 91, S. 135-142). Hamburg: Czwalina.
- Dresel, M., Stöger, H. & Ziegler, A. (2006). Klassen- und Schulunterschiede im Ausmaß von Geschlechterdiskrepanzen bei Leistungsbewertungen und Leistungsaspirationen: Ergebnisse einer Mehrebenenanalyse. *Psychologie in Erziehung und Unterricht*, 53, 44-61.
- Gano-Owerway, L.A. & Ewing, M.E. (2004). A longitudinal perspective of the relationship between perceived motivational climate, goal orientations, and strategy use. *Research Quarterly of Exercise and Sport*, 75, 315-325.
- Hartmann-Tews, I. (2006). Soziale Konstruktion von Geschlecht im Sport und in den Sportwissenschaften. In I. Hartmann-Tews & B. Rulofs (Hrsg.), *Handbuch Sport und Geschlecht* (S. 40-53). Schorndorf: Hofmann.
- Hartmann-Tews, I. & Rulofs, B. (Hrsg.) (2006), *Handbuch Sport und Geschlecht*. Schorndorf: Hofmann.
- Hartmann-Tews, I. & Rulofs, B. (1998). Entwicklung und Perspektiven der Frauen- und Geschlechterforschung im Sport. *Spectrum der Sportwissenschaften*, 10, 71-85.
- Hartmann-Tews, I., Gieß-Stüber, P., Kleindienst-Cachay, C. & Petry, K. (Hrsg.) (2003). *Soziale Konstruktion von Geschlecht im Sport*. Opladen: Leske + Budrich.
- Horter, P. (2000). „...weil ich ein Mädchen bin!“ *Schulsport – im Interesse der Mädchen von heute?* Sankt Augustin: Academia.
- Kugelman, C. (1980). *Koedukation im Sportunterricht*. Bad Homburg: Limpert.
- Mandl, H. & Friedrich, H.F. (Hrsg.), *Handbuch Lernstrategien*. Göttingen: Hogrefe.
- Pfister, G. (1983). *Geschlechtsspezifische Sozialisation und Koedukation im Sport*. Berlin: Bartels und Wernitz.
- Pfister, G. (1999). *Sport im Lebenszusammenhang von Frauen*. Schorndorf: Hofmann.
- Pintrich, P.R. (1989). The dynamic interplay of student motivation and cognition in the college classroom. *Advances in Motivation and Achievement*, 6, 117-160.
- Pintrich, P.R., Smith, D.A.F., Garcia, T. & McKeachie, W.J. (1993). Reliability and predictive validity of the Motivated Strategies for Learning Questionnaire (MSLQ). *Educational and Psychological Measurement*, 53, 801-813.
- Rozendaal, J.S., Minnaert, A. & Boekaerts, M. (2003). Motivation and self-regulation learning in secondary vocational education: Information processing type and gender differences. *Learning and Individual Differences*, 13, 273-289.
- Schiefele, U. (2005). Prüfungsnähe Erfassung von Lernstrategien und deren Vorhersagewert für nachfolgende Lernleistungen. In C. Artelt & B. Moschner (Hrsg.), *Lernstrategien und Metakognition: Implikationen für Forschung und Praxis* (S. 13-41). Münster: Waxmann.
- Souvignier, E. & Gold, A. (2004). Lernstrategien und Lernerfolg bei einfachen und komplexen Leistungsanforderungen. *Psychologie in Erziehung und Unterricht*, 51, 309-318.
- Spörer, N. (2003). *Strategie und Lernerfolg. Validierung eines Interviews zum selbstgesteuerten Lernen*. Dissertation, Universität Potsdam.
- Spörer, N. & Brunstein, J.C. (2006). Erfassung selbstregulierten Lernens mit Selbstberichtsverfahren. Ein Überblick zum Stand der Forschung. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*, 20, 147-160.
- Strauß, B., Köhler, O. & Möller, J. (1996). Geschlechtsrollentypologien. Eine empirische Prüfung des additiven und des balancierten Modells. *Zeitschrift für Differentielle und Diagnostische Psychologie*, 17, 67-83.
- Thill, E.E. & Brunel, P. (1995). Ego-involvement and task-involvement: Related conceptions of ability, effort, and learning strategies among soccer players. *International Journal of Sport Psychology*, 26, 81-97.
- Weinstein, C.E. & Mayer, R.E. (1986). The teaching of learning strategies. In M.C. Wittrock (Ed.), *Handbook of research in teaching* (S. 315-327). New York: Macmillan.
- Wild, K.-P. & Schiefele, U. (1994). Lernstrategien im Studium: Ergebnisse zur Faktorenstruktur und Reliabilität eines neuen Fragebogens. *Zeitschrift für Differentielle und Diagnostische Psychologie*, 15, 185-200.
- Ziegler, A. & Dresel, M. (2006). Lernstrategien: Die Genderproblematik. In H. Mandl & H.F. Friedrich (Hrsg.), *Handbuch Lernstrategien* (S. 378-389). Hogrefe: Göttingen.