

Schüler*innen führen selbstständig Bewegungskorrekturen durch

Bedingungen und Konsequenzen für die Unterrichtsinszenierung

Michael Mertens

*Schüler*innen zum eigenständigen Lernen zu befähigen ist ein zentrales Ziel von Schule und (Sport)unterricht. Im Beitrag wird erörtert, wie es gelingen kann, die notwendigen Kompetenzen für selbstgesteuerte Bewegungsverbesserungen an die Lernenden zu übergeben.*

Students Independently Correct Their Movements

Enabling students to learn independently is a central objective of school and (physical) education. The author discusses how the necessary competence of self-guided improvement in movements can be transferred to the students.

Angenommen am 10.12.2017

In den letzten Jahren hat sich beim Lehrverständnis und in der Anlage des Unterrichts ein Wandel vollzogen. In der aktuellen Lehr-Lernkultur eines kompetenzorientierten Sportunterrichts werden verstärkt Aufgaben- und Problemstellungen gewählt, die zunehmend selbstständig und eigenverantwortlich von den Schüler*innen bearbeitet werden können (vgl. Lersch, 2007; Pfitzner, 2012). Konsequenterweise wird auch die Bewegungskorrektur – eine zentrale Aufgabe für Sportlehrkräfte – an die Schüler*innen übertragen. Dies führt in der schulischen Praxis jedoch nicht selten dazu, dass die spezifischen Probleme dieser anspruchsvollen Lehr- und Arbeitsprozesse in der Unterrichtsplanung nicht genügend erfasst und die Lernenden nicht hinreichend angeleitet und unterstützt werden, sodass der Lernertrag hinter den Möglichkeiten zurückbleibt.

Dieser Artikel widmet sich den grundlegenden Aspekten, die die planerischen Entscheidungen für die Unterrichtsgestaltung einer selbstständigen Bewegungskorrektur durch Schüler*innen beeinflussen. Hinweise für die konkrete methodische Umsetzung finden sich in den Lehrhilfen dieses Heftes.

Pädagogisch-didaktische Gesamtausrichtung

Die Analyse von Bewegungsausführungen mit dem Ziel der Leistungsverbesserung wird als *Bewegungskorrektur* bezeichnet. Sie geht über eine reine Rückmeldung von Fehlern hinaus. Bewegungskorrektur ist ein Methodenbündel, das die Ursache eines Bewegungsfehlers berücksichtigt und auch die Mittel zur Verbesserung der Bewegungsausführung beinhaltet (vgl. Kibele & Konopka, 2016).

Bei der selbstständigen Bewegungsverbesserung durch die Schüler*innen werden im Sinne eines pädagogisch akzentuierten erziehenden Sportunterrichts neben der Ausbildung einer optimalen Bewegungsausführung

immer auch die Entwicklung von fachlichem Wissen sowie von methodischen und sozialen Kompetenzen angestrebt (s. Tab. 1).

Prüfung der Voraussetzungen

Für eine auf die Lerngruppe abgestimmte Unterrichtsplanung mit der Festlegung von Zielen, der Auswahl des Komplexitätsgrades der motorischen Anforderungen, den Aufgabenformen, den Hilfsmitteln und der Sozialformen bedarf es zunächst einer genauen Diagnostik (vgl. Oefner, Erlemeyer & Staack, o. J.). Aufgrund zeitökonomischer Überlegungen wird die Lehrkraft in der Regel auf informelle nicht standardisierte Diagnoseformen (qualitative Beobachtungen, Befragungen, etc.)

zurückgreifen. Auf der Sachebene ist es sinnvoll, sich auf die im direkten Bezug zum Schwerpunktziel stehenden *Lernvoraussetzungen* (Ausprägung von Bedingungen und Fähigkeiten, die das Erreichen des Lernziels fördern oder beeinträchtigen) und den *Lernstand* (schon vorhandener Grad der Beherrschung des angestrebten Lernziels) zu konzentrieren (vgl. Schweihofen, 2013).

Selbstständiges, selbstgesteuertes Lernen erfordert den systematischen Aufbau von methodischen Kompetenzen in den Bereichen Arbeitstechniken und Lernstrategien, wie die Nutzung medialer Angebote für die Umsetzung und Verbesserung von Bewegungsabläufen oder das Abstimmen und Erproben von Strategien und Vorgehensweisen für gegenseitiges Helfen, Korrigieren und Beraten mit Partnern. Durch Befragung der Schüler*innen und/oder mittels gezielter kriteriengeleiteter Beobachtung des Verhaltens in sportlichen Situationen, können die fachbezogenen Vorkenntnisse, die methodischen Kompetenzen, das Sozialverhalten und die motorischen Grundlagen eruiert werden.

Auswahl einer passenden Leittechnik

Die Diagnose des motorischen Entwicklungsstandes ist notwendig, da manchmal verschiedene, Erfolg versprechende Techniken nebeneinander existieren (s. Tab. 2). Wenn eine idealtypische Bewegung vorgegeben und eine sinnvolle Technik für die Problemstellung nicht selbst entdeckt werden soll, gilt es die Sachstruktur der Bewegungsfertigkeit genau zu analysieren. Die Lehrkraft muss in diesem Zusammenhang beurteilen, ob die Schüler*innen über die notwendigen körperlichen Voraussetzungen für diese Technik verfügen. Nicht jede erfolgreiche Technik aus dem Spitzensport kann ohne weiteres in den Sportunterricht übertragen werden. So erfordern z. B. die Rückenstoß- und die Drehstoßtechnik beim Kugelstoßen hohe koordinative Voraussetzungen und sind als Zieltechnik in der Sekundarstufe I wenig zielführend. Schüler*innen in dieser Altersstufe erzielen in der kurzen im Schulsport zur Verfügung stehenden Übungszeit erfahrungsgemäß gute Erfolge mit der Kreuzschritt-, Wechselschritt- oder Fuchstechnik. Abhängig von der Zielsetzung des Unterrichtsvorhabens kann es aber sinnvoll sein, für eine Problemstellung (z. B. hoch über eine Latte zu springen) verschiedene Technikausführungen (Schersprung, Wölzer, Flop) zu präsentieren, zu erproben und zu analysieren (vgl. Pfitzner, 2009).

Generell ist zu beachten, dass es keine absolute Bewegungsnorm (Idealtechnik) gibt, sondern nur fertigkeitsspezifische Strukturmerkmale – die eine Bewegung ausmachen – und variable austauschbare Bewegungsparameter (vgl. Roth, 2007). Deshalb sollten in einem gemeinsamen Dialog mit den Schüler*innen, auf der

Sachkompetenz

- Bewegungsausführung im zeitlichen Ablauf (Phasen) beschreiben
- Wirkung und Einfluss (Funktionszusammenhänge) einzelner Bewegungsmerkmale auf den Verlauf der Bewegung erläutern
- ...

Methodenkompetenz

- Medien (Bildreihen, Beobachtungsbögen, Videos, etc.) als Korrekturhilfe für das eigene Bewegungenlernen und das anderer nutzen
- Strategien und Vorgehensweisen für Helfen, Korrigieren und Beraten auf die handelnden Personen abstimmen und erproben
- ...

Sozialkompetenz

- Erarbeitete Feedback-Regeln anwenden
- Rollen einnehmen und diese erfüllen
- ...

Urteilskompetenz

- Die eigenen Bewegungsausführungen bzw. die des Partners hinsichtlich der Ausführungsqualität beurteilen
- Den Lernprozess kritisch reflektieren
- ...

Grundlage der jeweiligen motorischen Dispositionen, erreichbare und Erfolg versprechende Bewegungsausführungen für die Problemstellung festgelegt werden. Diese Festsetzungen müssen dann auch bei der Leistungsbewertung Berücksichtigung finden. So darf eine von der Idealtechnik abweichende, aber innerhalb des akzeptierten Lösungsraums vorgenommene Bewegungsausführung, nicht zu einer Abwertung bei der Benotung führen.¹

Tab. 1: Kompetenz-
erwartungen im Zusammen-
hang mit der selbstständigen
Bewegungskorrektur
durch Schüler*innen

Aufbau einer klaren Bewegungsvorstellung

Die Entwicklung einer genauen Bewegungsvorstellung ist beim Lernen von Bewegungen von entscheidender Bedeutung. Sie wird nicht nur im aktiven Handeln, sondern vor allem auch durch gezielte kognitive Durchdringung sowie durch die Nutzung visueller, akustischer, taktiler und kinästhetischer Rückmeldungen entwickelt (vgl. Klingen, 2004).

Tab. 2:
Technikvarianten
in den Sportarten

Sportart	Techniken	
Kugelstoßen	Rückenstoßtechnik	Drehstoßtechnik
Hochsprung	Flop	Straddle
Brustschwimmen	Undulationstechnik	Gleitzugtechnik
Tennis	beidhändige Rückhand	einhandige Rückhand

¹ Auf die Thematik der Lernerfolgsüberprüfung sowie Leistungsüberprüfung und Leistungsbewertung kann hier nicht weiter eingegangen werden, da diese vielschichtige und umfangreiche Materie den Umfang dieses Beitrags sprengen würde.



Michael Mertens

Fachleiter Sport am
ZfSL Bocholt und Lehrer
an einem Gymnasium.
Darüber hinaus ist er seit
vielen Jahren in der
staatlichen Lehrerfort-
bildung für die Bezirks-
regierung Münster tätig.

mertens63@t-online.de

Damit Schüler*innen selbstständig eigene Bewegungen oder die von anderen verbessern können, ist zunächst sicherzustellen, dass der neu zu erlernende Bewegungsvollzug gedanklich erfasst wird. Erste grobe Vorstellungen der Ausführung sind überwiegend visuell und räumlich durch die Außenansicht bestimmt. Hier steht das bewusste Beobachten ausgewählter Bewegungselemente bzw. des Gesamtablaufs im Vordergrund, die im Gedächtnis abgespeichert werden. Dies muss durch schülerzentrierte, von der Lehrkraft angeleitete Lehr-Lernprozesse flankiert werden, bei denen adressatengemäße Bewegungserklärungen mit sachlichen Informationen zu den Bewegungsmerkmalen herausgearbeitet werden.

Für die Schaffung einer ersten Bewegungsvorstellung sind vor allem visuelle Hilfsmedien geeignet, die durch spezifische Informationen über die zu erlernende Bewegung den komplexen Lernvorgang unterstützen. Sinnvoll ist es, insbesondere den Umgang mit Bildreihen und Phasenbildern möglichst frühzeitig unterrichtlich einzuführen, da diese Medien ausreichend Zeit für die Betrachtung und Analyse eines idealtypischen Bewegungsablaufs lassen. Einzelne Schlüsselstellen können zudem durch Markierungen hervorgehoben werden. Bei der Gestaltung geeigneter Arbeitsmaterialien ist darauf zu achten, dass die Komplexität abhängig vom Entwicklungsstand auf wesentliche Aspekte verringert wird und dass das Bewegungsmerkmal in seiner bildhaften Darstellung eindeutig ist. Unabdingbar ist es, die räumlich-zeitlichen und dynamischen Aspekte des Bewegungsverlaufs mit dem Krafteinsatz der Körperteile über reale Demonstrationen bzw. Videosequenzen zu verdeutlichen. Kurze Videoszenen haben dabei den großen Vorteil, dass sie die Verlangsamung des Bewegungsablaufes bis Fixation eines Einzelbildes genauso wie eine beliebige Wiederholbarkeit ermöglichen, wodurch eine bessere und strukturiertere Informationsaufnahme ermöglicht wird.

Erarbeitung von Funktionszusammenhängen

Damit die Schüler*innen aktiv in den Korrekturprozess einbezogen werden können, müssen sie sich intensiver mit den Bewegungsabläufen auseinandersetzen. Es gilt ein altersgerechtes Wissen hinsichtlich morphologisch-struktureller sowie funktionaler Aspekte des Bewegungsablaufs zu erarbeiten.

Im ersten Schritt sollte zu diesem Zweck anhand der Visualisierungshilfe eine exakte Beschreibung der Bewegung erfolgen: Schilderung der Ausgangsposition der Sportlerin bzw. des Sportlers und die Aufzählung der Teilaktionen in chronologischer Abfolge. Nach einer Einteilung in Teilphasen können dann die Funktionsbedeutung (Ursachen-Wirkungs-Verknüpfungen)

der einzelnen Bewegungsphasen in den Blick genommen und abschließend diesbezügliche Qualitätsmerkmale erstellt werden. Für zentrale Techniknotenpunkte ist es sinnvoll, Ankerbegriffe und Assoziationsmöglichkeiten zu schaffen. Insbesondere bei jüngeren Lerngruppen ist der Einsatz von Metaphern ein hervorragendes Mittel zur Bildung von Bewegungsvorstellungen (z. B. Positionswurf Basketball: *Kobrastellung* für das Nachklappen des Handgelenks, Kraulbeinschlag: *Mit dem Fuß an einen Ball kicken*). Im Laufe der Sekundarstufe I sollten dann Fachbegriffe (z. B. *Impuls* und seine Übertragung) und erste biomechanische Prinzipien erarbeitet werden, die dann ergänzend und vertiefend in der gymnasialen Oberstufe genutzt werden.

Anleiten für die selbstständige Bewegungskorrektur

Die Umsetzung einer selbstständigen Bewegungsverbesserung stellt eine anspruchsvolle Zielsetzung dar, an die die Schüler*innen schrittweise herangeführt werden müssen. So ist zweifelsohne die Beobachtungskompetenz auszubilden. Eine wirksame Beobachtung von Bewegungsabläufen muss sorgfältig geplant und vorbereitet werden. Es bedarf einer Aufmerksamkeitslenkung auf spezifische Merkmale der Bewegung (Beobachtungskriterien).

Die Beobachtungsqualität hängt in starkem Maße von allgemeinen Kenntnissen der Bewegungskoordination (biomechanische und physiologische Gesetzmäßigkeiten), vom speziellen Wissen der sportlichen Technik (Funktionszusammenhänge der Teilbewegungen, Techniknotenpunkte) und von den eigenen Bewegungserfahrungen (Bewegungsgefühl für zeitlich-dynamische Parameter) des Beobachtenden ab (vgl. Meinel & Schnabel, 2015). Um den Schüler*innen das Beobachten und Beurteilen zu erleichtern, sollten zunächst relativ einfache, *geschlossene* und deutlich zu beobachtende Bewegungen (z. B. Turnen: Handstand) mit einem verbindlichen Sollwert gewählt werden.

Eine bedeutsame Einflussgröße des motorischen Lernens stellt die Rückmeldung (Feedback) dar. Dabei werden *Selbstkorrektur* (sensorisches Feedback) und *Fremdkorrektur* (ergänzende Rückmeldung) voneinander abgegrenzt (vgl. Marschall & Daugs, 2003; Kibele, 2017). Der Anteil der Eigeninformation und der Fremdinformation beim Bewegungslernen ist abhängig von der jeweiligen Lernphase. Im frühen Lernstadium (Grobkoordination) sind die Übenden noch nicht ausreichend in der Lage Eigeninformationen adäquat wahrzunehmen und auszuwerten. So wirkt sich im Anfängerbereich ein hoher Anteil an Fremdinformationen günstig aus, da bei bewegungsunerfahrenen Schüler*innen Einschränkungen hinsichtlich der Wahrnehmung der eigenen Bewegung zu erwarten sind. In der Phase der Feinkoordination ist demgegenüber eine

Bewegungssteuerung über verstärkte aufmerksamskeitsfokussierende Aufgabenstellungen durch die Sinnesorgane (Körperwahrnehmung) lernförderlich (vgl. Schnabel et al., 2014).

Fremdkorrekturen werden aber auch aufgrund pädagogischer Zielsetzungen (wie z. B. die Verantwortungsübernahme), aber auch aus dem ganz pragmatischen Grund einer Erhöhung eines sinnvollen Beschäftigungsgrads bei eingeschränkten räumlichen oder materiellen Voraussetzungen gewählt. Bei der Fremdkorrektur unterscheidet man zwischen einer „ergebnisorientierte[n] Rückmeldung“ (Krauschwimmen: *Am Ende der 25-m-Bahn ist deine Frequenz abgefallen*) und eine „verlaufsorientierte[n] Rückmeldung“ (Speerwerfen: *Die Bogenspannung vor dem Abwurf ist bei dir noch zu schwach ausgeprägt*) (vgl. Marschall & Daus, 2003). Beim Erlernen einfacher Bewegungen wird der Lernerfolg durch eine dosierte Ergebnissrückmeldung gegenüber einem Feedback nach jedem Versuch begünstigt (vgl. Kibele, 2017). Die Abgrenzungen der beiden Rückinformationstypen sind unterrichtlich zu thematisieren und das Feedback über den Bewegungsverlauf bzw. das Bewegungsergebnis einzuüben.

Da die Selbstkompetenzentwicklung (Verarbeitung von selbstbezogenen Informationen und der Steuerung des Verhaltens) im Sportunterricht von zentraler Bedeutung ist, sollten Schüler*innen in unterschiedlichen Unterrichtssituationen immer auch zur Selbstbeobachtung und -wahrnehmung angeregt werden. Hilfreich sind Übungen, bei denen das sensomotorische, bewegungsinduzierte Feedback eingebunden ist (z. B. Aufgaben zur Regulation des Gleichgewichts). Grundsätzlich sollen Schüler*innen lernen, sowohl die äußere als auch die innere Bewegungsvorstellung zu verfeinern und beide miteinander abzugleichen. Dieser, anfangs mit Hilfe der Lehrkraft, später im Eigendialog durchgeführte Abgleich ermöglicht es, entsprechende Rückschlüsse zu ziehen und neue Bewegungsentwürfe zu erstellen (vgl. Klingen, 2004; Schnabel et al., 2014).

Für den Sportunterricht in der gymnasialen Oberstufe könnte zur Ausbildung der benötigten Kompetenzen bei der Bewegungskorrektur auch die *Lehr- und Lernplattform „bewegunglesen.ch“* im Internet genutzt werden. Sie basiert auf der pädagogisch-didaktischen Methode des entdeckenden Lernens und bietet Interessierten eine interaktive Übungsgelegenheit die Bereiche Beobachten, Beurteilen und Beraten anhand von vielfältigen Videobeispielen aus unterschiedlichen Sportarten praxisnah und stufengerecht zu üben.

Schlussbetrachtung

Die Verantwortungsübergabe der Bewegungskorrektur an die Schüler*innen ist aus pädagogischer Sicht überaus lohnenswert. So werden bei der selbstgesteuerten Bewegungsverbesserung neben fachlichen und

methodischen Kompetenzen insbesondere auch Fähigkeiten in den Bereichen Kommunikation, Kooperation sowie der personalen Kompetenzen (z. B. realistische Selbstwahrnehmung, Motivation und Leistungsbereitschaft) geschult.

Damit diese anspruchsvolle Aufgabe von den Schüler*innen erfolgreich umgesetzt werden kann, muss die Lehrkraft auf der Grundlage einer Analyse der Sache (Gegenstand) und der Voraussetzungen (Lerngruppe) eine genaue Strukturierung (Zielsetzung) und Schwerpunktsetzung (Didaktische Reduktion) vornehmen.

Entscheidend für den Ertrag der selbstgesteuerten Bewegungsverbesserung ist vor allem die Qualität der Anleitung der Lerngruppe. Notwendige Voraussetzungen für die Bewegungskorrektur sind die Entwicklung einer analytischen Beobachtungsfähigkeit und die Wissensvermittlung um die Bewegung (Ursache-Wirkungs-Zusammenhänge). Von besonderer Bedeutung im methodischen Prozess der Bewegungsverbesserung ist der Schritt des *Ergreifens der Korrekturmaßnahme*. Da die Schüler*innen in der Regel nicht über die erforderlichen Fachkenntnisse verfügen, ist hier die Lehrkraft gefordert, neben den vorherrschenden verbalbeschreibenden Rückmeldungen weitere Korrekturmaßnahmen nutzbar zu machen.

Literatur

- Kibele A. & Konopka, H.-P. (Hrsg.). (2016). *Bewegungslehre. Materialien SII*. Braunschweig: Schroedel.
- Kibele A. (2017). Wie werden sportliche Bewegungen analysiert? In V. Scheid & R. Pohl (Hrsg.), *Kursbuch Sport 3 – Bewegungslehre* (10. neu bearbeitete Auflage). Wiebelsheim: Limpert.
- Klingen, P. (2004). Sinngebung und Bewegungsvorstellung – zwei zentrale Ausgangspunkte des Fertigkeitlernens. *sportunterricht*, 53 (6), 169-173.
- Lersch, R. (2007). Kompetenzfördernd unterrichten. 22 Schritte von der Theorie zur Praxis. *Pädagogik*, 59 (12), 36-43.
- Marschall, F. & Daus, R. (2003). Feedback. In H. Mechling, & J. Munzert (Hrsg.), *Handbuch der Bewegungswissenschaft – Bewegungslehre* (S. 281-294). Schorndorf: Hofmann.
- Meinel, K. & Schnabel, G. (2015). *Bewegungslehre Sportmotorik: Abriss einer Theorie der sportlichen Motorik unter pädagogischem Aspekt* (12. aktualisierte Auflage). Aachen: Meyer & Meyer.
- Oefner, J., Erlemeyer, R. & Staack, A. (o.J.). *Fördern und Fordern. Diagnostik und individuelle Förderung im Sportunterricht der Sekundarstufe I und II*. Internetzugriff 01.12.2018 unter https://www.schulsport-nrw.de/fileadmin/user_upload/schulsportpraxis_und_fortbildung/pdf/foerdern_foerdern_klein.pdf
- Pfützner, M. (2009). Tausche Fosbury-Flop gegen Schersprung. Wie können Oberstufenschüler ihre Leistung im Hochsprung verbessern? Welche Faktoren entscheiden über die gesprungene Höhe? *Sportpädagogik*, 33 (3/4), 40-43.
- Pfützner, M. (2012). Aufgabenkultur im Sportunterricht – von etablierten Methoden des Sportunterrichts und Lernaufgaben. In A. Roth, E. Balz, J. Frohn & P. Neumann (Hrsg.), *Kompetenzorientiert Sport unterrichten. Grundlagen – Befunde – Beispiele* (S. 53-66). Aachen: Shaker.
- Roth, K. (2007). Wie lehrt man schwierige geschlossene Fertigkeiten? In Bielefelder Sportpädagogen, *Methoden im Sportunterricht. Ein Lehrbuch in 14 Lektionen* (S. 27-46). (5. aktualisierte Auflage). Schorndorf: Hofmann.
- Schnabel, G., Harre, D. & Krug, J. (Hrsg.). (2014). *Trainingslehre – Trainingswissenschaft; Leistung, Training, Wettkampf* (3. aktualisierte Ausgabe) Aachen: Meyer & Meyer.
- Schweighofen, C. (2013). Motorische Diagnostik als pädagogische Diagnostik? *sportunterricht*, 62 (3), 85-89.