



**Michael Mertens:
Umsetzung einer selbstständig von Schüler*innen
durchgeführten Bewegungskorrektur**

Hinweise zur methodischen Umsetzung einer selbstständig von Schüler*innen durchgeführten Bewegungskorrektur

Michael Mertens

In diesem Beitrag sollen aufbauend auf den im Hauptteil dieser Zeitschrift skizzierten grundsätzlichen, fachwissenschaftlichen Hinweisen für eine selbstständige Bewegungskorrektur durch die Schüler*innen konkrete methodische Handlungsschritte zur Durchführung des Lehr-Lernprozesses verdeutlicht werden. Die in beiden Artikeln beschriebenen Gelingensbedingungen für eine erfolgreiche selbstständige Bewegungskorrektur durch die Schüler*innen werden im Sinne einer Lehrhilfe abschließend übersichtsartig zusammengefasst.

Verfahrensweise

Das methodische Vorgehen der Bewegungsverbesserung bei der Fremdkorrektur lässt sich in vier Schritte einteilen (s. Tab. 1).

1. Schritt: Bewegung beobachten

Die kriteriengeleitete Bewegungsbeobachtung, also das planmäßig durchgeführte Wahrnehmen ausgewählter Merkmale von sportlichen Bewegungsabläufen, stellt insbesondere bei komplexen, schnell ablaufenden Bewegungen eine nicht zu unterschätzende Aufgabe dar.

Durchführung anleiten

- Für Lerngruppen, die nur wenig Erfahrungen mit Bewegungsbeobachtungen und Beobachtungsverfahren haben, sollten klare Ablaufregelungen (s. Tab. 2) für einen reibungslosen, zielgerichteten Ablauf vorgegeben und durchgesetzt werden.
- Von besonderer Bedeutung bei der Bewegungsbeobachtung ist die Reduktion der Komplexität der Betrachtung.
- Insbesondere bei Neulernen muss die Bewegung mehrfach betrachtet und die Ausführung nicht zu früh beurteilt werden, da Bewegungsabläufe in der ersten Lernphase häufig nicht konstant ausgeführt werden. Erst wenn derselbe Fehler mehrfach zu erkennen ist, wird eine Korrektur sinnvoll.

Beobachtungsbögen nutzen

Durch Beobachtungsbögen erfolgt eine Lenkung der Beobachtung auf wesentliche Techniknotenpunkte. Sie unterstützen die Herausbildung einer genauen Bewegungsvorstellung. Durch das methodische Vorgehen kann das Ausprägungsniveau der beobachteten Fertigkeiten beschrieben und Ergebnisse festgehalten werden.

Mit Beobachtungsbögen können sowohl die beobachtenden Personen als auch die in den Blick genommenen Agierenden motorische, kognitive und sozialaffektive Lernfortschritte erzielen:

1. Schritt	2. Schritt	3. Schritt	4. Schritt
beobachten	beurteilen	rückmelden	korrigieren
Fehler erkennen	Ursachen ermitteln	Ergebnisse mitteilen	Maßnahmen ergreifen

Beobachtungsdurchführung

Nutzt den Beobachtungsbogen.

- Verteilt die Beobachtungsaufgaben: Jeder achtet immer nur auf ein Merkmal.
- Schaut euch die Bewegung mindestens 5x an, bevor ihr die Ausführung eures Beobachtungsmerkmals beurteilt.

Standort

- Wählt den bestmöglichen Beobachtungsort für euer Bewegungsmerkmal.
- Achtet auf eine optimale Entfernung.
- Wählt den Standort so, dass ihr euer Merkmal gut sehen könnt und es nicht verdeckt ist von anderen Bewegungsaktionen/Körperteilen.



Michael Mertens

Fachleiter Sport am Zfsl Bocholt und Lehrer an einem Gymnasium. Darüber hinaus ist er seit vielen Jahren in der staatlichen Lehrerfortbildung für die Bezirksregierung Münster tätig.

mertens63@t-online.de

Tab. 1: Methodik der Bewegungskorrektur

Tab. 2: Arbeitsaufträge für die Beobachtung





Abb. 1:
Videoaufzeichnungen erstellen

- Bei den beobachteten Sportler*innen kommt es zu einer Aufmerksamkeitsfokussierung auf die erwünschte Bewegungsausführung, welche sich positiv auf ihren Lernprozess auswirkt.
- Auch die Beobachtenden werden, obwohl sie die Bewegung nicht selbst ausführen, wirksam beim Bewegungsklernen unterstützt.²
- Soziale Kompetenzen werden durch Kooperation und Übernahme von Verantwortung geschult.
- Durch die methodische Maßnahme lässt sich ein höherer Beschäftigungsgrad erreichen, bei dem zudem auch nicht aktiv am Sportunterricht teilnehmende Schüler*innen sinnvoll eingesetzt werden können.

Gestaltungshinweise für einen Beobachtungsbogen

- Reduzierung der Beobachtungsaspekte auf wenige wesentliche Bewegungsmerkmale, die für das Gelingen der Bewegungsausführung vorrangig Bedeutung haben.
- Eindeutiges, anschauliches Bild (Foto, Phasenbild) für das jeweilige Bewegungsmerkmal auswählen.
- Klare, adressatengemäße Formulierungen von Signalwörtern bzw. kurzen Signalsätzen für die zentralen Bewegungsknotenpunkte formulieren.¹

Anmerkung

Ein Beispiel eines Beobachtungsbogens (Abrollen aus dem Handstand) kann unter <https://www.hofmann-verlag.de/index.php/sportunterricht/zusatzmaterial> im Originalformat heruntergeladen werden.

¹ Formulierungen für einen Beobachtungsaspekt, die mehrere Inhalte enthalten, wie z. B. für den Treffpunkt beim Vorhand-Überkopf-Clear im Badminton – Wird der Ball mit einer kräftigen Unterarmdrehung einwärts (Pronation) und mit nahezu gestrecktem Arm gespielt – sind wenig dienlich. Solche Aussagen können unterschiedlich akzentuiert aufgefasst und daraus resultierend divergent eingeschätzt werden.

² Beim konzentrierten Beobachten vorgegebener Techniknotenpunkte werden neurale Areale im Gehirn aktiviert, die auch bei der Vorstellung der Bewegung beteiligt sind und, die auf den annähernd gleichen Prozessen basieren wie reale Bewegungsausführungen (vgl. Munzert & Reiser 2003).

Videoaufzeichnungen erstellen

Videoaufzeichnungen mit den Tools Tablet und Smartphone sind eine einfache, praxisnahe und motivierende Möglichkeit der Bewegungsanalyse. Die Schüler*innen lernen aktiv mit digitalen Medien als Lernwerkzeug umzugehen (Kompetenzbereich *Bedienen und Anwenden*).³ Damit wird ein Beitrag zu dem aktuell intensiv diskutierten Bildungsauftrag einer Entwicklung der Medienkompetenz geleistet.

- Der Umgang mit der Hardware ist den Jugendlichen vertraut und auch die Nutzung mit intuitiv zu bedienenden Video-Apps stellt in der Regel keine größeren Probleme dar.
- Spezielle, z. T. kostenfreie Videoanalyse Apps (z. B. *Ubersence Huddle Technique; Coach's Eye, Sportalyzer*) erleichtern die Untersuchung von Bewegungsabläufen mithilfe von Zeitlupe, Zoom, Zeichenwerkzeugen und Videovergleich mit einer Referenz.
- Während Tablets ein größeres Display haben und so mehrere Personen problemlos gleichzeitig die Aufnahmen ansehen können, haben Handys den Vorteil der größeren Verfügbarkeit.

Unerlässlich bei Videoaufnahmen ist die Beachtung der gesetzlichen Vorgaben. So ist es z. B. in NRW notwendig, eine vorherige Einverständniserklärung durch die Erziehungsberechtigten einzuholen und für die Löschung der Aufnahme unmittelbar nach der unterrichtlichen Nutzung zu sorgen. Sollen eigene digitale Geräte im unterrichtlichen Kontext genutzt und die Bewegungsausführungen mit den persönlichen Medien aufgezeichnet werden, bedarf es im Sinne des Konzepts „Bring Your Own Device“ (Byod) einer in der Schulkonferenz verabschiedeten „Allgemeine Nutzungsordnung“ für eigene Endgeräte.

2. Schritt: Bewegung beurteilen

Merkmale analysieren

Um konkrete Korrekturhinweise geben zu können, ist die Beurteilung der Bewegungsausführung erforderlich. Bei der Bewegungsanalyse wird unterschieden in messbare bzw. berechenbare *quantitative Merkmale*⁴, mit deren Hilfe mechanische Größen einer Bewegung objektiviert werden und in beobachtbare qualitative Merkmale, mit denen die äußere Form einer Bewe-

³ vgl. Kompetenzrahmen Medienpass NRW. Letzter Internetzugriff am 15.06.2018 unter <https://www.medienpass.nrw.de/inhalt/ziele>

⁴ Nach der Art der messbaren Merkmale werden kinematische Merkmale (Orts- und Lageveränderung des Körpers/von Körperteilen: z. B. Geschwindigkeit, Winkel) von dynamischen Merkmalen (Ursachen von Bewegungsänderungen: z. B. Kraftstöße, Drehmomente) unterschieden.

gung analysiert und beschrieben wird (vgl. Kibele & Konopka, 2016). Nicht zuletzt aufgrund der Praxisnähe wird im Sportunterricht auf die qualitativen Bewegungsmerkmale (s. Tab. 3) einer morphologischen (die äußere Form betreffenden), ganzheitlichen Betrachtungsweise des Bewegungsvollzugs zurückgegriffen.

Bei der Ausbildung der methodischen Kompetenz der Bewegungsbeurteilung gilt es, die Verfahrensweisen und das relevante Fachwissen sukzessiv weiterzuentwickeln (s. Tab 4).

Soll-Ist-Vergleich



Abb. 2: Soll-Ist-Vergleich

- In diesem Abschnitt der Bewegungsverbesserung ist zuerst zu entscheiden, ob die Bewegungsausführung überhaupt korrigiert werden muss. Dazu ist es erforderlich, bereits in der Phase des Aufbaus der Bewegungsvorstellung genau herauszuarbeiten, welche Abweichungen von der Idealbewegung als „Fehler“ gelten und die Grundstruktur der Bewegung negativ beeinflussen bzw. an welcher Stelle noch akzeptable individuelle Bewegungsausführungen vorliegen.
- Bei der Bewegungsanalyse können die verschriftlichten Eindrücke des Beobachtungsbogens und/oder die Videoaufnahmen in Verbindung mit Arbeitskarten, auf denen die idealtypischen Bewegungen abgebildet sind, genutzt werden. Videoaufnahmen haben den Vorteil, dass die Bewegungsausführungen mehrmals in Ruhe und in Zeitlupe angeschaut werden können. Um die Objektivität der Aussage zu erhöhen ist es sinnvoll, mehrere beobachtende/beurteilende Personen die Aufzeichnung ansehen zu lassen.
- Werden mehrere Fehler identifiziert, gilt es eine Fehlerhierarchisierung zu erstellen. *Welcher Fehler verspricht durch eine Korrektur den größten Erfolg? Welcher Fehler ist für den Bewegungserfolg weniger bedeutsam?* Beim Identifizieren von Hauptfehlern bedarf es sicherlich immer wieder der Unterstützung seitens der Lehrkraft.

Bewegungsrhythmus	Zeitliche Anordnung eines Bewegungsablaufs
Bewegungskopplung	Zusammenwirken von Teilbewegungen
Bewegungsfluss	Kontinuität im Bewegungsablauf
Bewegungspräzision	Genauigkeit der Bewegung (Ziel & Ablauf)
Bewegungskonstanz	Wiederholungsgenauigkeit von Bewegungen
Bewegungstempo	Schnelligkeit/Frequenz von Gesamt-/Teilbewegungen
Bewegungsstärke	Größe des Krafteinsatzes während der Ausführung
Bewegungsumfang	Räumliche Ausdehnung eines Bewegungsablaufs

3. Schritt: Ergebnisse rückmelden

Tab. 3: Qualitative Bewegungsmerkmale nach Meinel & Schnabel 2015

Rückmeldungen von Handlungsergebnissen sind eine der bedeutendsten Einflussgrößen beim motorischen Lernen. Grundsätzlich ist Feedback als körperinterne, sensorische und/oder externe, verbale Rückmeldung möglich, wobei bei der lernenden Person immer ein Vergleich zwischen den Rückinformationen und dem vorgenommenen Handlungsziel stattfindet.

In der ersten Lernphase dominieren in der Regel im Sportunterricht verbale Rückinformationen über das Bewegungsergebnis.

Verbale Rückmeldung

- Da eine Trennung von Person und der Bewegungsausführung nicht möglich ist und eine Fehlerkorrektur negative Folgen haben kann, ist eine sensible Partnerwahl zu bedenken. Die Schüler*innen sollten an diesem für sie wichtigen Prozess beteiligt werden.
- Bei dem Korrektorgespräch ist eine einfühlsame, taktvolle Umgangsweise mit den Partner*innen angezeigt. Beim Feedback gilt es wertschätzend zu kom-

Tab. 4: Kompetenzübergabe der Bewegungsbeurteilung im Kontext der Lernentwicklung

Untere Jahrgangsstufen

Gezielte auf die jeweilige Bewegung zugeschnittene einfache Wahrnehmungsaufgaben geben (z. B. Startsprung Schwimmen: *Achte darauf, dass sich die Oberarme an den Ohren befinden!*).

Mittelstufe (ab Kl. 7)

Sukzessiv die Kategorien der qualitativen Bewegungsmerkmale (z. B. Bewegungspräzision: Schlagbewegung Badminton; Bewegungskopplung: Speerwurf) einführen.

Wechselbeziehung von Bewegungsmerkmalen (z. B. Bewegungsumfang und -präzision: Wurfbewegung Handball) bei der Bewegungsbeurteilung in den Blick nehmen.

Gymnasiale Oberstufe

Eine tiefgründigere Untersuchung von Bewegungen/Teilbewegungen durchführen: Bewegungsmechanische Bewegungsanalyse auf der Grundlage biomechanischer Gesetzmäßigkeiten und/oder einer Funktionsanalyse (z. B. im Sinne von Göhner, 2017).

Feedback-Regeln	
Geber	Empfänger
<ul style="list-style-type: none"> • Sachlich beschreiben was wahrgenommen wurde • Positives zuerst • Nicht zu viel auf einmal 	<ul style="list-style-type: none"> • Aufmerksam zuhören • Ausreden lassen • Nachfragen, wenn etwas unklar ist • Nicht rechtfertigen oder verteidigen

Tab. 5: Beispiel für Feedback-Regeln

munizieren und ein ausgewogenes Verhältnis von Kritik und Würdigung von Leistungen und Fortschritten zu berücksichtigen. Damit Schüler*innen einen sozialverträglichen Dialog führen können, müssen gemeinsam Feedback-Regeln (s. Tab. 5) entwickelt, erprobt und diskutiert werden.

- Generell ist es wichtig zu verdeutlichen, dass Feedback nicht als Kritik, sondern als Hilfe zu verstehen ist.

Videonutzung

- Videoaufzeichnungen lösen das Problem, beobachtete Fehler nur beschreiben zu können. Die visuelle Unterstützung erhöht zudem das Bewusstsein für die Auseinandersetzung mit dem Kriterium.

Tab. 6: Korrekturmaßnahmen nach Wolters (2002)

	Maßnahme	Ziel	Umsetzungsmöglichkeit
1	Maßnahme, die das Wissen vom Sollwert und die Einsicht in den Fehler fördern soll	Verbessern der äußeren Bewegungsvorstellung	<ul style="list-style-type: none"> • Demonstration, Erklären des Fehlers • Übertriebene Darstellung des Fehlers • Gegenüberstellung von „Richtig“ & „Falsch“
2	Maßnahme, die die Rückmeldung bei der Bewegungsausführung verstärkt	Optimieren der Eigenwahrnehmung und der Interpretation der Rückmeldungen, die während der Bewegungsausführung eintreffen	<ul style="list-style-type: none"> • Übertriebene Ausführung der zu verbessernden Bewegung • Gegensatzerfahrungen • Ausschalten verschiedener Sinne
3	Maßnahme, die die Bewegungsausführung erleichtert oder deren Komplexität reduziert	Üben einer Teilbewegung oder Schaffen erleichteter Bedingungen für die Gesamtbewegung	<ul style="list-style-type: none"> • Auf leichtere/frühere Übung zurückgreifen • Distanzen verringern • Hilfsmittel (z. B. Zeitlupenbälle) benutzen
4	Maßnahme, die die Bewegungsausführung unterstützt (ähnelt der vorherigen Maßnahme)	Unterstützen der Kontrolle der eigenen Bewegung durch ein Angebot von Hilfen	<ul style="list-style-type: none"> • Markierungen als Orientierungshilfen • Rhythmisierung, Zurufe und Signale • Zusatzaufgaben, die eine Kontrolle während der Bewegung ermöglichen
5	Maßnahme, die über zwingende Situationen nur die „richtige“ Bewegung zulässt	Verringern der Ausführungsmöglichkeiten	<ul style="list-style-type: none"> • Lehrende führt die Bewegung aktiv (z. B. Führen der Beine beim Brustbeinschlag) • Gestaltung der Umgebung durch räumliche Grenzen, Hindernisse oder Zusatzgeräte

- Die Rückmeldung ist zeitlich so zu platzieren, dass sie den Übenden die Möglichkeit zum Nachspüren der Bewegung geben. Bei einer längeren Verzögerung verblasst jedoch der Bewegungseindruck.
- Durch das Videofeedback wird ein Beitrag zur Ausbildung der Methodenkompetenz geleistet, indem die Schüler*innen ihr Bewegungskönnen durch Reflexion eigener Möglichkeiten in Bezug zur Bewegungsanforderung realistisch einschätzen lernen.

4. Schritt: Korrekturmaßnahmen ergreifen

Schüler*innen können (medial unterstützt) beschreiben, was verbessert werden muss und unterstützen so lernende Personen beim Erkennen von Fehlern. Sie verfügen in der Regel aber nicht über das notwendige Repertoire an Korrekturmaßnahmen wie die „Überkorrektur“, das Initiieren von Gegensatzerfahrungen, die Reduzierung der Bewegungskomplexität oder die Nutzung von Lernhilfen (s. Tab. 6). Diese Maßnahmen, in denen Lerner eigene sensomotorische Rückmeldungen in konkreten ihrem Verarbeitungsniveau entsprechende Handlungssituationen machen, sind jedoch besonders wertvoll und tragen wesentlich zur Beschleunigung des Lernens bei (vgl. Meinel & Schnabel, 2015).

Aufgabe der Lehrkraft

In diesem Abschnitt der Bewegungsverbesserung ist die Fachexpertise der Lehrperson erforderlich. Es obliegt der Lehrkraft, auf der Grundlage einer gründlichen Sachanalyse, einen für die Lerngruppe nutzbaren, strukturierten Übungskatalog für Hauptfehlerbilder zu erstellen. Bei der Gestaltung solcher Arbeitsmaterialien sind eine kurze prägnante Fehlerbildbeschreibung und eine komprimierte, adressatengemäße Erläuterung der Korrekturmaßnahme/der methodischen Hilfe (mit einem ausgewogenen Text-Bildverhältnis) zu berücksichtigen.

Selbstständiges Lernen benötigt zwar Freiraum. Erfolgreiches Lernen ist aber nach wie vor auf die Unterstützung und Hilfe der Lehrkraft angewiesen.

Aufgabe der Schüler*innen

Den Schüler*innen kommt die Aufgabe zu, aus dem vorgegebenen Angebot von Korrekturmaßnahmen eine spezifische Übungsaufgabe auszuwählen und durchzuführen. Die Auswahl und die kritische Auseinandersetzung mit der getroffenen Entscheidung nach der Durchführung sind anspruchsvolle und lohnens-

<p>Aufgaben der Lehrkraft für die Inszenierung selbstständig von Schüler*innen durchgeführter Bewegungskorrekturen</p>
<p>Bedingungsfeldanalyse</p>
<p>Lernstand diagnostizieren</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vorerfahrungen bezogen auf den geplanten Inhalt und die Lernverfahren durch Fragebögen/Befragungen eruieren • Klasse in unterschiedlichen sportlichen Situationen kriteriengeleitet beobachten
<p>Institutionelle Voraussetzungen erfassen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Räumliche, materielle und organisatorische Voraussetzungen klären
<p>Häusliche Planungsarbeiten</p>
<p>Passende Leittechnik auswählen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Körperliche Voraussetzungen der Lerngruppe berücksichtigen • Alternative Varianten mitdenken
<p>Beobachtungsbögen gestalten</p> <ul style="list-style-type: none"> • Anzahl der Beobachtungsmerkmale reduzieren • Eindeutige, bildhafte Darstellung (Phasenbild/Foto) für das jeweilige Bewegungsmerkmal herausuchen • Präzise, adressatengemäße Aussagen zu den jeweiligen Beobachtungsmerkmalen formulieren • Klare Arbeitsaufträge für die Beobachtung verschriftlichen
<p>Videoeinsatz vorbereiten</p> <ul style="list-style-type: none"> • Schriftliche Einverständniserklärung der Erziehungsberechtigten einholen • Verfügbarkeit von Hard- und Software organisieren
<p>Differenziertes Übungsangebot für Korrekturmaßnahmen erstellen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gründliche Sachanalyse betreiben • Arbeitsmaterialien zu typischen Fehlerbildern und diesbezüglich methodischen Maßnahmen erstellen
<p>Unterrichtliche Durchführungshandlungen</p>
<p>Klare Bewegungsvorstellung schaffen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Visualisierungsformen anwenden (Demonstrationen/Videsequenzen, Bildreihen/Phasenbilder) • Komplexität der Bewegungsmerkmale auf wesentliche Aspekte verringern (Techniknotenpunkte) • Sollwert-Größen der Bewegungsmerkmale bzw. einen tolerierbaren Lösungsraum für individuelle akzeptable Bewegungsausführungen festlegen
<p>Funktionszusammenhänge erarbeiten</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vorwissen der Lernenden aktivieren • Ursachen-Wirkungs-Verknüpfungen bedeutsamer Bewegungsphasen in adressatengemäßer, verständlicher Sprache deutlich machen
<p>Methodische Handlungskompetenz ausbilden</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verbesserung der motorischen Eigenrealisation der Bewegungsbeobachtung (z. B. Organisationsablauf strukturieren und durchsetzen) • Fachspezifische methodische Kompetenzen (z. B. Auswerten von Bildreihen) und übergreifende Kompetenzen (z. B. sozial-kommunikative Verfahren) prozessbegleitend oder vorab entwickeln
<p>Beraterrolle einnehmen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Auf Bewertungen verzichten • Selbsteinschätzung der Schüler*innen in die Beratung mit einbeziehen
<p>Lernprozess auswerten</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gemeinsam die inhaltlichen Ergebnisse und die eingesetzten Methoden reflektieren • Vorbereitete Diagnoseinstrumente nutzen (z. B. Fragebogen, Zielscheibe)

werte pädagogische Zielsetzungen. Auch ohne die selbstständige Entwicklung von Korrekturmaßnahmen wird so ein wertvoller Beitrag zum selbstgesteuerten Lernen und der Eigenverantwortlichkeit der Schüler*innen geleistet.

Literatur

Göhner, U. (2017). *Springen, Werfen und Laufen aus bewegungstheoretischer und biomechanischer Perspektive*. Tübingen: Eigenverlag.

Kibele, A. & Konopka, H.-P. (Hrsg.). (2016). *Bewegungslehre. Materialien III*. Braunschweig: Schroedel.

Meinel, K. & Schnabel, G. (2015). *Bewegungslehre Sportmotorik: Abriss einer Theorie der sportlichen Motorik unter pädagogischem Aspekt* (12. überarbeitete Auflage). Aachen: Meyer & Meyer.

Munzert, J. & Reiser, M. (2003). Vorstellung und mentales Training. In H. Melching & J. Munzert (Hrsg.), *Handbuch der Bewegungswissenschaft – Bewegungslehre* (S. 219-230). Schorndorf: Hofmann.

Wolters, P. (2002). *Bewegungskorrektur im Sportunterricht* (2. unveränderte Auflage). Schorndorf: Hofmann.