

Reflexionen über den Einsatz des Differenziellen Lehrens und Lernens im Sportunterricht

Martina Kißmann, Hendrik Beckmann, Maren Michelbrink

Die Artikel von Schöllhorn et al. sowie von Beckmann und Gotzes in diesem Heft zeigen, dass das Differenzielle Lehren und Lernen im Vergleich zu den traditionellen Konzepten des Bewegungslernens mindestens gleichwertige, in der Regel jedoch größere Aneignungs- und Lernfortschritte ermöglicht. Aus einer bewegungswissenschaftlichen Perspektive wäre der Einsatz des Differenziellen Lernens daher gerechtfertigt, jedoch soll nicht vergessen werden, dass der Sport in der Schule neben den motorischen Lernzielen auch weitere Aspekte des schulischen Bildungsauftrags erfassen und integrieren soll. Der folgende Artikel reflektiert daher das Differenzielle Lehren und Lernen aus der Perspektive des Schulsports und unter Berücksichtigung der Bildungs- und Erziehungsziele des Sports.

Einleitung

Seit dem „PISA-Schock“ im Jahr 2000 wird die öffentliche Bildungsdiskussion durch die Forderung beherrscht, die Konzentration wieder vermehrt auf „Kern-Fächer“ (d. h. Naturwissenschaften und Sprachunterricht) zu richten. Unterstrichen werden solche Forderungen u. a. durch die flächendeckenden Lernstandserhebungen. Der dadurch erneut entfachten Legitimationskrise des Schulsports wird entgegengewirkt, indem beispielsweise mit der Prävention von Zivilisationskrankheiten hohe gesellschaftspolitische Aufgaben an den Schulsport gestellt werden. Viele Sportlehrer sehen sich angesichts knapper zeitlicher Ressourcen bei gleichzeitig gehobenem Anspruch an den Sportunterricht vor die Herausforderung gestellt, durch gezielte inhaltliche und methodische Gestaltung die Qualität der Sportstunden zu erhöhen. Die bisherigen Studien zum Differenziellen Lehren und Lernen (vgl. Schöllhorn et al., in diesem Heft) weisen darauf hin, dass dieser noch junge Ansatz durchaus das Potenzial birgt, die Qualität des Unterrichts zu erhöhen. Bevor man jedoch die Entscheidung für oder gegen eine traditionelle oder neue Methode fällt, empfiehlt es sich, neben den oftmals reflektierten Zielen und Inhalten des

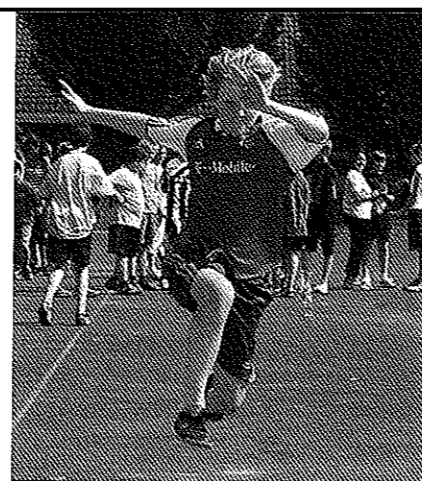
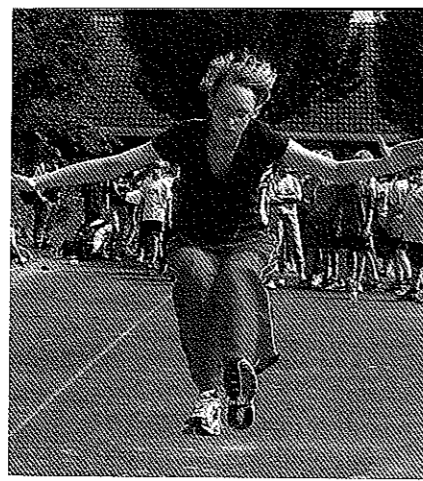
Unterrichts auch die im Unterricht zum Einsatz kommenden Methoden zu reflektieren (Brodtmann, 1987, 72). Diese Anregung greift der vorliegende Artikel auf und betrachtet in Anlehnung an Bräutigam (2003, 241) den Einsatz des Differenziellen Lehrens und Lernens im Schulsport kritisch und zeigt die Konsequenzen der Übernahme des Differenziellen Lernens für den Schulsport und für die Rollen von Lehrern und Schülern auf.

Differenzielles Lernen unter Berücksichtigung der sport- und bewegungsbezogenen Voraussetzungen der Schüler

In einem engen Zusammenhang mit der Struktur sportlicher Bewegung stehen die sport- und bewegungsbezogenen Voraussetzungen der Schüler: Die Entwicklung von Kindern und Jugendlichen kann als ein biologisch und kulturell bedingter, hoch individueller, variabler Prozess verstanden werden. Bereits vor rund 25 Jahren schreibt Vogel (1981, 1009), dass innerhalb der allgemeinen Gesetzmäßigkeiten geistig-seelischer Entwicklung von Menschen „erhebliche, individuelle, genetisch bedingte Unterschiede (bestehen). (...) Es ist die Kunst der Erziehung, das Lern-

Angebot diesen individuellen Unterschieden möglichst gut anzupassen.“ Ziele, Inhalte und Methoden des Schulsports müssten sich demnach konsequenterweise an den individuellen Voraussetzungen des Schülers orientieren, was mit bisherigen Methoden angesichts der knappen zeitlichen Ressourcen und der großen Schülerzahlen nur in Ausnahmefällen möglich scheint. I. d. R. wird innerhalb einer Unterrichtsstunde im Sinne einer einseitig verstandenen Gerechtigkeit für alle Schüler das gleiche Ziel formuliert.

Während sich das Unterrichtsziel aus ökonomischen Gründen meist an allgemein gültigen Idealtechniken einer sportmotorischen Fertigkeit orientiert oder sogar im Lehrplan verankert ist, können die Unterrichtsinhalte und die Methode zum Erreichen des Ziels durch den Lehrer relativ frei gewählt werden. Die Orientierung an eng gefassten Idealtechniken impliziert jedoch indirekt, dass der methodische Weg dorthin für alle Schüler auch gleich gestaltet wird, was letztlich bedeutet, dass der Schüler an die Lehrmethode angepasst wird. Unabhängig von den Schwierigkeiten, die mit der Annahme solcher Idealtechniken aus Sicht der jüngeren Forschungsliteratur verbunden sind, zeigt sich, dass diese Idealtechniken einem Wandel unterworfen sind: Eindrucksvolle Beispiele sind die his-



torischen Entwicklungen des Hochsprungs bis zum Fosbury-Flop oder der Skisprungtechnik bis zum V-Stil. Der Lehrer begibt sich also mit der Orientierung an einer Idealtechnik in die Gefahr, eine Bewegung zu vermitteln, die entweder schon mit Beginn des Unterrichtens, spätestens jedoch am Ende der Schulzeit nicht mehr zeitgemäß sein wird; es erscheint daher zweifelhaft, Schülern ein quasi unerreichbares Ziel vorzugeben, will man nicht ständig den Schülern ihre eigene Unzulänglichkeit demonstrieren.

Das Differenzielle Lernen ist unter anderem aus diesen Erkenntnissen heraus entstanden und lehnt das Übertragen einer allgemein gültigen Idealtechnik auf jeden Schüler ab, das Unterrichtsziel wird also offener formuliert. Der einzelne Schüler rückt mit seinem individuellen, seinen Entwicklungsvoraussetzungen und der jeweiligen Situation entsprechenden Bewegungsoptimum in den Mittelpunkt des Unterrichtsgeschehens, was sich in den variationsreichen Unterrichtsinhalten widerspiegelt. Anders als im bisherigen Verständnis von Bewegungslernen befinden sich die Schüler beim Suchen und Erproben während des Differenziellen Lernens also schon mitten im Lernprozess, so dass hier die Unterrichtszeit noch effektiver genutzt wird.

Differenzielles Lernen aus der Sicht der Richtlinien und Lehrpläne

Die dominierenden pädagogischen Leitideen für den Schulsport äußern sich z. B. in den Richtlinien und Lehrplänen des Landes Nordrhein-Westfalens in der Formulierung eines Doppelauftrags:

1. „Entwicklungsförderung durch Bewegung Spiel und Sport“ und
2. „Erschließung der Bewegungs-, Spiel- und Sportkultur“ (vgl. im folgenden Ministerium für Schule und Weiterbildung, 1999; 2001).

Während im zweiten Auftrag die Einführung unterschiedlicher Bewegungsfelder und Sportarten im Vordergrund steht, wird im ersten Auf-

trag eine ganzheitliche Entwicklungsförderung des Schülers durch Erfahrungen in sportbezogenen Aufgabenstellungen angestrebt, wobei die individuellen Voraussetzungen der Schülerinnen und Schüler den Ausgangspunkt bilden sollen. In der Orientierung an Vorerfahrungen und Gegebenheiten der Schüler wird die Grundlage für selbstbestimmtes Arbeiten und Entscheiden gesehen, durch das die Schüler zunehmend unabhängig von der Sachautorität des Lehrers gemacht werden sollen. In der Sekundarstufe I ist das Individualisieren als eigenes Kriterium der Unterrichtsgestaltung ausgewiesen. Das Heranführen an selbstständiges Arbeiten wird hier durch den Punkt des Öffnens und Anleitens gefordert, in der Sekundarstufe II durch die Forderung nach Methodenorientierung impliziert. Der Differenzielle Ansatz kommt diesem ersten Auftrag insbesondere nach, indem durch eine große Zahl an verschiedenen Bewegungsausführungen das Auffinden und die Ausbildung eines individuellen Bewegungsideals gefördert wird.

Die Bewegung wird als Ganzes ins Zentrum des Interesses gerückt, indem durch zahlreiche Variationsvorgaben des Lehrers bzw. Variationsexploration der Schüler die Methode im Dienste eines deduktiven Lernprozesses genutzt wird. Im Unterschied zur methodischen Übungsreihe bietet das Differenzielle Lernen die größere Chance, auch im Rahmen eines induktiven Lernprozesses eingesetzt zu werden und somit das selbstständige Arbeiten und Lernen zu fördern. Die Schüler können in einem vorgegebenen Rahmen, der je nach Unterrichtsziel beispielsweise durch Spielregeln begrenzt sein kann, Bewegungen und Bewegungsvarianten erfinden und ausprobieren. Anders als bei den methodischen Übungsreihen, bei denen der Lehrer entsprechend dem Bewegungsideal Schwankungen vermeiden möchte (Krüger, 1981; Größing, 1988) und seine Schüler

dementsprechend durch Bewegungskorrekturen relativ eng führt, kann sich der Lehrer beim Differenziellen Lernen zurücknehmen und stattdessen die Selbstständigkeit und Selbsttätigkeit der Schüler in den Vordergrund stellen. Die erzieherische Wirkung dieser Methode in Bezug auf den Lernprozess wird im Vergleich zu den motorischen Lernzielen hier höher bewertet. Die Ökonomie des motorischen Lernprozesses wird insofern zunächst hinten angestellt, als dass Lösungen für eine Bewegungsaufgabe erst noch gefunden werden müssen und nicht fertig vorliegen (Größing, 2001).

Dem oben beschriebenen Doppelauftrag sind den Richtlinien von NRW gemäß sechs Pädagogische Perspektiven untergeordnet, die im Rahmen eines 10- bis 15-stündigen Unterrichtsvorhabens (Ministerium für Schule und Weiterbildung, 1999; 2001) mit den Inhaltsbereichen (Bewegungsfeldern) verknüpft werden. Die Anwendbarkeit des Differenziellen Lernansatzes auf einzelne Perspektiven (z. B. „Die Wahrnehmungsfähigkeit verbessern, Bewegungserfahrungen erweitern“ oder „Kooperieren, wettkämpfen sich verständigen“) wird durch den Charakter des Differenziellen Lernens, der sich durch das Finden individueller, situativer Lösungen mittels Variationen auszeichnet, unmittelbar verständlich. Auch bezüglich der Perspektive „Sich körperlich ausdrücken, Bewegungen gestalten“ liefert der Differenzielle Ansatz u. a. durch Assoziationsformen, wie z. B. den Einsatz von tierähnlichen Bewegungsimitationen (vgl. Römer et al., in diesem Heft), vielfältige Realisationsmöglichkeiten. Hinsichtlich der Richtlinienperspektive „Das Leisten erfahren, verstehen und einschätzen“ wird anhand verschiedener empirischer Untersuchungen von (s. z. B. Paschke, 2005; Beer, 2005; Herbring, 2005) deutlich, dass das Differenzielle Training im Vergleich zu bisherigen Methoden sogar vor-

teilhaft erscheint. Das Ziel, den Schülern die Gelegenheit zu geben, „langfristig und kontinuierlich auf ein individuelles Leistungsoptimum hinzuarbeiten“ (Ministerium für Schule und Weiterbildung, 1999; 2001, 6), wurde hier innerhalb eines für Unterrichtsvorhaben üblichen Zeitrahmens mit dem Differenziellen Lernen mindestens mit gleichem, meist jedoch besserem Erfolg erreicht. Überdies zeigen die Arbeiten von Beckmann und Schöllhorn (2003; 2006) und Humpert und Schöllhorn (2005), dass im Anschluss an eine Phase Differenziellen Lernens auch ohne Trainingsintervention Leistungsverbesserungen erzielt werden können.

Aus organisatorischer Sicht muss sich der Sportlehrer im Lauf der Zeit mit einer mehr oder weniger steigenden Schülerzahl innerhalb einer Klasse auseinandersetzen, was zusätzlich zu neuen Anforderungen an die Unterrichtsplanung führen wird. Bei gleich bleibender materieller Ausstattung der Turnhallen wird der Lehrer zur Beobachtung und Korrektur von mehr Schülern veranlasst, die zur Reduktion von Bewegungszeiten jedes Einzelnen führen werden. Beim Differenziellen Lernen ist hingegen die Bewegungszeit dadurch erhöht und intensiviert, dass keine Bewegungskorrekturen im eigentlichen Sinne gegeben werden und somit zum einen mehr Zeit für zusätzliche Bewegungsausführungen zur Verfügung gestellt wird und zum anderen eine größere Freiheit im Zeitmanagement des Unterrichts entsteht.

Veränderte Aufgaben und Möglichkeiten der Lehrer

Die Änderung von Unterrichtszielen und -methoden impliziert notwendigerweise, dass das Aufgabenfeld des Lehrers verändert wird und auch das Lehrerbild mit einem neuen Charakter verbunden wird. Ein Teil des Aufgabenfeldes wurde bisher durch die Anweisungen und Korrekturmaßnahmen gefüllt, dem Lehrer wurde die Rolle des „Fehlerdetektivs“ (Bremer, 1990, 21) zugeschrieben. Dieser Aufgabenbereich wurde – geprägt durch die in der Bewegungswissenschaft vorherrschenden Regelkreismodelle

– in der traditionellen Forschung legitimiert. Fetzer (1988, 115) hält die Korrektur von Bewegungen für „eine der wichtigsten Aktivitäten des Leibeserziehers“ und auch Hotz (1986, 45) ist der Meinung, dass Unterrichten immer mit Korrigieren zusammenhängt. Eine Voraussetzung für Korrekturen bzw. Fehler ist ein definierter „korrekter“ Sollwert, eine Idealtechnik. Die Qualität des Beobachtens und Wahrnehmens ist kennntnis- und übungsabhängig und zudem nur begrenzt zu verbessern. Eine Bedingung für die adäquate Auswahl einer Korrektur oder Verbesserungsmaßnahme ist die Kenntnis der Bewegung und das Wissen über die Zusammenhänge zwischen Fehler und Ursache und Erfahrung (Wolters, 2000; Knudson & Morrison, 1997), die auf die Lernvoraussetzungen der Schüler bezogen werden müssen. Ferner sind drei zentrale Größen für die Rückmeldung zu berücksichtigen:

1. Der richtige Zeitpunkt einer Rückmeldung liegt laut Feedback-Forschung zwischen 5 und 25 Sekunden nach Beendigung der Bewegung (Wolters, 2000).
2. Die richtige Häufigkeit ist notwendig, um Schüler nicht zu entmutigen oder den Lernprozess zu verhindern (Dombrowski, 1995).
3. Die Auswahl der Rückmeldung sollte angemessen, dem Lerntyp entsprechend, in kurzer und anschaulicher Form (Fetz, 1988) präsentiert werden.

Alternativ wird derzeit auch im Bereich der Bewegungsforschung ein Augenmerk auf die Untersuchung von Gruppenfeedback gerichtet (Wulf, Horger & Shea, 1999). Wolters (2000, 158) fordert im Hinblick auf die knapp bemessene Unterrichtszeit die Lehrer auf, sich im Sinne einer Kosten-Nutzen-Abwägung zu fragen, ob sich der Aufwand der Korrektur gemessen am Ergebnis überhaupt lohnt. Hinsichtlich des Umfangs der im Lehrplan verankerten Bewegungsfelder und der Komplexität der funktionalen Zusammenhänge jeder einzelnen Technik scheint es unwahrscheinlich, dass Lehrer überhaupt in der Lage sein können, diesen Anforderungen gerecht zu werden. Speziell jungen Lehrern fehlt ausreichende Erfahrung der Bewegungsbeobachtung, älteren mangelt es nicht selten an

Wissen über neue Bewegungsfelder und dabei sind die ständig wechselnden individuellen Lernvoraussetzungen noch nicht berücksichtigt.

Problematisch im Sinne der bisherigen Lehrerrolle ist die Tatsache, dass mit dem fehlenden Bewegungsideal die Grundlage für mögliche Bewegungskorrekturen verloren geht. Nach einem informationstheoretischen Verständnis von Bewegungslernen, dem ein Ist-Soll-Wert-Vergleich zugrunde liegt, würde mit Einsatz des Differenziellen Lernens eine der zentralen Aufgaben des Lehrers wegfallen. Die Lehrertätigkeit besteht nun darin, die Bewegungsaufgaben derart zu gestalten, dass der Schüler durch Variationen, die innerhalb der Aufgaben möglich sind, situationsabhängig zu seiner optimalen Lösung findet. Das erfordert die eingehende Auseinandersetzung des Lehrers mit der Bewegung, das Abschätzen des möglichen Schwankungsbereichs und die Integration spezifischer Variationen in den Lernprozess. Im Rahmen eines Differenziellen Lernens steht die Steuerung der Bewegungsfluktuationen im Vordergrund, indem z. B. durch gezielte, nicht-wertende Rückmeldungen die Aufmerksamkeit auf bestimmte Bewegungsdetails gelenkt wird (Schöllhorn, 2003).

Das Relativieren von allgemein gültigen Lehr-/Lernwegen und Bewegungsausführungen erhält bei speziellen Unterrichtszielen, in denen sportmotorische Idealtechniken im Vordergrund stehen, jedoch nur dann Rechtfertigung, wenn das Bewertungskriterium an die Methode angepasst wird. Die Richtlinien von NRW (1999; 2001) stellen mit der Einführung von Bewegungsfeldern zwar bereits Möglichkeiten eines Bewertungsraumes bereit, spätestens bei der Beurteilung von sportmotorischen Techniken entsteht jedoch ein Widerspruch zwischen Methode und Bewertung, wenn die Leistung des Schülers anhand eines Merkmalkatalogs mit der Idealtechnik verglichen wird. Die Einführung der Differenziellen Methode in den schulischen Lehrplan erfordert demnach nicht nur eine Anpassung von Seiten der Lehrkraft, sondern auch einen Reformprozess auf Landesebene, der letztlich durch das Kultusministerium abzusichern wäre.

Zusammenfassung und Ausblick

Während in den empirischen Forschungsarbeiten zum Differenziellen Lernen der Interessenfokus auf der Optimierung der Bewegungsabläufe liegt, wurde im vorliegenden Artikel die mögliche Legitimation des Differenziellen Lernansatzes im Sportunterricht aus der Perspektive des Sportlehrenden reflektiert. Die Überlegungen führen zu dem Ergebnis, dass sich der Differenzielle Ansatz in die verschiedenen fachdidaktischen Unterrichtskonzepte und pädagogischen Perspektiven einordnen lässt und die pädagogische Leitidee der Schule in besonderem Maße erfüllt, indem er sowohl dem Bildungs- als auch dem Erziehungsauftrag im Sinne der Erziehung zur Mündigkeit gerecht wird.

Aufgrund ihres Hintergrundes in der konstruktivistischen Didaktik hat die Differenzielle Methode jedoch die Neuorientierung von Unterrichtszielen und -inhalten zur Folge: Das Unterrichtsziel kann im motorischen Bereich nicht mehr starr anhand einer Optimaltechnik formuliert werden, sondern bleibt aufgrund des indeterministischen Lerncharakters notwendigerweise unscharf. Die Unterrichtsinhalte orientieren sich an den individuellen Voraussetzungen der Schüler, indem das Ausmaß der Variationen zur Abstimmung eines Lösungsraumes an die Gegebenheiten der Schüler angepasst wird.

Eine derartige Umorientierung von Unterrichtszielen und -inhalten hat nicht nur ein verändertes Aufgabenprofil des Lehrers zur Folge, sondern auch die Anpassung der Lehrerrolle an sich. Die Aufgabe der Bewegungskorrektur und damit die Rolle des „Fehlerdetektivs“ (Bremer, 1990, 21; s. o.) wird mit der Verneinung eines Bewegungsideals verändert. Für beide Seiten, Schüler wie Lehrer, kann dies von Vorteil sein. Lehrer sind bei den Anforderungen, die die Wissenschaft an geeignete und angemessene Bewegungskorrekturen stellt, eigentlich nicht in der Lage, alles richtig zu machen, und sehen sich so permanent der Gefahr ausgesetzt, dass sie den motorischen Lernprozess behindern, anstatt ihn zu fördern. Für Schüler kann dies im Hinblick auf seltener

thematisierte Sportarten mehr Vielfalt im Sportunterricht bedeuten und verändert zudem die Position vom passiven Konsumenten des Unterrichts hin zum aktiven Mitgestalter. Vom Standpunkt einer konstruktivistischen Didaktik betrachtet kann das Erlernen einer neuen Bewegung für Lehrer und Schüler somit zu einem kooperativen Forschungsprozess werden (Foerster & Pörksen, 1999; Peterßen 2001). Insgesamt wird durch die Betonung von Individualität die Rolle der Schüler gestärkt und mehr Gelegenheit zum selbstständigen Arbeiten gegeben, was sich positiv auf die Nachhaltigkeit der Lernbereiche auswirken kann. Vielleicht führt dies dann auch mit der Zeit zu Lernerfolgen wegen und nicht trotz der Lehrenden.

Anmerkungen

(1) Exemplarisch werden hier die Richtlinien und Lehrpläne des Landes NRW für die Sekundarstufe I (Gymnasium) und II (Gymnasium und Gesamtschule) für die Betrachtung herangezogen.
Fotos: Bettina Wurzel

Literatur

- Beckmann, H. & Schöllhorn, W. I. (2003). Differenzielles Kugelstoßtraining. In J. Krug & T. Müller (Hrsg.), *Messplätze, Messplatztraining, Motorisches Lernen* (S. 108-112). Sankt Augustin: Academia.
- Beckmann, H. & Schöllhorn, W. I. (2006). Differenzielles Lernen im Kugelstoßen. *Leistungssport*, 36 (4), 44-50.
- Beer, M. (2005). *Vergleich von Ansätzen zum Koordinationstraining am Beispiel des Einwurfs im Fußball* (unveröffentlichte Examensarbeit). Münster: Westfälische Wilhelms-Universität, Institut für Sportwissenschaft.
- Bräutigam, M. (2003). *Sportdidaktik. Ein Lehrbuch in 12 Lektionen*. Aachen: Meyer & Meyer.
- Bremer, D. (1990). Wem nützen Fehler - dem Lehrer oder dem Schüler? *sportunterricht* 39 (1), S. 20-29.
- Brodthmann, D. (1987). Unterrichtsmethoden - das vernachlässigte Thema der Sportpädagogik. In D. Peper & E. Christmann (Hrsg.), *Zur Standortbestimmung der Sportpädagogik* (S. 68-83). Schorndorf: Hofmann.
- Dombrowski, O. (1995). Die Fehlerkorrektur - ein häufig unterschätztes Problem. *Leichtathletiktraining* 6 (7), S. 13-15.
- Fetz, F. (1988). *Allgemeine Methodik der Leibesübungen* (9. Aufl.). Wien: Österreichischer Bundesverlag.
- Foerster, H. v. & Pörksen, B. (1999). *Wahrheit ist die Erfindung eines Lügners* (3. Aufl.). Heidelberg: Carl-Auer-Systeme.
- Größing, S. (1988). *Einführung in die Sportdidaktik* (5. Aufl.). Wiesbaden: Limpert.
- Größing, S. (2001). *Einführung in die Sportdidaktik* (8. Aufl.). Wiebelsheim: Limpert.
- Herbring, J. (2005). *Vergleich von Vermittlungsmethoden im Sportunterricht am Beispiel des Schlagballweitwurfs* (unveröffentlichte Examensarbeit). Münster: Westfälische Wilhelms-Universität, Institut für Sportwissenschaft.
- Hotz, A. (1986). *Qualitatives Bewegungslernen. Zumikon*, CH: SVSS-Verlag.
- Humpert, V. & Schöllhorn, W. I. (2006). Vergleich von Techniktrainingsansätzen zum Tennisauflschlag. In A. Ferrauti & H. Remmert (Hrsg.), *Trainingswissenschaft im Freizeitsport* (S. 121-124). Hamburg: Czwalina.
- Knudson, D.V. & Morrison, C.S. (1997). *Qualitative Analysis of Human Movement*. Champaign, US: Human Kinetics.
- Krüger, H. (1981). Fehlerkorrektur beim Üben und Trainieren. *Theorie und Praxis der Körperkultur* 30 (8), 623-626.
- Ministerium für Schule und Weiterbildung des Landes Nordrhein-Westfalen (MSW-WF) (1999). *Richtlinien und Lehrpläne für die Sekundarstufe II Gymnasium/Gesamtschule in Nordrhein-Westfalen: Sport*. Frechen: Ritterbach
- Ministerium für Schule und Weiterbildung des Landes Nordrhein-Westfalen (2001). *Richtlinien und Lehrpläne für die Sekundarstufe I Gymnasium in Nordrhein-Westfalen: Sport*. Frechen: Ritterbach.
- Paschke, M. (2005). *Vergleich von Techniktrainingsansätzen am Beispiel von zwei Volleyballtechniken* (unveröffentlichte Examensarbeit). Münster: Westfälische Wilhelms-Universität, Institut für Sportwissenschaft.
- Peterßen, W. H. (2001). *Lehrbuch Allgemeine Didaktik*. (6. Aufl.). München: Oldenbourg.
- Schöllhorn, W. I. (2003). *Eine Sprint- und Laufschiule für alle Sportarten*. Aachen: Meyer & Meyer
- Vogel, F. (1981). Genetisch bedingte Variabilität in der geistig-seelischen Entwicklung. *Klinische Wochenschau*, 59, 1009-1018.
- Wolters, P. (2000). Beobachten, Korrigieren und Verbessern. In P. Wolters, H. Ehni, J. Kretschmer, K. H. Scherler, & W. Weichert (Hrsg.), *Didaktik des Schulsports* (S. 144-166). Schorndorf: Hofmann.
- Wulf, G., Horger, M., & Shea, C. H. (1999). Benefits of blocked over serial feedback on complex motor skill learning. *Journal of Motor Behavior*, 31, 95-103.

Anschriften der Verfasser:

Martina Kießmann,
Studienseminar Bocholt
Hendrik Beckmann, Johannes
Gutenberg-Universität Mainz
Maren Michelbrink,
Studienseminar Rheine
Kontakt: tina-kissmann@web.de