



Sporttheoretische und sportdidaktische Grundlagen



Broschüre 1 auf einen Blick

Körper-, Bewegungs- und
Sporterziehung
verstehen

Bewegung, Spiel und
Sport
unterrichten

Die Broschüre 1 von Band 1 enthält theoretische und pädagogisch-didaktische Grundlagen für einen sinngeliteten, handlungsorientierten Sportunterricht.

In **Teil 1** (Kap. 1–3) der Broschüre 1 geht es um Hintergründe und Zusammenhänge der Körper-, Bewegungs- und Sporterziehung (*verstehen*). In **Teil 2** (Kap. 4–6) folgen Grundlagen für die Praxis des Sportunterrichts (*unterrichten*).

Broschüren 1 in den Stufenbänden 2–6

In der Broschüre 1 von Band 1 sind die sporttheoretischen und sportdidaktischen Grundlagen beschrieben. In den Broschüren 1 der Bände 2–6 werden diese Grundlagen stufenspezifisch umgesetzt. Viele Lehrpersonen benützen nur ihren Stufenband (z.B. für die 3. Klasse Band 3). Deshalb werden wesentliche Aspekte in den einzelnen Stufenbänden bzw. Broschüren 1 wiederholt. Die Struktur aller Broschüren 1 in den Stufenbänden ist gleich.

- 1 Sinn und Bedeutung der Bewegungserziehung
- 2 Grundlagen aus Bezugswissenschaften
- 3 Lernen und Lehren
- 4 Planen
- 5 Durchführen
- 6 Auswerten



Vorschule

- 1 Sinn und Bedeutung der Bewegungs- und Sporterziehung
- 2 Grundlagen aus Bezugswissenschaften
- 3 Lernen und Lehren
- 4 Planen
- 5 Durchführen
- 6 Auswerten



1.–4. Schuljahr

- 1 Sinn und Bedeutung der Bewegungs- und Sporterziehung
- 2 Grundlagen aus Bezugswissenschaften
- 3 Lernen und Lehren
- 4 Planen
- 5 Durchführen
- 6 Auswerten



4.–6. Schuljahr

- 1 Sinn und Bedeutung der Bewegungs- und Sporterziehung
- 2 Grundlagen aus Bezugswissenschaften
- 3 Lernen und Lehren
- 4 Planen
- 5 Durchführen
- 6 Auswerten



6.–9. Schuljahr

- 1 Sinn und Bedeutung der Bewegungs- und Sporterziehung
- 2 Grundlagen aus Bezugswissenschaften
- 3 Lernen und Lehren
- 4 Planen
- 5 Durchführen
- 6 Auswerten



10.–13. Schuljahr

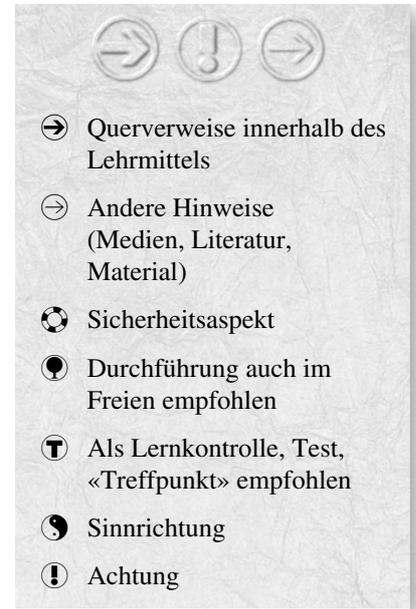
- 6 Schüler-Sportheft



Sportheft

Inhaltsverzeichnis

1 Sinn und Bedeutung der Körper-, Bewegungs- und Sporterziehung	
1.1 Körper- und Bewegungserfahrungen	2
1.2 Der Sport in der Gesellschaft und in der Schule	4
1.3 Sinnrichtungen	6
1.4 Turnen und Sport im Wandel	14
2 Grundlagen aus Bezugswissenschaften	
2.1 Aspekte der Entwicklungspsychologie	16
2.2 Aspekte der Sportsoziologie	22
2.3 Aspekte der Sportmedizin	25
2.4 Aspekte der Sportbiologie	31
2.5 Aspekte der Bewegungs- und Trainingslehre	37
2.6 Aspekte der Sportbiomechanik	43
3 Lernen und Lehren	
3.1 Lernen	46
3.2 Bewegungslernen	48
3.3 Handlungsorientiert lernen und lehren	51
3.4 Handlungsziele	56
3.5 Unterrichten und Erziehen	58
4 Sportunterricht planen	
4.1 Planen – Handeln – Reflektieren	61
4.2 Aspekte der Unterrichtsplanung	63
4.3 Planungsebenen	64
5 Sportunterricht durchführen	
5.1 Vorbereitungen treffen und den Unterricht beginnen	66
5.2 Lernaufgaben stellen	68
5.3 Das Lernen inszenieren und begleiten	70
6 Sportunterricht auswerten	
6.1 Grundsätzliche Überlegungen	74
6.2 Das Unterrichtsgeschehen auswerten	75
6.3 Die Lernergebnisse ermitteln und beurteilen (Evaluation)	76
Verwendete und weiterführende Literatur / Medien	79



1 Sinn und Bedeutung der Körper-, Bewegungs- und Sporterziehung

1.1 Körper- und Bewegungserfahrungen

Bedeutung der Körper- und Bewegungserfahrungen

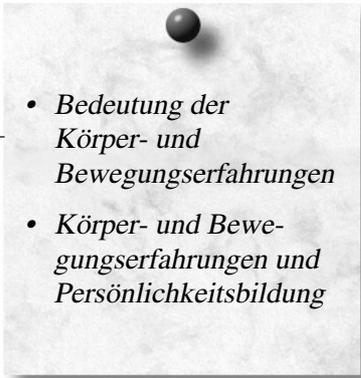
Das Kind nimmt die Welt, in die es hineingeboren worden ist, zuerst durch Körpererfahrungen wahr, also über Hautkontakt, Gerüche, Geräusche, Bilder und andere Sinneswahrnehmungen. Es entwickelt seine Sinne und seine Bewegungsfähigkeit, um das In-der-Welt-Sein zu bewältigen. Dies ändert sich nicht grundsätzlich, wenn ihm später die Sprache ermöglicht, das Leben auch auf der Symbolebene von Wort und Schrift zu gestalten. Das ganze Leben lang bleibt der Körper mit seinen Sinnen die wichtigste Grundlage der Erfahrungen. Die heutige Anthropologie hat die Teilung in Leib und Geist aufgegeben. Die Welt und unsere Person verstehen wir ganzheitlich und unteilbar, wobei das Körperbewusstsein ebenso beteiligt ist wie die Fähigkeit des Verstandes. Körperliche und geistige Erfahrungen werden als zusammenhängende Aspekte menschlichen Handelns und Seins verstanden. Wir *haben* nicht einen Geist und einen Körper, wir *sind* Körper und Geist.

Unsere Lebensweise erfordert kaum mehr nennenswerte Bewegungsfähigkeiten – Bewegung ist zum Luxus, zur Freizeitbeschäftigung geworden. Mit öffentlichen Spielplätzen und Angeboten wie Eltern-und-Kind-Turnen u.a.m. wird dem Bewegungsbedürfnis der Kinder Rechnung getragen. Eine *Notwendigkeit* zum Bewegen, etwa längere Märsche zu bewältigen, besteht in der heutigen Zeit kaum mehr. Für eine gesunde Entwicklung brauchen jedoch Kinder und Jugendliche Körper- und Bewegungserfahrungen. Sie müssen ihre Fähigkeiten und ihre Kraft erproben, etwas wagen, ihre Grenzen erfahren, sich tummeln und zusammen spielen können. Leider behindern zivilisatorische Einschränkungen die natürliche Entfaltung der Bewegungsfähigkeit. Der Sportunterricht in der Schule muss hier korrigierend eingreifen. Er ist für eine gesunde Entwicklung, für ausreichende Bewegungserfahrungen und für den Erwerb wichtiger motorischer Fertigkeiten unverzichtbar.

Körper- und Bewegungserfahrungen und Persönlichkeitsbildung

Die ersten Erfahrungen, welche Menschen mit der Umwelt machen, sind sensomotorische. AYRES (1992², S. 84) zeigt, dass die Fähigkeit, sich in der Welt zurechtzufinden und mit der Umwelt umzugehen, davon abhängig ist, wie man im Verlaufe seiner Entwicklung lernt, Sinneseindrücke zu verarbeiten oder passende Reaktionsweisen zu finden. Die Art und der Grad der Vernetzung im Gehirn sind dabei die Grundlage, nicht nur für die körperlichen Fähigkeiten und Fertigkeiten, sondern auch für das Lernvermögen, die Denkfähigkeit, die Konzentrationsfähigkeit und letztlich für das Selbstvertrauen.

Die Entwicklung der Vernetzungsvorgänge im Gehirn kann günstig beeinflusst oder gestört werden. Die Grundlage für deren Aufbau bilden fünf Sinnessysteme, die sich nach einem genetisch festgelegten Plan entwickeln. Ihre Funktionstüchtigkeit und ihr Zusammenwirken sind Voraussetzung für die nachfolgenden Entwicklungsschritte.

- 
- *Bedeutung der Körper- und Bewegungserfahrungen*
 - *Körper- und Bewegungserfahrungen und Persönlichkeitsbildung*



Fehlen die Reize oder die entsprechenden Betätigungsmöglichkeiten, so können Störungen in Bereichen auftreten, die keinen Zusammenhang mehr zur Ursache vermuten lassen. Man nimmt an, dass zahlreiche Schulschwierigkeiten beim Sprechen, Lesen, Schreiben und Rechnen, aber auch Verhaltensprobleme ihren Ursprung in der mangelhaften Integration sensorischer Wahrnehmungen haben. Als Gründe für eine gestörte Wahrnehmungsverarbeitung kommen Veranlagung, eingeschränkte Gehirnfunktionen oder eine zu wenig anregende Bewegungsumwelt der Kinder in Frage. Der Sportunterricht in der Schule und die Psychomotoriktherapie versuchen, versäumte Entwicklungsschritte nachzuholen.

➔ Aspekte der Entwicklungspsychologie: Vgl. Bro 1/1, S. 19 ff.

AYRES (1992², S. 84) stellt die Lernfähigkeit, Denkfähigkeit und Konzentrationsfähigkeit als Ergebnis eines langen Entwicklungsprozesses dar. Dieser beginnt auf der ersten Ebene mit der Verarbeitung sensorischer Reize. Er ist die Grundlage für verlässliche Wahrnehmungs- und Koordinationsmuster (zweite Ebene). Diese Muster bilden die Voraussetzung für differenzierte Tätigkeiten und Fertigkeiten (dritte Ebene). Sie führen schliesslich auf der vierten Ebene zu ausgebildeten Haltungen und Fähigkeiten.

➔ Bedeutung der Sinne für das Wahrnehmen und Bewegen: Vgl. Bro 1/1, S. 32 ff.

	<i>1. Ebene:</i>	<i>2. Ebene:</i>	<i>3. Ebene:</i>	<i>4. Ebene:</i>
	Verarbeitung der sensorischen Reize	Entwicklung verlässlicher Wahrnehmungs- und Koordinationsmuster	Differenzierte Tätigkeiten, Entwicklung von Fertigkeiten	Ausgebildete Persönlichkeitsmerkmale und Fähigkeiten
<i>Alter</i>	<i>ca. 2 Monate</i>	<i>ca. 1 Jahr</i>	<i>ca. 6 Jahre</i>	<i>Erwachsen</i>
Sehen (visuelle Wahrnehmung)	Augenbewegungen steuern	Körperwahrnehmung	Zielgerichtete Bewegungssteuerung	Konzentrationsfähigkeit
Tastsinn (taktile Wahrnehmung)	Saugen, Essen, Wohlbefinden spüren	Körperschema, Bewegungsplan	Grobkoordination ist ausgebildet und wird verfeinert	Lernfähigkeit
Muskel- und Gelenksinn (kinästhetische Wahrnehmung)	Bewegen, Spannen, Körperstellung spüren und verändern	Koordination der Körperteile Raumorientierung	Komplexbewegungen und Automatismen entwickeln sich	Selbstkontrolle Ordnungsfähigkeit
Gleichgewichtssinn Raumlageempfinden (vestibuläre Wahrnehmung)	Aufrichten, Haltung und Gleichgewicht spüren	Aufmerksamkeit und Reaktionsfähigkeit	Zweckgerichtetes, verantwortungsvolles Handeln	Abstraktionsfähigkeit Organisationsfähigkeit
Hören (akustische Wahrnehmung)	Auf Geräusche und Stimmen reagieren		Kommunikation in Bewegung, Verhalten und Sprache	Selbstvertrauen Verantwortung Selbstbewusstsein

Die störungsfreie sensorische Integration bildet die Grundlage für komplexe Fertigkeiten, grundlegende Fähigkeiten und souveräne Haltungen.

(Tabelle in Anlehnung an AYRES: Bausteine der kindlichen Entwicklung. 1992², S. 84)

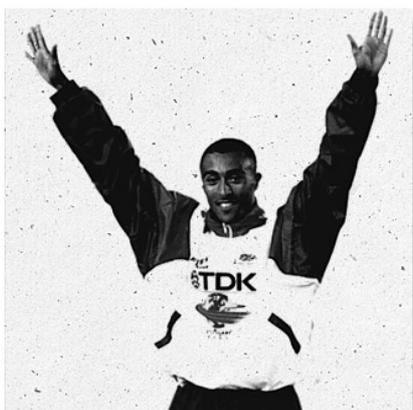
1.2 Der Sport in der Gesellschaft und in der Schule

Das Sportverständnis der Gesellschaft

Immer mehr Kinder erleben heute schon vor der Schulzeit Spiel und Sport im Rahmen des Eltern-und-Kind-Turnens, der gezielten Förderung in der Familie und im Kindergarten oder in der Freizeit. Andererseits wird den Kindern vor allem durch die Medien ein Verständnis von Sport vermittelt, in welchem die eigentlich kindgemässen Elemente des Spielerischen, Lustbetonten und Eigentätigen fehlen. Sie nehmen die Welt des Sports als Starenkult, als Therapie sowie als Konsum wahr.

- *Das Sportverständnis der Gesellschaft*
- *Bewegungs- und Sporterfahrungen in der Schule*

Sport als Starkult



Sport wird reduziert auf das Siegen und das Besser-Sein. Erfolgreiche Sportler und ihre Trainer sind Stars, berühmte und begehrte Helden mit Spitzensalären; sie stellen einen enormen «Warenwert» dar. Wenn sie die erwarteten Leistungen nicht mehr erbringen, verlieren sie ihren Wert. Dieser Aspekt des Sports ist in den Medien allgegenwärtig; er wird uns richtiggehend aufgedrängt.

Sport als Therapie



Der Umgang mit dem Körper und der Bewegung wird oft als eine mehr oder weniger lästige Pflicht und eine ständige Belastung erfahren: «Man» *muss* etwas gegen den Bauch und für den Kreislauf tun, «man» *sollte* sich mehr bewegen, regelmässig joggen, schwimmen, turnen – der Gesundheit zuliebe.

Sport als Konsum



Wer Sport treiben will, fühlt sich gezwungen, entsprechende Kleider, Schuhe und Sportgeräte anzuschaffen. Werbung und Handel bestimmen das Design. Man sucht die Sportanlage oder das Fitness-Studio auf und nimmt dabei oft lange Anfahrtswege in Kauf. Sport treiben erfordert in diesem Verständnis einen beträchtlichen finanziellen Aufwand.

Bewegungs- und Sporterfahrungen in der Schule

Die Schule hat die Chance, Kindern und Jugendlichen durch das Vermitteln eigener unmittelbarer Erfahrungen die aktive und erlebnishafte Seite des Bewegens und des Sporttreibens nahe zu bringen. Sie trägt durch einen guten Bewegungs- und Sportunterricht dazu bei, die Bewegungslust zu erhalten und das Bewegungsrepertoire zu erweitern.

In der *Vorschule* und auf der *Unterstufe* geht es um vielfältige Grundtätigkeiten wie Laufen, Springen, Werfen, Klettern, Rutschen, Schaukeln, aber auch um Darstellen und Spielen. Im Wechsel der Bewegungs- und Spielsituationen erfährt das Kind neue Daseinsformen: Es agiert als Teil einer Gruppe, dann wieder allein; es wird gejagt, dann ist es wieder Fänger; es erlebt Gelingen und Misslingen im Umgang mit Geräten und Materialien. In Bewegungssituationen erprobt das Kind neue Funktionen und erweitert so seine Verhaltensmöglichkeiten.

Auf der *Mittelstufe* der Primarschule veranlasst ein ausgeprägter Lern- und Spieltrieb vor allem zur Aneignung vielseitiger Bewegungsmuster. Eine gezielte Förderung bringt grosse Gewinne für das Bewegungsvermögen. Auf dieser Stufe verfeinern die Kinder die koordinativen Fähigkeiten und die elementaren sozialen Grundlagen für das Bewegungslernen sowie für das Sporttreiben.

Auf der *Oberstufe* (Sekundarstufe I und II) werden die Sportfertigkeiten stabilisiert und weiter differenziert. Es prägen sich individuelle und geschlechtsspezifische Interessen aus. Die Jugendlichen entwickeln in dieser Phase häufig eine stabile (positive oder negative!) Beziehung zu Bewegung, Spiel und Sport und zum Umgang mit dem Körper.

Sport und Sportunterricht kann unterschiedlich erlebt und erfahren werden. Im Idealfall findet die Lehrperson gemeinsam mit den Schülerinnen und Schülern Inhalte und Formen des Sportunterrichts, die möglichst *allen* Beteiligten gerecht werden. Aber auch ausserhalb des Sportunterrichts muss die Schule das Bewegungsbedürfnis der Kinder und Jugendlichen mit folgenden Massnahmen berücksichtigen:

- Die Bewegung ist im kindlichen Erleben wichtig. Sie bereichert die Zeit, welche Kinder in der obligatorischen Institution Schule verbringen. In einer kind- und jugendgerechten Schule ist Bewegung ein wichtiges Element. Deshalb plant die Lehrperson Bewegung im Unterricht ein.
- Im Sinne der Vernetzung müssen die vielfältigen Bezüge des Fachs Sport zu anderen Unterrichtsfächern genutzt werden. Sport soll auch als Unterrichtsthema aufgenommen werden. So lernen die Schülerinnen und Schüler Zusammenhänge herstellen sowie verschiedene Betrachtungs- und Bewertungsweisen verstehen.
- Auch ausserhalb der obligatorischen Sportstunden sind Gelegenheiten, die sich für das Bewegen bieten, zu nutzen. In den Pausen und auch in allen Unterrichtsstunden sollten vielfältige Möglichkeiten zum Bewegen angeboten werden.

➔ Sinnrichtungen:
Vgl. Bro 1/1, S. 6 ff.

➔ Bewegter Unterricht:
Vgl. Bro 7/1, S. 2 ff.

➔ Vernetzter Unterricht:
Vgl. Bro 1/1, S. 56; Bezug zu anderen Fachbereichen:
Vgl. Bro 7/1, S. 4 f.

1.3 Sinnrichtungen

Wozu Bewegung, Spiel und Sport?

Für jedes Handeln hat der Mensch (bewusste oder unbewusste) Motive. Für dieselbe Tätigkeit sind die Motive verschiedener Menschen oft unterschiedlich, einerseits geprägt durch individuelle Neigungen oder Erfahrungen, andererseits beeinflusst durch das soziale Umfeld oder durch den Zeitgeist. Sie lassen aber auch entwicklungsbedingte körperliche, emotionale und soziale Bedürfnisse erkennen, sind bis zu einem gewissen Grad alterstypisch und mit zunehmendem Alter auch geschlechtsspezifisch. Das heisst z.B., dass das Erproben akrobatischer Fertigkeiten an Geräten den Kindern der Primarstufe besondere Lust bereitet oder dass sich die Sportbedürfnisse von Knaben und Mädchen auf der Oberstufe zunehmend unterscheiden.

Auch innerhalb der gleichen Klasse sind die Bedürfnisse in der Regel verschieden. Die Lehrperson muss sich bemühen, durch einen differenzierten Unterricht mit unterschiedlichen Bewegungsaufgaben die Interessen aller Schülerinnen und Schüler anzusprechen. Dies führt zu einem Sport-Verständnis, das sich an der *individuellen Bedeutung* orientiert, die der Sport für die Handelnden, für die Schülerinnen und Schüler sowie für die Lehrperson, hat.

Bewegung, Spiel und Sport soll vor allem als eine in sich *sinnerfüllte Tätigkeit* erfahren werden. Sportliches Handeln darf nicht in erster Linie als Vehikel für das Erreichen von Zielen verstanden werden, die ausserhalb des Sports oder in ferner Zukunft liegen. Sport muss hier und jetzt bedeutsam sein. Ist dies nicht der Fall, dann werden die gegenwartsbezogenen Bedürfnisse der Kinder und Jugendlichen missachtet.

Sechs Sinnrichtungen

Die Sportwissenschaft kennt zahlreiche Ansätze, mit denen versucht wird, die verschiedenen Perspektiven des Handelns bei Bewegung, Spiel und Sport zu ordnen. Im folgenden Modell werden sechs Sinnrichtungen unterschieden, welche für Schülerinnen und Schüler beim Bewegen, Spielen und Sporttreiben von Bedeutung sind:

- sich wohl und gesund fühlen
- erfahren und entdecken
- gestalten und darstellen
- üben und leisten
- herausfordern und wetteifern
- dabei sein und dazugehören

Die sechs Sinnbereiche oder Sinnrichtungen hängen zusammen, wobei die Übergänge fließend sind. Das Sinnrichtungs-Modell auf der folgenden Seite wird in den Stufenbänden und in den Praxisbroschüren aufgenommen und dem jeweiligen Thema angepasst. Mit dem Symbol ☯ wird im Lehrmittel immer wieder auf die Sinnrichtungen hingewiesen.

- *Wozu Bewegung, Spiel und Sport?*
- *Sechs Sinnrichtungen*
- *Die sechs Sinnrichtungen auf einen Blick*
- *Sich wohl und gesund fühlen*
- *Erfahren und entdecken*
- *Gestalten und darstellen*
- *Üben und leisten*
- *Herausfordern und wetteifern*
- *Dabei sein und dazugehören*
- *Umsetzung in die Praxis*
- *Die sechs Sinnrichtungen mit Beispielen aus den Praxisbroschüren 2–7*



Die sechs Sinnrichtungen auf dem Didaktikball

☯ Didaktikball:
Vgl. Bro 7/1, S. 15

Die sechs Sinnrichtungen auf einen Blick



Die sechs Sinnrichtungen: Der Sportunterricht ist so zu gestalten, dass für alle Beteiligten verschiedene Sinnrichtungen eröffnet werden.

Sich wohl und gesund fühlen

Wie kaum eine andere Tätigkeit in der Schule werden Bewegung, Spiel und Sport von vielen Schülerinnen und Schülern als etwas unmittelbar Sinnvolles und Bereicherndes, als Lust und Wohlbefinden erfahren. Sie bringen Abwechslung, Spannung und Aktivität in den Alltag und entsprechen einem Grundbedürfnis der Kinder und Jugendlichen. Wird dieses Bedürfnis unterdrückt, dann muss mit gesundheitlichen Störungen gerechnet werden. Die Schule soll darum einen ausgewogenen Rhythmus von Stillsitzen und Bewegen gewährleisten. Sie trägt dazu bei, dass die Schülerinnen und Schüler die Freude an ihrem Körper und an dessen Kräften entfalten können. Zudem sollen sie sich mit ihrem Körper identifizieren und sich in ihrem Körper wohl fühlen können. Dadurch wird eine Grundlage für Ausgeglichenheit und Wohlbefinden geschaffen.

Bedeutung für den Sportunterricht: Lehrpersonen müssen darauf bedacht sein, im Sportunterricht den Bedürfnissen der Schülerinnen und Schüler nach Bewegung, Spannung, Erlebnis und Sicherheit gerecht zu werden. Dies gelingt besser, wenn alle Beteiligten bei der Planung einbezogen werden und wenn über den Unterricht gesprochen wird.

Hinweis: Die Lehrperson sollte sich selber für Bewegung, Spiel und Sport begeistern. Eigenes, regelmässiges Sporttreiben ist eine gute Voraussetzung dafür, dass auch die Schülerinnen und Schüler begeistert werden können. Die Begeisterungsfähigkeit ist eine wichtige Qualität im Lehrberuf.

Erfahren und entdecken

Kinder entwickeln ein starkes Bedürfnis, sich immer wieder zu erproben und Neues zu lernen. Das Beherrschen des eigenen Körpers durch das Entwickeln motorischer Fertigkeiten wird auch deshalb als lustvoll erlebt, weil es die frühkindlichen Ohnmachtserlebnisse neutralisiert und dem Kind das Gefühl vermittelt, die Welt mit ihren Bewegungsanforderungen in den Griff zu bekommen. Dies ist eine wesentliche Grundlage für das Selbstvertrauen und die Leistungsbereitschaft. Ein zeitgemässer Sportunterricht trägt dem Bedürfnis nach Erfahren und Entdecken Rechnung und leistet damit einen Beitrag zu einem eigenständigen und ganzheitlichen Lernen.

Bedeutung für den Sportunterricht: Im Kindergarten und auf der Primarstufe ist in der Regel alles attraktiv, was mit Bewegung, Spiel und Sport zu tun hat. Die Kinder müssen kaum speziell motiviert werden. Oft bildet deren Lust am Erproben der eigenen Möglichkeiten und die damit verbundene Lebhaftigkeit sogar ein Problem für die Lehrkraft. Auf der Oberstufe wenden sich die Jugendlichen häufig einer bestimmten Sportart zu, wobei vermehrt auch geschlechtsspezifische Tendenzen hervortreten.

Hinweise: Das Erfahren und Entdecken braucht viel Freiraum, häufige Bewegungsmöglichkeiten und genügend Zeit für die Lernenden. Die Lehrperson muss durch geeignete Lehr-Lern-Verfahren einen Mittelweg finden zwischen dem Freiraum (offene und geschlossene Aufgabenstellungen) und der Anleitung der Lernenden.



➔ Bewegter Unterricht:
Vgl. Bro 7/1, S. 2 ff.



➔ Fremd-, mit- und selbst-
bestimmtes Lernen:
Vgl. Bro 1/1, S. 54 f.

Gestalten und darstellen

Beim Gestalten erhält die Bewegung eine Form; die innere Vorstellung wird sichtbar. Dies erfordert ein kreatives, bewusstes Handeln. Es wird einerseits als befriedigend und lustvoll erfahren, besonders wenn die Form dargestellt werden kann und andere beeindruckt. Form und Gestalt zu finden gibt aber auch Sicherheit im Umgang mit Körper und Bewegungen. Gestalten und darstellen beschränkt sich nicht auf Gymnastik, Tanz und Geräteturnen. Auch das Laufen oder Spielbewegungen können qualitativ ausgeformt, unter dem Aspekt der Ästhetik erlebt und gezeigt werden.



Bedeutung für den Sportunterricht: Eine umfassende Bewegungs- und Sporterziehung berücksichtigt die ästhetische Bewegungskonzeption, den Ausdruck und die Gestaltung auf allen Stufen, bei Knaben und Mädchen. Die gute, ausdrucksstarke *Form* soll immer auch ein Kriterium sein. Deshalb sollen z.B. Übungen im Rahmen des Aufwärmens auch für eine gezielte, formende Bewegungsschulung genutzt werden.

Hinweise: Bei Schülern der Oberstufe (speziell bei den Knaben) können Gestaltungsaufgaben Hemmungen und Abwehr auslösen. Aufgaben zum Gestalten und Darstellen müssen zwar der alterstypischen körperlichen Verunsicherung Rechnung tragen. Sie sollen aber nicht entfallen, sondern müssen subtil und sorgfältig angeregt und entwickelt werden.

➔ Koedukativer Sportunterricht: Vgl. Bro 1/1, S. 20 ff.

Üben und leisten

Üben, Trainieren und Leisten heisst, die Grenze des Könnens erproben, sich selbst etwas abverlangen, sich eigene Ziele setzen und diese zu erreichen versuchen. Leisten ist für den Menschen bedeutsam: Besonders im Alter der erstarkenden Individualität ist die Frage «Wer bin ich?» immer auch an die Frage «Wie gut kann ich ... ?» gebunden. «Mit der Selbsteinschätzung hängt das Selbstwertproblem zusammen. Es ist nicht so, dass nur der leistungsfähige Mensch ein wertvoller Mensch ist. Aber eine erste Reaktion geht doch häufig dahin, Leistung und Selbstwert zu identifizieren. [...] Es ist ein wichtiges pädagogisches Ziel, Selbstwert und Leistungsfähigkeit zu differenzieren und den Menschen zu Bewusstsein zu bringen, dass es mehr als die Zuneigung gibt, welche durch Leistung verdient wird.» (AEBLI, 1987, S. 358)



Bedeutung für den Sportunterricht: Lehrpersonen müssen mit den Leistungsanforderungen bei Bewegung, Spiel und Sport bewusst und sorgfältig umgehen. Sie sollen das Bedürfnis, sportliche Leistungen zu erbringen, unterstützen. Sie müssen sich aber vor allzu häufigen Leistungsvergleichen hüten. Es ist für die Schülerinnen und Schüler sinnvoller und motivierender, sich an ihren *eigenen* sportlichen Leistungen zu messen und diese zu vergleichen.

➔ Beurteilen /Bewerten: Vgl. Bro 1/1, S.76 ff.

Hinweis: Die Leistungsanforderungen müssen auf die Voraussetzungen der Teilnehmenden abgestimmt werden. Wer sich unerreichbar hohen oder lächerlich geringen Anforderungen gegenüberstellt, verliert die Motivation. Es ist darum oft nötig, dass unterschiedliche sportliche Leistungsanforderungen gestellt werden. Die Zuwendung der Lehrperson zu einzelnen Schülerinnen und Schülern darf nicht von deren Leistungsfähigkeit abhängig sein.

Herausfordern und wetteifern

Der Wettkampf ist seit jeher ein wichtiges Bedürfnis vieler Menschen, besonders im Sport. Lehrkräfte dürfen den Wunsch nach Leistungsvergleich aber nicht unreflektiert ausnützen und alles als Wettkampf gestalten; sonst werden die Schwächeren immer wieder blossgestellt. Es wäre verfehlt, im Sportunterricht mit einem Übergewicht an Wettkämpfen vom lustvollen Umgang mit der Bewegung abzulenken sowie Spiel und Sport auf das Motiv des Prestigegewinns zu reduzieren. Vielmehr muss es in der Schule ein Ziel sein, mit dem Wetteifer als Aspekt menschlichen Verhaltens konstruktiv umgehen zu lernen: Zu einem Wettkampf gehören Sieg und Niederlage. Sich über den Sieg angemessen zu freuen und eine Niederlage zu ertragen, muss gelernt werden. Geeignete Wettkämpfe führen zu realistischen Selbsteinschätzungen und zu vernünftigen Erwartungshaltungen.



Bedeutung für den Sportunterricht: Wettkämpfe sind für viele Schülerinnen und Schüler wichtig, damit sie ihren «sozialen Wert» erfahren und ihren Selbstwert bilden können. Darüber hinaus machen Wettkämpfe manche Sportstunden für viele Schülerinnen und Schüler intensiv und erlebnisreich. Für andere sind Wettbewerbe aber mit negativen Erlebnissen verbunden («Ich bin schlecht, wegen mir verliert die Gruppe ... »).

➔ Aspekte der Sportsoziologie: Vgl. Bro 1/1, S. 22 ff.

Hinweise: Bei falsch gewählten Inhalten kann der Blick von der qualitativ guten Bewegungsausführung abgelenkt werden, weil nur noch der Rang wichtig ist. Wettkämpfe dürfen nicht zu nachlässiger oder risikoreicher Bewegungsausführung verleiten (z.B. bei einem Hindernislauf).

➔ Unfall- und Verletzungsprophylaxe:
Vgl. Bro 3/1, S. 7

Wettkämpfe sollen gezielt und bewusst eingesetzt werden. Es wäre unsinnig zu sagen: «Es ist zwar ein Wettkampf, aber es kommt nicht aufs Siegen an...». Die Erziehung zu sportlicher Auseinandersetzung und zum Gegeneinander im Rahmen des gemeinsamen fairen Sporttreibens muss ein Gegengewicht erhalten: Durch die Ausbildung solidarischer und kooperativer Verhaltensformen verwirklichen wir das Miteinander und Füreinander.

➔ Die vier «-einander»:
Vgl. Bro 1/1, S. 22

Dabei sein und dazugehören

Sozialen Anschluss zu finden und zu kommunizieren sind Grundbedürfnisse der Menschen. Sie können auch zu einem starken Motiv für das gemeinsame Sporttreiben werden. Gemeinsames Handeln ist ein konstitutives Merkmal für viele Formen des Spiels und des Sports. Selbst Individualsportarten können durch das gemeinsame Trainieren den Charakter des gemeinschaftlichen Tuns erhalten (z.B. Jogging in der Gruppe).

Bedeutung für den Sportunterricht: Der Sportunterricht kann einen Beitrag zur Entwicklung der Sozialkompetenz leisten. Die Lehrperson muss die Gruppendynamik ihrer Klasse beobachten und mit den Schülerinnen und Schülern besprechen. Sportunterricht ist immer auch unter dem Gesichtspunkt zu planen, wie alle Beteiligten etwas beitragen können. Auf der Oberstufe hängt die Zuwendung zu den Sportarten unter anderem davon ab, was für die Gruppe der Gleichaltrigen gerade aktuell ist.

Hinweis: Die Lehrperson muss Möglichkeiten der Organisation und der Begleitung von Gruppen kennen. Sie schafft Gelegenheiten, bei denen zusammengearbeitet und aufeinander eingegangen werden muss und in denen Konflikte ausgetragen werden können. Beobachten und Begleiten von Gruppenprozessen gehören zu den wichtigsten Aufgaben der Lehrperson.

Umsetzung in die Praxis

Die Schulklassen sind in den letzten Jahren zunehmend heterogener geworden. So schafft der Fernsehkonsum oft ausgeprägte individuelle Haltungen und Bedürfnisse. Im weitern bringen Kinder aus anderen Kulturkreisen ein neues Verständnis von Sport und Sportkultur mit. Die Lehrperson muss aber in erster Linie einen geordneten Sportbetrieb gewährleisten und kann deshalb nicht immer auf *alle* Erwartungen eingehen. Unter Umständen müssen einzelne Schülerinnen oder Schüler auch einmal dazu angehalten werden, im Unterricht mitzutun, auch wenn sie im Augenblick den Sinn für die Lernaufgaben nicht erkennen können oder keine Bewegungslust verspüren. Ein abwechslungsreicher Unterricht wird vielen Bedürfnissen gerecht und trägt dazu bei, dass die Schülerinnen und Schüler die Sportstunden als erlebnisreich und beglückend erfahren. Wenn die Lernenden mit der Sinnfindung Schwierigkeiten haben, gibt es verschiedene Reaktionsmöglichkeiten:

- *Thematisieren:* Man kann mit der ganzen Klasse oder mit einzelnen Schülerinnen und Schülern darüber sprechen. Gründe können z.B. Versagensängste oder soziale Spannungen in der Klasse sein. Die Lehrperson muss die Ursache für mangelnde Motivation erkennen, damit sie angemessen reagieren kann.
- *Definierte Freiräume gewähren:* Es gibt Jugendliche, die sich durch den Klassenverband gestört fühlen. Sie brauchen viel Freiraum, um zur Körperarbeit ein positives Verhältnis zu finden. So kann es hilfreich sein, ihnen während des Unterrichts Raum für eigene Sportprogramme zu geben.
- *Äusseren Druck möglichst vermeiden:* Das Sporttreiben sollte nicht durch äusseren Druck (z.B. in Form von Noten) beeinträchtigt werden.
- *Das Unterrichtsgeschehen reflektieren:* Über den eigenen Unterricht nachdenken; mit Kolleginnen und Kollegen zusammenarbeiten.



➔ Atmosphäre des Wohlbefindens im Unterricht:
Vgl. Bro 1/1, S. 24



Die sechs Sinnrichtungen . . .

Aus Lust und Freude Sport treiben; die Bewegungslust ausleben; einen Ausgleich zum Alltag finden; die eigene Fitness verbessern; für das eigene Wohlbefinden etwas tun



**sich wohl
und gesund
fühlen**

Vielfältige Körper-, Sach- und Naturerfahrungen sammeln; Bewegungsabläufe erleben, lernen und verbessern; einige Sportarten kennen und ausüben lernen; den Körper wahrnehmen und spüren lernen



**erfahren
und
entdecken**

Bewegungen gestalten und darstellen; sich mit dem Körper und mit Bewegung ausdrücken; Bewegungsabläufe qualitativ bezüglich Wirkung und Ästhetik verbessern



**gestalten
und
darstellen**

Gezielt üben und etwas systematisch lernen; sportliche Leistungen messen und auswerten; sich Leistungsanforderungen stellen; die eigenen Leistungsgrenzen erfahren und akzeptieren



**üben
und
leisten**

Sich und andere übertreffen; mit- und gegeneinander spielen und sich messen; Herausforderungen und Abenteuer suchen; die Spiel- und Wettkampfspannung erleben



**herausfordern
und
wetteifern**

Gemeinsam etwas unternehmen und erleben; dabei sein, mitmachen und dazugehören; den Teamgeist genießen und mittragen; aufeinander eingehen und zusammenarbeiten



**dabei sein
und
dazugehören**

. . . mit Beispielen aus den Praxisbroschüren 2–7

<i>Broschüre 2:</i>	Körper- und Fitnessstraining, Circuittraining, Aerobic, Tanzformen ausüben
<i>Broschüre 3:</i>	Spielen und Erproben, Tummeln und Lernen an Geräten
<i>Broschüre 4:</i>	Die Lust am Laufen, Werfen und Springen entdecken, erleben und pflegen
<i>Broschüre 5:</i>	Sportspiele; Spiele ohne Sieger und Verlierer pflegen
<i>Broschüre 6:</i>	Waldläufe, Spiel und Sport im Freien erleben
<i>Broschüre 7:</i>	Projekte wie «Gesunder Sport» durchführen

<i>Broschüre 2:</i>	Haltungsschulung, Stretching, Tänze: Formen richtig lernen und üben
<i>Broschüre 3:</i>	Neue Bewegungsformen mit und an Geräten lernen
<i>Broschüre 4:</i>	Spielformen; Technik beim Laufen, Springen, Werfen üben und erleben
<i>Broschüre 5:</i>	Technikelemente und Spielgesten, Spielabläufe, Spieltaktiken lernen
<i>Broschüre 6:</i>	Techniken von Sportarten im Freien kennenlernen; die Natur erleben
<i>Broschüre 7:</i>	Projekte wie «Eigenständiges Lernen im Sport» durchführen

<i>Broschüre 2:</i>	Gymnastische oder tänzerische Gestaltung vorbereiten und vorführen
<i>Broschüre 3:</i>	Traditionelle und eigene Geräteübungen formen und gestalten
<i>Broschüre 4:</i>	Leichtathletische Grundformen unter dem Aspekt der schönen Form lernen
<i>Broschüre 5:</i>	Ästhetisch ansprechende und wirkungsvolle Spielabläufe einüben
<i>Broschüre 6:</i>	Einen Parcours mit Materialien aus der Natur gestalten
<i>Broschüre 7:</i>	Projekte wie «Musik und Bewegung» durchführen

<i>Broschüre 2:</i>	Fitnessstraining: Kondition gezielt verbessern, Tanzformen erarbeiten
<i>Broschüre 3:</i>	Kunststücke an Geräten und Übungsverbindungen verfeinern und ausformen
<i>Broschüre 4:</i>	Tests, Trainingsformen, Trainingskontrollen: Ziele setzen und diese überprüfen
<i>Broschüre 5:</i>	Spielvariationen, Spielelemente zur Fertigkeit und zum Automatismus ausfeilen
<i>Broschüre 6:</i>	Cross-Läufe, Waldslaloms, Kletterparcours-Formen trainieren
<i>Broschüre 7:</i>	Projekte wie «Sport und Biologie» durchführen

<i>Broschüre 2:</i>	Fitnessstests als Wettbewerb; Gymnastik- / Tanzformen vorführen und vergleichen
<i>Broschüre 3:</i>	Geräteparcours-Formen und Gerätewettkämpfe bestreiten
<i>Broschüre 4:</i>	Leichtathletik-Wettkämpfe durchführen
<i>Broschüre 5:</i>	An Wettspielen und Spielturnieren teilnehmen
<i>Broschüre 6:</i>	Stafetten im Gelände, OL-Wettkämpfe, Duathlon- und Triathlonformen bestreiten
<i>Broschüre 7:</i>	Projekte wie «Schulsporttag» durchführen

<i>Broschüre 2:</i>	Bewegungsfolgen, Tänze, Aufwärmprogramme gemeinsam erarbeiten
<i>Broschüre 3:</i>	Rhythmus- und Synchronformen in der Gerätegruppe einüben und demonstrieren
<i>Broschüre 4:</i>	Mannschaftsläufe oder Gruppenwettbewerbe gemeinsam planen und durchführen
<i>Broschüre 5:</i>	Mannschaftsspiele veranstalten; Spielturniere gemeinsam planen und durchführen
<i>Broschüre 6:</i>	Miteinander Gruppenwettkämpfe und Spiele in der Natur planen und durchführen
<i>Broschüre 7:</i>	Projekte wie «Pausenplatzgestaltung» durchführen

1.4 Turnen und Sport im Wandel

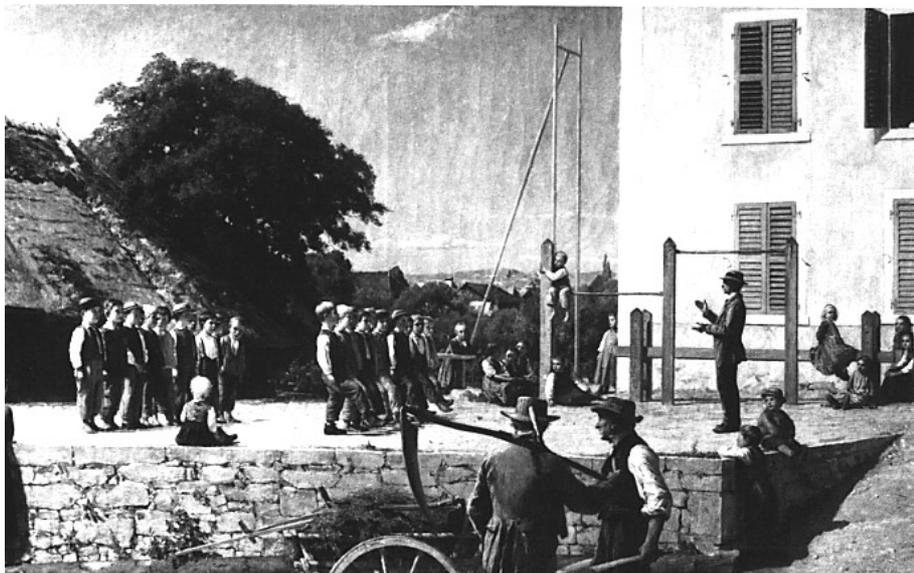
Die Anfänge

Zwischen 1830 und 1855 führten die meisten Kantone die allgemeine Schulpflicht ein. Basel (1852) und Zürich (1859) erklärten als erste für die Knaben auch den Turnunterricht als obligatorisch. Mit der Erneuerung der Militärgesetzgebung im Jahr 1874 verfügte der Bund für alle Kantone die Einführung des obligatorischen Knabenturnens als «Vorunterricht» im Hinblick auf die Rekrutenschule.

Jean-Jacques Rousseau und Heinrich Pestalozzi hatten in ihren Erziehungsschriften die Bedeutung der Leibeserziehung hervorgehoben, allerdings nicht unter dem Aspekt der Wehrdiensttauglichkeit, sondern als pädagogische und psychologische Forderung: «Da der Mensch alles, was er begreift, nur durch die Sinne begreift, so ist die erste Vernunft des Menschen eine sinnhafte Vernunft; sie bildet die Grundlage der intellektuellen Vernunft. Unsere ersten Philosophielehrer sind unsere Füsse, unsere Hände, unsere Augen.» (ROUSSEAU, 1762; 1975³, S. 111)

Die erste «Turnschule»

Der frühe Turnunterricht bestand vor allem aus Marsch- und Freiübungen, dazu kam etwas Geräteturnen, Spiele fehlten ganz. Die erste vom Bund herausgegebene «Turnschule für den militärischen Vorunterricht der schweizerischen Jugend vom 10. bis 20. Altersjahre» von 1876 hatte die Form eines Exerzierreglements und enthielt vor allem die nötigen Kommandos. So kam kaum ein packender Sportbetrieb zustande. Nur halbherzig unterstützten die Kantone das Turnen, weil sie sich gegen die Einmischung des Bundes in die kantonale Erziehungshoheit zur Wehr setzten. Die (Turn-)Pädagogen bekämpften eine allzu militärische Zielsetzung des Turnbetriebs. Die Ausbildung der Turnlehrer liess zu wünschen übrig, ebenso der Bau geeigneter Turnplätze und -hallen.

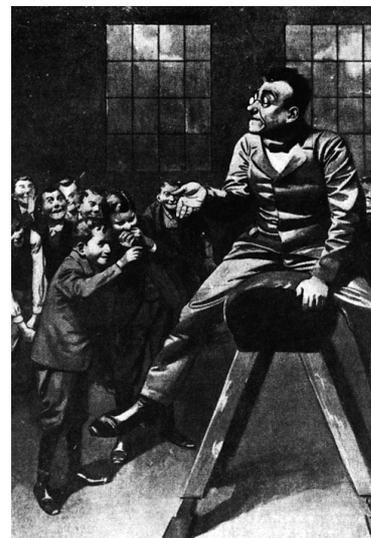


Eine Turnstunde um 1878 (Albert Anker: 1831–1910)

- Die Anfänge
- Die erste «Turnschule»
- Turnlehrerausbildung
- Gleichstellung von Knaben und Mädchen
- Sport heute

**Armbeugen zum Hüftstütz der Hände.
Kommando:
Hände – an!
Hände – los!**
(Übungsbeschreibung 1898)

Dem «vaterländischen Turnen», wie diese das Schul- und Vereinsturnen beherrschende Form mit einem Schwergewicht an Marsch- und Freiübungen genannt wurde, erwuchs um die Jahrhundertwende Konkurrenz durch die neu aufkommende Wander-, Spiel- und Sportbewegung. Beide Lager, Turner wie Sportler, kämpften jahrelang um den exklusiven Anspruch, die «richtige» Form der Leibeserziehung zu vertreten. Die Frage z.B., ob die Sportspiele, insbesondere Handball und Fussball, ins Schulturnen aufgenommen werden sollten, führte zu einem Streit. Er spaltete den Schweizerischen Turnlehrerverein, der 1858 als Vereinigung der Turnunterricht erteilenden Lehrkräfte «zur Hebung des Turnens und zur Förderung der Ausbildung» gegründet worden war. Der konservative Flügel verteidigte «aus erzieherischen Gründen» das bisherige «systematische» Turnen, was die Vertreter des fortschrittlichen Flügels als «Formalismus» und «Schulsteifheit» anprangerten. Die Turnschule von 1927 zeigt, dass sich der Sportgedanke schliesslich durchsetzen konnte. Immer mehr Kantone führten in den Zwanzigerjahren auch den Turnunterricht für die Mädchen ein (nach KÄTTERER, 1958, S. 18–39).



Turnlehrerausbildung

1922 wurde die Turnlehrerausbildung der Universität Basel angegliedert. Im gleichen Jahr entstand als Zeichen der Einigung ein Schweizerischer Landesverband für Leibesübungen. Unter dem Eindruck der faschistischen Bedrohung verstärkte der Bund sein Engagement zugunsten des Sports. So wurde 1944 mit der Eidgenössischen Sportschule Magglingen (ESSM) ein wichtiges Instrument zur Sportförderung geschaffen, das neben militärischen auch pädagogische und gesundheitspolitische Ziele verfolgt.

Gleichstellung von Knaben und Mädchen

Seit Beginn der 60er Jahre hat die Turn- und Sportbewegung in der Schweiz tiefgreifende Veränderungen erfahren. Dabei trat auch der Begriff «Sport» immer stärker als ein umfassender Oberbegriff in den Vordergrund. Auf der rechtlichen Ebene bildete die Verankerung des Sports in der Bundesverfassung (1970) einen Markstein: Sie brachte – endlich – im Schulturnen und in «Jugend+Sport» die rechtliche Gleichstellung der Mädchen. Mit dem Departementswechsel vom EMD zum EDI (1984) wurde unterstrichen, dass der Sport heute in das Umfeld von Kultur, Bildung, Wissenschaft und Gesundheit gehört und nichts mehr mit militärischem Vorunterricht zu tun hat.

Die Palette der Sportarten ist in den letzten zehn Jahren viel bunter geworden. Die Schule muss sich gegenüber Trendsportarten öffnen, wenn sie sich *auch* an der Lebenswelt der Kinder und Jugendlichen orientieren will.

Sport heute

Die gesellschaftliche Bedeutung des Sports ist in den letzten Jahren enorm angestiegen: Sport ist im Fernsehen jeden Tag präsent, Sport ist ein bedeutender Wirtschaftsfaktor und schliesslich ist er auch zu einem eigentlichen Lebensstil geworden, der Jugendlichkeit, Attraktivität und Sportlichkeit miteinander verbindet. Der asketische Turnbetrieb früherer Jahre hat sich zu einem bunten, modischen Freizeitbetrieb entwickelt, der für viele Menschen zu einem Element der Sinnfindung wird. Die Auseinandersetzung mit dem Phänomen «Sport» ist heute eine Bildungsaufgabe der Schule.

**Röcke (Mäntel),
Westen und Hemdkragen
sind abzulegen, und
das Hemd ist oben zu
öffnen.**

(Aus: Turnschule 1927)

➔ Spiel im Wandel der
Geschichte: Vgl. Bro 5/1, S. 3

2 Grundlagen aus Bezugswissenschaften

2.1 Aspekte der Entwicklungspsychologie

Die Bewegung in der menschlichen Entwicklung

Die Sportwissenschaft stellt die körperliche und motorische Entwicklung des heranwachsenden Menschen als ein vernetztes, dynamisches und variables Zusammenspiel genetischer und milieubedingter Kräfte, erbter und erlernter Fähigkeiten dar (GRÖSSING, 1993, S. 138 ff.). Die Entwicklung des Kriechens, Stehens und Gehens im ersten Lebensjahr vollzieht sich nach einem universellen, d.h. genetisch bedingten Programm, zwar in zeitlich unterschiedlicher, aber ausführungsmässig gleicher Art. Auch die Tatsache, dass eineiige Zwillinge im motorischen Verhalten grössere Ähnlichkeiten zeigen als zweieiige, spricht für den genetischen Einfluss.

Bei der Entwicklung werden die vorhandenen Strukturen immer weiter differenziert. PIAGET (1947) unterscheidet zwischen *Assimilation*, bei welcher der Mensch Informationen aufnimmt, verarbeitet und integriert, und *Akkommodation*, durch die er sich neuen Gegebenheiten anpasst. Die motorische Entwicklung beginnt mit unkoordinierten und ungerichteten Ganzkörperbewegungen. Erst im Alter von 3 bis 4 Monaten beginnt die Hand des Säuglings gezielt nach einem Gegenstand zu greifen: Sehen und Greifen werden koordiniert. Das vollständige motorische Handlungsrepertoire wird erst mit etwa 10 Jahren erreicht.



Als Orientierungshilfe werden nachfolgend stufentypische Verhaltensweisen beschrieben. Es ist aber zu beachten, dass es sowohl in der motorischen als auch in der kognitiven, emotionalen und sozialen Entwicklung grosse Streuungen gibt. Die Lehrperson darf sich deshalb nicht nur an den als stufentypisch beschriebenen Merkmalen orientieren. Sie muss die individuelle Unterrichtssituation beobachten und analysieren, damit sie begründete didaktische Entscheide treffen kann. Phasentheorien dürfen die Beobachtung der individuellen Entwicklungsprozesse nicht ersetzen.

- *Die Bewegung in der menschlichen Entwicklung*
- *Vorschule und Primarstufe*
- *Sekundarstufe I*
- *Sekundarstufe II*
- *Koedukativer Sportunterricht – ja oder nein?*
- *Aktuelle Ergebnisse der Koedukationsforschung*

Vorschule und Primarstufe

Körper- und Bewegungsentwicklung: Ein ausgeprägter Bewegungsdrang kennzeichnet das Bewegungsverhalten im *Kindergarten* und auf der *Unterstufe*. Der ganze Körper ist an der Bewegung beteiligt, die Feinsteuerung ist noch wenig differenziert. Das Hauptaugenmerk im Bewegungs- und Sportunterricht gilt der Entwicklung vielfältiger Bewegungsmuster (Grundtätigkeiten) durch Entdecken und Erproben.

Bis zur *Mittelstufe* haben die Kinder ihre Bewegungssteuerung so weit entwickelt, dass sich ihre Bewegungsqualität derjenigen der Erwachsenen annähert. In der Bewegungsquantität (Kraft, Schnelligkeit, Schnellkraft, Ausdauer) kann jedoch das Niveau der Erwachsenen noch bei weitem nicht erreicht werden. Die *sensible Phase* für das Bewegungslernen dauert noch bis zum puberalen Wachstumsschub an. Besonders auf der Mittelstufe ist die Fähigkeit des Erlernens neuer Bewegungen ausserordentlich hoch. Es gilt, diese Situation für den Sportunterricht systematisch zu nutzen. Wer hier Grundfähigkeiten wie Werfen, Schwimmen, Velo fahren und andere komplexe Bewegungen nicht erlernt, hat später Mühe, dies nachzuholen. Das Lernen vollzieht sich in dieser Phase noch eher spontan und intuitiv, nicht analytisch und reflektiert (z.B. rhythmische Bewegungen). Es ist darauf zu achten, dass die Unter- und Mittelstufenkinder in Bezug auf Tempo und Komplexität der Bewegungen nicht überfordert werden.

Geistig-seelische Entwicklung: Die psychische Situation ist beim Unter- und Mittelstufenkind gekennzeichnet durch eine ungebrochene Entdeckerfreude, verbunden mit einer grossen Bewegungslust. Diese kann in Übermut und Unkontrolliertheit umschlagen, sobald die Kinder aus dem Schulzimmer in die Freiheit des grossen Turnhallenraumes oder auf die Spielwiese entlassen werden. Eine positive Seite ist das grosse Interesse: Die Lehrkraft kann jeden Lerninhalt anbieten, alles kommt an, alles wird spontan und ohne Einteilung der Kräfte begonnen. Die Kehrseite ist, dass Unter- und Mittelstufenkinder oft schwer zu führen sind: Sie brauchen feste Rituale (z.B. für den Lektionsbeginn), klare Richtlinien und eine konsequente Führung.

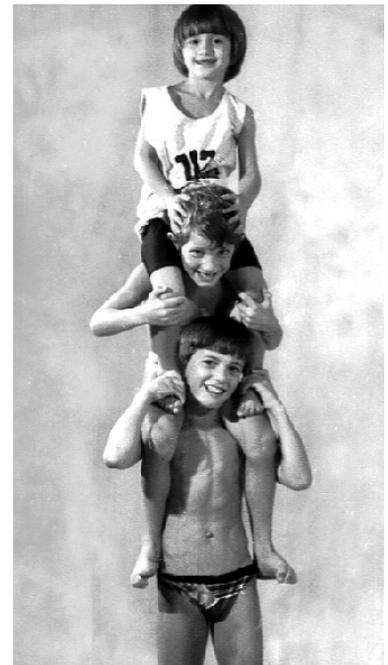
Sozialverhalten: In diesem Bereich kann man in der Regel eine eindruckliche Entwicklung beobachten: Während zu Beginn der Schulzeit meistens noch jedes Kind für sich spielt, ist auf der Mittelstufe ein reger Kontakt unter den Kindern vorhanden. Das gemeinsame Tun, der Bezug untereinander in einer Gruppe, muss auf der Unterstufe gelernt und geübt werden.

Auf der Mittelstufe führt das Empfinden für die eigene Individualität oft zu einer Dynamik, welche z.B. die Gruppenbildung zu einem Problem werden lässt. Harmlose Parteispieler können zu Streitereien ausarten. Die natürliche, altersgemässe Selektion der Beziehungen (Freund-Feind-Bewusstsein) wird besonders in Konkurrenz- und Spielsituationen gut sichtbar.

Didaktische Konsequenzen: Inhaltlich liegt im Sportunterricht auf der Unter- und Mittelstufe das Schwergewicht auf der Entwicklung der koordinativen Fähigkeiten. Die elementaren, ganzheitlich erlebten Bewegungserfahrungen stehen im Zentrum. Dagegen soll auf ein spezielles und systematisches

➔ Vorschule und Unterstufe: Vgl. Bro 1/Bände 2 und 3

➔ Mittelstufe: Vgl. Bro 1/4



➔ Soziales Verhalten: Vgl. Bro 1/1, S. 22 ff.

➔ Koordinative Fähigkeiten: Vgl. Bro 1/1, S. 38 ff. und Bro 1/4, S. 6

Konditionstraining auf dieser Stufe verzichtet werden. Konditionelle Fähigkeiten, vor allem die Dauerleistungsfähigkeit, werden durch geeignete Belastungen gefördert (integriertes Konditionstraining).

In den unteren Klassen sieht der Lektionsverlauf einen häufigeren Wechsel der Aktivitäten vor, während gegen Ende der Schulzeit länger an einer Aufgabe gearbeitet werden kann (Rhythmisierung). Auf der Unterstufe hat die Einleitung eher die Funktion des «Einstimmens» als die des «Aufwärmens».

Die Klassenführung muss so klar sein, dass ein zielgerichtetes Lehren und Lernen möglich wird. An Ordnungsformen und Rituale gewöhnte Klassen sind leichter zu unterrichten. Der Kontakt der Lehrperson mit dem einzelnen Kind, beispielsweise als regelmässige Rückmeldung über Gelungenes oder über Unerwünschtes, ist auf der Unter- und Mittelstufe besonders wichtig.

Sekundarstufe I

Körper- und Bewegungsentwicklung: Der puberale Gestaltwandel leitet von der Phase der Kindheit ins Jugendalter über. Verläuft die Entwicklung der Knaben und Mädchen im vorpubertären Alter weitgehend ähnlich, so ergeben sich mit der Pubertät deutliche Unterschiede.

Der Wachstumsschub beginnt bei der Mehrzahl der *Mädchen* schon vor dem 12. und dauert bis zum 15. Lebensjahr. Mit 14 bis 15 Jahren erreichen die Mädchen ihre Erwachsenengestalt und damit auch den Höhepunkt ihrer natürlichen physischen Leistungsfähigkeit. Die Bildung von Unterhautfettgewebe führt zur rundlichen Körpergestalt. Die Bewegungssteuerung bleibt harmonisch. Wenn Bewegungsreize fehlen, beginnt die Leistungsfähigkeit allmählich abzunehmen. Durch Training kann sie aber weiter gesteigert werden und langfristig erhalten bleiben. Mit dem ersten Auftreten der monatlichen Blutung (Menstruation) ergibt sich für die Mädchen eine neue Situation. Im Normalfall bedeutet dies keine wesentliche Einbusse im Bereich der Leistung und der Belastbarkeit; die individuellen Unterschiede können aber recht gross sein. Es besteht kein Grund, Mädchen in dieser Zeit vom Sportunterricht zu befreien. Jedoch sollte kein Zwang bestehen, immer alle Übungen mitzumachen. Zu den Aufgaben der Lehrperson gehört auch, die Mädchen zu beraten und das Belastungsmass anzupassen.

Bei den *Knaben* wird der Wachstumsschub später ausgelöst. Er dauert länger, nämlich etwa vom 13. bis zum 18. Altersjahr. Dieses langdauernde Wachstum von Knochen und Muskeln hat zur Folge, dass die Knaben im Durchschnitt grösser, schwerer und kräftiger werden, entwickeln sie doch etwa ein Drittel mehr Muskelmasse als die Mädchen. Zudem verläuft die puberale Wachstumsphase individuell sehr unterschiedlich und sie kann mit einer Zeit der motorischen Verunsicherung verbunden sein: Oft kann die Bewegungssteuerung der schnellen Entwicklung der Extremitäten nicht angepasst werden. Die Bewegungen wirken dadurch eckig, schlacksig und schlecht koordiniert. Allmählich (und durch Bewegungstraining beschleunigt) verschwinden diese Unsicherheiten; die Gestalt wird ausgeglichen, der Bewegungsablauf kraftvoll und dynamisch. Mit etwa 18 Jahren erreichen die Jugendlichen den Höhepunkt ihrer natürlichen physischen Leistungsfähigkeit.

➔ Die Lektion planen:
Vgl. Bro 1/1, S. 65

➔ Sekundarstufe I:
Vgl. Bro 1/5



Psychische und soziale Entwicklung: Das veränderte Erleben der Körperlichkeit ist verbunden mit einer Neuausrichtung in Bezug auf Motivationen und Einstellungen oder mit einer Neugestaltung der sozialen Bezüge. Die frühere kindliche Konstanz und Stabilität kann plötzlich verloren gehen. Deshalb sind die Pubertierenden oft unerklärlichen Stimmungsschwankungen unterworfen. Ihr Sozialverhalten ist gekennzeichnet durch eine verstärkte Hinwendung zur Gruppe der Gleichaltrigen, während der Umgang mit den Erwachsenen distanzierter wird. Trotzreaktionen, übertriebene und aggressive Abwehrhandlungen können diese Phase der Ablösung und Neuorientierung begleiten. Lehrpersonen sollen für diese Vorgänge Verständnis aufbringen und nicht jedes Aufbrausen als Angriff auf ihre Person betrachten.

Didaktische Konsequenzen: Zu Beginn der Oberstufe herrscht oft noch ein Interesse für alle Sportbereiche vor. Die Mädchen erreichen hier häufig den Höhepunkt ihrer technischen und konditionellen Leistungsfähigkeit, verbunden mit einer kaum gebrochenen Bewegungs- und Leistungslust. Dann aber beginnen sich mehr und mehr Neigungen für spezielle Bereiche oder auch eine Abwendung vom Sport abzuzeichnen. Viele Knaben dieser Stufe sind eher von Bewegungen angesprochen, die Kraft, Schnelligkeit und Ausdauer erfordern. Mädchen bevorzugen häufig körperfordernde Aufgaben zu ihrer bevorzugten Musik. Bei einzelnen Jugendlichen kann die Bewegungs- und Leistungslust bis gegen das Ende der Schulzeit rapide abfallen. Für das Lernen und Üben bleibt somit wenig Motivation. Die geschlechtsspezifisch unterschiedlichen Zugänge zum Sport schaffen einerseits Probleme, eröffnen aber andererseits auch die Chance für das Sporttreiben in Neigungsgruppen.

Sekundarstufe II

Körper- und Bewegungsentwicklung: Nach der Pubertät hat der Körper seine spezifische, genetisch weitgehend vorbestimmte Gestalt erreicht. Der Bewegungsapparat und die inneren Organe erreichen auch bei den Knaben die optimale Funktionstüchtigkeit. Eine Verbesserung ist nicht mehr entwicklungsbedingt, sondern nur noch durch gezieltes Training erreichbar. Die körperliche Leistungsfähigkeit ist zwar trainierbar, aber die individuellen Voraussetzungen beeinflussen die Lern- und Leistungsfähigkeit sowie die Motivation für Bewegung, Spiel und Sport immer deutlicher. Neigungen und Werthaltungen sind auf dieser Stufe stark ausgeprägt.

Psychische und soziale Entwicklung: Die Gefühls- und Stimmungslage beginnt sich nach den Pubertätswirren zu stabilisieren. Die Interessen verfestigen sich und nehmen markante individuelle Formen an.

Didaktische Konsequenzen: Die Jugendlichen sollen gezielt in die Planung und Durchführung des Sportunterrichts einbezogen werden. Sie müssen als Partner, die für das Lernen mitverantwortlich sind, ernst genommen werden. Sportunterricht soll vermehrt nach Neigungen angeboten und individualisiert werden. Die Schülerinnen und Schüler entwickeln auch ihre eigenen Programme, führen sie durch und arbeiten vor allem in jenen Bereichen an ihrer Leistungsfähigkeit und «Meisterschaft», die ihnen entsprechen. Bewegungsträger oder weniger motivierte Jugendliche sollen zum Bewegen angeregt werden, etwa durch Spielformen oder durch Trendsportarten.

➔ Koedukativer Sportunterricht: Vgl. Bro 1/1, S. 20 ff. und Bro 7/5



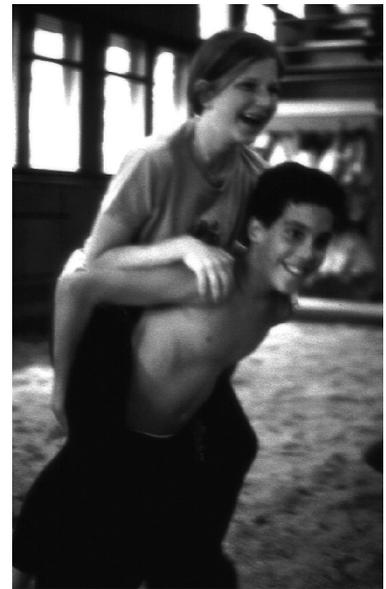
➔ Sekundarstufe II: Vgl. Bro 1/6



Koedukativer Sportunterricht – ja oder nein?

Die Frage nach den Vor- und Nachteilen des koedukativen Unterrichtens in der Schule (d.h. Mädchen und Knaben in derselben Klasse) ist Gegenstand kontroverser Diskussionen. Mit der Revision der Bundesverfassung von 1981 wurde in der Schweiz formell die Gleichberechtigung der Geschlechter hergestellt. Koedukation hat sich mittlerweile im schweizerischen Schulwesen durchgesetzt und ist auch im Sportunterricht der Volksschule üblich.

Die Argumentation für oder gegen Koedukation basiert auf Kriterien, die vom jeweiligen Welt- und Menschenbild, vom Erziehungs- und vom Sportverständnis abhängig sind.



Gründe für koedukativen Sportunterricht

- Vorbereitung auf ein gemeinsames Sporttreiben in der Freizeit, im Verein, im Erwachsenenleben
- Annäherung der Geschlechter (sozialintegrative Wirkung)
- Verfolgen von Zielen des sozialen Lernens wie z.B. Rücksichtnahme im Umgang miteinander
- Abbau von Hemmungen und Spannungen
- Abbau von Rollenklischees
- Entwicklung von Einfühlungsvermögen und gegenseitiger Rücksichtnahme
- Abbau eines dominant leistungs- und konkurrenzorientierten Verhaltens
- Förderung des Gespürs für besondere Interessen und Anliegen *beider* Geschlechter

Gründe für geschlechtergetrennten Sportunterricht

- Unterschiede in der Entwicklung der konditionellen und koordinativen Leistungsfähigkeit, insbesondere während der puberalen Phase
- Genetisch bedingte Wesensunterschiede
- Unterschiedliche Bewegungs-, Spiel- und Sportinteressen von Jungen und Mädchen
- Entstehen von Hemmungen und Spannungen
- Unterdrückung der Entfaltungsmöglichkeiten der Mädchen durch dominantes Verhalten von Knaben
- Grössere Aufmerksamkeit gegenüber den Knaben als gegenüber den Mädchen
- Mehrheitliche Ausrichtung der Themenwahl auf die Interessen der Knaben
- Vorbehalte gegen Körperkontakte in der Pubertät
- Bedürfnis nach Lösung von geschlechtsspezifischen Problemen in geschlechtergetrennten Gruppen

Aktuelle Ergebnisse der Koedukationsforschung

Diverse Publikationen haben in den späten 80er und frühen 90er Jahren die gängige Praxis koedukativen Unterrichtens erneut in Frage gestellt. Untersuchungen ergaben, dass Mädchen durch die praktizierte Form von Koedukation benachteiligt werden. In geschlechtergetrennten Klassen werden ihre Interessen besser berücksichtigt und sie können ihre Fähigkeiten ungestört entfalten. Sie sind interessierter und beteiligen sich intensiver am Unterricht. Ihre Leistungen liegen z.T. deutlich über denen geschlechtergemischter Klassen.

Das *Selbstwertgefühl* von Knaben und Mädchen wird durch koedukativen Unterricht unterschiedlich beeinflusst: Während die Knaben im geschlechtergemischtem Unterricht in ihrem Selbstwertgefühl gestärkt werden, entwickelt sich dasjenige der Mädchen eher nachteilig.

Lehrerinnen und Lehrer leisten häufig unabsichtlich einen Beitrag zur Geschlechterpolarisation. Sie lassen geschlechtsspezifische Verhaltenserwartungen erkennen: Aggressivem, lautem und destruktivem Verhalten von Knaben wird mehr Verständnis entgegengebracht. Von Mädchen wird hingegen ein ruhiges, aufmerksames, ausgleichendes, freundliches und kooperatives Verhalten erwartet. Mädchen erhalten im Unterricht signifikant weniger Lob und Aufmerksamkeit. Knaben wird in bestimmten Fächern (Mathematik, naturwissenschaftliche Fächer, Sport) mehr zugetraut; manchmal erhalten sie für gleiche Leistungen bessere Noten.

Auch die Wirkungen des «heimlichen Lehrplans» erzeugen und untermauern Rollenerwartungen, die stark von einem «männlichen» Weltbild geprägt werden. Wenn der Sport schwergewichtig auf Konkurrenz und Wettbewerb ausgerichtet ist, wird er «weiblichen» Vorstellungen und Forderungen nicht gerecht. Viele Schülerinnen werden durch die Leistungs- und Wettbewerbsstrukturen benachteiligt. Eine Rollen zuweisende Polarisierung des Verhaltens von Knaben und Mädchen kann schliesslich auch dazu führen, dass Eigenschaften wie Rücksichtnahme, Einfühlungsvermögen, Geduld und Anpassungsbereitschaft unterentwickelt bleiben.

Didaktische und pädagogische Konsequenzen: Falls auf der Oberstufe koedukativ unterrichtet wird, sollten Lehrpersonen bemüht sein, auch die Bedürfnisse und Interessen der Mädchen genügend zu berücksichtigen und pädagogisch reflektierte Angebote eines gemeinsamen Sporttreibens von Knaben und Mädchen zu machen. Koedukation sollte so gestaltet werden, dass die Schülerinnen und Schüler Freiräume zum Ausleben ihrer spezifischen Bewegungsbedürfnisse erhalten. Dazu können die Möglichkeiten der *Differenzierung* genutzt werden. Auf der Oberstufe ist es sinnvoll, von drei Sportlektionen eine koeduziert und zwei getrennt zu unterrichten.

Lehrkräfte sollten ihr Verhalten gegenüber Schülerinnen und Schülern im oben dargestellten Zusammenhang überprüfen, indem sie ihren Unterricht von Kolleginnen und Kollegen beobachten lassen und mit ihnen einen ständigen Gedanken- und Erfahrungsaustausch pflegen.



2.2 Aspekte der Sportsoziologie

Sport in der Gruppe

Sport ist ein Handlungsfeld, das häufig von Situationen des Mit-, Gegen-, Für- und Nebeneinanders geprägt ist. Er kann deshalb als ein Feld sozialen Handelns verstanden werden. Viele Formen des Sporttreibens sind auf soziale Handlungen angewiesen. Besonders die (Sport-)Spiele sind ohne ein Mit- und Gegeneinander von handelnden Personen nicht denkbar.

Die vier «-einander» im Sport

Nebeneinander	Im Circuittraining überprüfen alle für sich den aktuellen konditionellen Leistungsstand.
Miteinander	Im Zusammenspiel mit den Mitspielenden versuchen wir gemeinsam, ein Tor zu erzielen.
Füreinander	Im Geräteturnen helfen und sichern wir uns gegenseitig.
Gegeneinander	Im Wettkampf versuchen wir, gegen andere zu gewinnen.

Sport wird auch aus sozialen Motiven betrieben. Viele Menschen sehen in den Formen der Geselligkeit, der Kommunikation und dem Miteinander, die im Sport oder im direkten Zusammenhang mit ihm auftreten, *einen* oder auch ausschliesslich *den* Sinn ihres Sporttreibens.

Bedingungen für gemeinsames Sporttreiben

Wer Sport treibt, setzt sich dabei mit anderen Menschen auseinander und handelt sozial. Um mit anderen zusammen Sport treiben zu können, sind folgende Qualifikationen nötig:

Motorisches Können: Es braucht Fähigkeiten und Fertigkeiten im technischen und taktischen Bereich, um zusammen Sport zu treiben. Ohne dieses Können kommen viele soziale Prozesse und Erlebnisse im Sport nicht zustande.

Soziale Qualifikationen: Einfühlungsvermögen und Kooperationsfähigkeit, soziale Sensibilität und Gemeinschaftssinn sind wichtige Voraussetzungen für soziales Handeln. Eine wesentliche Qualifikation ist, sich in die Perspektive einer anderen Person hineinzusetzen. Sie kann sich z.B. darin äussern, dass ein Spieler den Ball an seinen Mitspieler abspielt, weil er erkennt, dass sich dieser in einer besseren Spielposition befindet. Nicht auf jeder Altersstufe ist die Fähigkeit zur Perspektivenübernahme in gleicher Form vorhanden. Sie unterliegt Entwicklungsprozessen, d.h. sie löst erst allmählich ein egozentrisches Verhalten ab. Geschult wird sie, indem gezielt Situationen geschaffen werden, die Perspektivenübernahmen notwendig machen. Das günstigste Lernalter dafür ist die Mittelstufe der Primarschule.

- *Sport in der Gruppe*
- *Die vier «-einander» im Sport*
- *Bedingungen für gemeinsames Sporttreiben*
- *Soziale Handlungsfähigkeit durch Sport*
- *Die Lehrperson als Vorbild und Modell*

➔ Dabei sein und dazugehören: Vgl. Bro 1/1, S. 11

➔ Konditionelle und koordinative Fähigkeiten: Vgl. Bro 1/1, S. 38 ff.

Soziale Einstellungen und Haltungen: Im Sport ist es nicht nur wichtig, Techniken zu beherrschen oder zur Perspektivenübernahme fähig zu sein. Entscheidend ist vielmehr die Einstellung: Man muss Sport auch wirklich gemeinschaftlich gestalten, sich engagiert einbringen oder selbstlos zurückhalten lernen. Einstellungen und Haltungen beziehen sich auch auf Gegenstände wie etwa das Sportmaterial, die Sportkleidung usw.

Wenn in einer Klasse das Spiel- und Sportverhalten gestört ist, liegt es oft daran, dass die Leistungsstarken dominieren; die Schwächeren fühlen sich ausgeschlossen und verlieren bald den Spass.

➔ Spielverderber:
Vgl. Bro 5/2–6

Soziale Handlungsfähigkeit durch Sport

Die Lehrperson kann Situationen nutzen oder bewusst schaffen, in denen Schülerinnen und Schüler zur Zusammenarbeit und zur Auseinandersetzung mit anderen im Sport herausgefordert werden. Folgende Gesichtspunkte müssen dabei bedacht werden:

- Geeignete inhaltliche Angebote machen
- Geeignete Methoden und Organisationsformen auswählen
- Eine Atmosphäre des sozialen Wohlbefindens im Unterricht schaffen

Geeignete inhaltliche Angebote machen: Als Lernfeld für soziales, insbesondere kooperatives Handeln bietet sich das Spiel an. Es gilt, in der Spielerziehung Verhaltensweisen und Einstellungen zu fördern, die für möglichst alle Beteiligten ein konstruktives Spiel zustande kommen lassen. Entscheidend ist es, dass die Lehrperson Wert auf das Gelingen der Zusammenarbeit sowie des Zusammenspiels legt und dies auch in Wort und Tat deutlich macht.

Auch in vielen anderen Situationen bieten sich Gelegenheiten, die soziale Handlungsfähigkeit im Sport zu schulen. Beispielhaft kann dies in Formen des Mit- und Gegeneinander-Spielens erfolgen, aber auch bei Partnerübungen, im Geräteturnen (➔ Helfen und Sichern, Kooperieren: Vgl. Bro 3/1, S. 7), in Gruppengestaltungen, bei der Mannschaftsbildung, dem gemeinsamen Auf- und Abbau der Geräte, bei der Spielleitung, beim selbständigen Entwickeln und Erproben von Regeln, bei Spielen, Stafetten und anderen Wettkämpfen.



Geeignete Methoden und Organisationsformen auswählen: Eng verbunden mit inhaltlichen Entscheidungen ist die Frage der Methodenwahl. Die Lehrperson kann ein methodisches Vorgehen wählen, das gezielt einen sozialen Prozess in der Gruppe und ein Miteinander in Form von Absprache und Kooperation verlangt. Wenn die Lehrperson Partner- oder Gruppenarbeit sowie Werkstatt- oder Projektunterricht einplant, kann sie sich im Hintergrund halten und die Initiative den Schülerinnen und Schülern übertragen. Die Lernenden werden dadurch herausgefordert, sich in der Gruppe mit einer Aufgabe auseinanderzusetzen und gemeinsam zu einem Ergebnis zu kommen.

➔ Fremd-, mit- oder selbstbestimmtes Handeln:
Vgl. Bro 1/1, S. 54 f.

Eine Atmosphäre des sozialen Wohlbefindens im Unterricht schaffen: Ein freundlicher und einfühlsamer Umgang mit den Schülerinnen und Schülern sowie eine entsprechende Gestaltung der Unterrichtsstunde (z.B. Gelegenheiten zur Mitsprache und Mitgestaltung im Unterricht) sind Voraussetzungen für soziales Wohlbefinden. Dabei ist es ein Ziel, guten wie weniger begabten Sportlerinnen und Sportlern gleichermaßen das Gefühl der Zugehörigkeit zur Lerngruppe zu geben und damit eine Unterrichtsatmosphäre des sozialen Wohlbefindens zu schaffen.

➔ Sich wohl und gesund fühlen: Vgl. Bro 1/1, S. 8

Die Lehrperson als Vorbild und Modell

Durch ihr Verhalten, das heißt ihre Art, mit anderen umzugehen, ihr Auftreten und ihr Engagement, lebt die Lehrperson soziale Verhaltensmuster im Sportunterricht vor, die sich auf das Verhalten der Schülerinnen und Schüler auswirken können. Die Lehrperson demonstriert auf diese Weise, wie sie sich den sozialen Umgang im Unterricht und auch im Sport vorstellt.

➔ Lernen am Modell:
Vgl. Bro 1/1, S. 69

Die Entwicklung sozialer Handlungsfähigkeit wird durch ein Lehrerverhalten begünstigt, das die Eigenaktivitäten des Kindes fördert, gleichzeitig jedoch klare soziale Verhaltensregeln festlegt. Ein dominantes wie auch ein passives Verhalten der Lehrperson erschwert hingegen den Erwerb sozialer Handlungsfähigkeit.

➔ Partnerschaftlich:
Vgl. Bro 1/1, S. 60

Zur Entwicklung der sozialen Handlungsfähigkeit im Sport gehört, dass die Schülerinnen und Schüler an den Regelvereinbarungen und -änderungen beteiligt sind. Probleme und Konflikte, die das Lernklima belasten, müssen besprochen und gemeinsam gelöst werden.

➔ Spielregeln entwickeln:
Vgl. Bro 5/1, S. 9;
Konflikte lösen:
Vgl. Bro 1/1, S. 59/75

Das motorische Lernen im Rahmen des Sportunterrichtes ist, wo immer möglich, mit dem sozialen Lernen zu verbinden. Dies ist eine Chance, die bewusst genutzt werden muss.

2.3 Aspekte der Sportmedizin

Gesundheit

Als ein wichtiges Ziel des Sporttreibens gilt seit jeher die Gesundheit. Darunter wird nicht nur die Funktionstüchtigkeit des Körpers verstanden, sondern die Harmonie des ganzen Menschen. So sehr sich die Aufgaben und Zweckbeschreibungen in den einzelnen Epochen unterscheiden, so gleichbleibend ist die Erwartung, dass Körpererziehung, Schulturnen, Sportunterricht – wie immer auch das Fach bezeichnet wurde – zu einer gesunden Entwicklung und einer gesunden Lebensweise einen wichtigen Beitrag leistet.

«Gesundheit» ist nach der Definition der Weltgesundheitsorganisation «der Zustand des umfassenden körperlichen, geistigen und sozialen Wohlbefindens und nicht lediglich das Freisein von Krankheit und Schwäche». Gesundheit ist verbunden mit dem (subjektiv durchaus unterschiedlichen) Empfinden von Vitalität, Wohlbefinden, körperlicher Leistungsfähigkeit, Fitness, Kondition, aber auch sozialem Eingebundensein u.a.m. Gesundheit betrifft den ganzen Menschen, also Körper und Psyche. Sie ist kein Besitz, sondern wird zu einer dauernden Lebensaufgabe des Individuums und – soweit es um die Sicherung gesundheitserhaltender Lebensbedingungen geht – der Gesellschaft.

Die Sporterziehung muss einen Beitrag leisten zur Vermittlung und Entwicklung entsprechender Einstellungen, Verhaltensweisen und Kompetenzen. Die Auseinandersetzung mit dem Körper muss zur Übernahme von Selbstverantwortung für die eigene Gesundheit, für Wohlbefinden und Fitness führen. Darüber hinaus sollen die Schülerinnen und Schüler auch Rücksicht auf die Gesundheit anderer nehmen lernen, indem sie so Sport treiben, dass sie anderen nicht Schaden zufügen.

Schule und Gesundheit

Der Schule wird oft vorgeworfen, sie hemme das freie und spontane Bewegen und sei in diesem Sinn ungesund. Ein *modernes* Verständnis von Schule und Unterricht trägt dem Bewegungsbedürfnis der Kinder und der Jugendlichen auch im Schulzimmer Rechnung: Das regungslose Aufnehmen von Lerninhalten weicht zunehmend Formen, in denen die Schülerinnen und Schüler allein, in Partnerschaften oder in Gruppen aktiv an Lernaufgaben arbeiten. Die Unterrichtsformen wechseln ab, und viele sind mit Bewegungsmöglichkeiten im Klassenzimmer verbunden.

In den Lehrplänen ist der Sport zunehmend mit anderen Fachbereichen verknüpft. Da werden etwa beim Thema «Kiesgrube» nicht nur Lebensräume untersucht und die Kiesgewinnung studiert, sondern auch «Grubenläufe» und Steinwurfturniere veranstaltet. Beim Geometrischen Zeichnen oder für physikalische Experimente sucht man den Pausenplatz oder die Sportwiese auf.

- *Gesundheit*
- *Schule und Gesundheit*
- *Schwachstellen des Bewegungsapparates*
- *Fehlhaltungen und Haltungsprobleme*
- *Den Körper angepasst belasten und entlasten*
- *Sicherheit im Sportunterricht*
- *Verhalten bei einem Unfall*
- *Hinweise zum Dispensieren*

➔ Bewegter Unterricht:
Vgl. Bro 2/1, S. 3
und Bro 7/1, S. 2 ff.;
Mit- und selbstbestimmtes
Handeln:
Vgl. Bro 1/1, S. 54

➔ Vernetzter Unterricht:
Vgl. Bro 1/1, S. 56

Der Unterricht wird rhythmisiert. Es ist darauf zu achten, dass sich die Kinder nach höchstens 20 Minuten des (Still-)Sitzens wieder bewegen dürfen. Weil Kinder Lerninhalte und Zusammenhänge leichter begreifen, wenn das Lernen mit Bewegung und aktivem Handeln verbunden ist, sind Bewegung und Spiel auch im Schulzimmer sinnvoll.

➔ Bewegtes Lernen:
Vgl. Bro 7/1, S. 3

Lehrpersonen muss es ein Anliegen sein, dass die Schülerinnen und Schüler auf ihren Körper achten und ihre Befindlichkeit wahrnehmen lernen. In dieser Hinsicht soll ein ganzheitlicher Sportunterricht einen Beitrag leisten, vor allem durch gezielte Schulung der Körperwahrnehmung. Dazu gehört auch ein kritischer Umgang mit Medikamenten und der Verzicht auf Drogen aller Art. Es ist wichtig zu erfahren, dass der Körper über hervorragende Regenerationsmechanismen verfügt, wenn man sich entsprechend verhält.

➔ Körperwahrnehmung:
Vgl. Bro 1/1, S. 32

Zur Gesundheitserziehung gehört auch der bewusste Umgang mit der Umwelt. Wir müssen Gefahren erkennen und damit umgehen lernen, mit dem Strassenverkehr ebenso wie mit Wasser, Eis oder Fels, mit der erhöhten Ozonkonzentration ebenso wie mit der aggressiven Sonnenstrahlung usw. Wir müssen insbesondere lernen, auf die Natur Rücksicht zu nehmen.

➔ Umgang mit der Natur:
Vgl. Bro 6/1, S. 2 ff.

Schwachstellen des Bewegungsapparates

Die stammesgeschichtliche Entwicklung hat dem Menschen die aufrechte Haltung gebracht. Unsere Skelettarchitektur stammt von den Vierfüsslern. Durch die aufrechte Haltung kam es zu einer Reduktion der Unterstützungsfläche und zu Gleichgewichtsproblemen. Die Hebelverhältnisse wurden drastisch verändert. Das Aufrichten erfolgte einerseits durch eine leichte Drehung des Beckens im Hüftgelenk und andererseits durch strukturelle Veränderungen am Becken und an der Wirbelsäule. Der 5. Lenden- und der 1. Kreuzbeinwirbel sowie die benachbarten Bandscheiben wurden keilförmig ausgebildet. So entstanden – neben den Vorteilen – auch Schwachstellen. Lehrpersonen müssen die körperlichen Schwachstellen kennen und schädliche Belastungen beim Sporttreiben vermeiden.

➔ Der passive Bewegungsapparat:
Vgl. Bro 1/1, S. 35 und S. 44

Fehlhaltungen und Haltungsprobleme

Die menschliche Haltung ist das Resultat des Spannungsverhältnisses zwischen Aufrichtung und Schwerkraft. Sie wird bestimmt durch Haltungsstrukturen (beispielsweise Eigenform der Wirbelsäule) und Haltungsleistungen der Skelettmuskulatur, aber auch durch die psychische Verfassung und die momentane Befindlichkeit.

Wir unterscheiden zwischen *Normal-* und *Fehlhaltung*. In der *Normalhaltung* ist die Wirbelsäule s-förmig gekrümmt. Das Gleichgewicht kann mit minimalem Kraftaufwand gesichert werden. *Fehlhaltungen* sind funktionell bedingte, *korrigierbare* Abweichungen von der Normalhaltung. Sie werden durch Muskelschwächen und muskuläres Ungleichgewicht (Dysbalance) verursacht. Solche Fehlhaltungen können zu Beschwerden führen.

Verkürzte Brustmuskeln ziehen beispielsweise die Schultern nach vorne. Die obere Rückenmuskulatur («Gegenspieler») schwächt sich in der Folge ab. Das Resultat ist oft ein Hohl-Rundrücken.

Bei der heutigen Lebensweise werden einzelne Muskelgruppen nicht in ihrer vollen Länge beansprucht. Sie neigen zur Verkürzung und müssen regelmässig *gedehnt* werden. Betroffen sind vor allem die Brust- und Nackenmuskulatur, die untere Rückenmuskulatur sowie die Muskeln des Hüft- und Kniegelenkes.

Die Muskeln neigen bei falscher oder fehlender Beanspruchung aber auch zur Abschwächung; sie müssen regelmässig gekräftigt werden. Dies gilt vor allem für die obere Rückenmuskulatur, die Schultermuskulatur sowie die Bauch- und Gesässmuskulatur.

Durch eine funktionstüchtige, trainierte Muskulatur und durch die Entwicklung eines natürlichen Haltungs- und Bewegungsempfindens können Fehlhaltungen weitgehend verhütet werden. Das gezielte Training der wichtigsten Muskelgruppen muss zu einer lebenslangen Gewohnheit werden und gehört deshalb in *jede* Sportstunde.

Tips zum Verhalten beim Sitzen – in der Schule und im Alltag:

- Dynamisch sitzen, häufig die Sitzposition wechseln (z.B. Sitzbälle)
- Aufrecht sitzen; Sitzhilfen wie Schaumstoffkeile verwenden
- Spätestens nach 20 Minuten aufstehen, sich räkeln, sich bewegen
- Sitzhöhe und Rückenlehne bei Stühlen korrekt einstellen
- Regelmässig entspannen und entlasten

Den Körper angepasst belasten und entlasten

Bewegungsaufgaben sollen zu einer bewussten Auseinandersetzung mit dem Körper beitragen. Es ist wichtig, dass Kinder und Jugendliche lernen und erleben, welche Bewegungsformen und welche Ausführungsart zu einem Gefühl von Gesundheit und Wohlbefinden führen. Lehrpersonen erziehen zu einem bewussten Umgang mit dem Körper, indem sie die Wahrnehmung gezielt anregen und lenken. Deshalb darf sich Bewegungserziehung nicht auf unreflektiertes Nachvollziehen von Übungen beschränken. Die folgenden Hinweise sollen es den Lehrpersonen ermöglichen, mit den Schülerinnen und Schülern Fragen der korrekten Bewegungsausführung zu thematisieren.

Dehnen: Bei Beweglichkeitsübungen ist das statische Dehnen und das aktive dynamische Dehnen einer wippenden und schlagenden Gymnastik vorzuziehen. Unkontrollierte Wippübungen können reflexartige Kontraktionen und eine Erhöhung des Muskeltonus bewirken. Überdies kann es dabei zu kleinsten Verletzungen an den Stütz- und Bindegewebsstrukturen kommen. Bei ruckartigen Rumpfbeugen und schwunghaftem Überstrecken rückwärts werden die Bandscheiben und Wirbelgelenke im Bereich der Lendenwirbelsäule überbelastet. Wird das Wippen mit schwunghaftem Drehen der Wirbelsäule verbunden, kann es zu gefährlichen Belastungsspitzen kommen.

Schwer kontrollierbare Bewegungen und unphysiologische Beanspruchungen der Wirbelsäule (z.B. «Trichterkreisen» mit dem Kopf, Kopfstand, Hechtrolle, Kopfkippe usw.) können ebenso gefährliche Schäden verursachen wie ungenügend abgefederte Niedersprünge.

➔ Sitzen als Belastung:
Vgl. SVSS-Dokumentation,
SVSS-Verlag



➔ Umgang mit dem Körper:
Vgl. Bro 2/2–6

Richtig dehnen heisst:

- Die Ausgangsstellung einnehmen und langsam in Richtung der wirksamen Dehnposition verändern
- Diese Position während einigen Sekunden halten
- Sich bewusst entspannen und mental auf die Übungswirkung einstellen
- Regelmässig und ruhig atmen
- Ein leichtes Ziehen im zu dehnenden Muskel ist erwünscht
- Ruckartiges Dehnen (Wippen) vermeiden

Körperbalance finden: Die Lebensqualität vieler Menschen wird durch Rückenbeschwerden erheblich vermindert. Die Schülerinnen und Schüler sollen verschiedene ökonomische Körperhaltungen beim Liegen, Sitzen und Stehen kennen und bewusst wahrnehmen lernen. Zudem müssen sie die individuell unterschiedliche Belastbarkeit ihrer Stütz- und Bindegewebsstrukturen und die Schwachstellen des Bewegungsapparates kennen. Sinnvolle Massnahmen zur Erhaltung gesunder Gelenke und einer funktionstüchtigen Wirbelsäule müssen zur Gewohnheit werden. Somit ist es eine Aufgabe der Sporterziehung in der Schule, Funktionsbeeinträchtigungen und Beschwerden im Bereich des Bewegungsapparates vorbeugen zu helfen.

(Körper-)Beschwerden *vorbeugend* und den Körper *ganzheitlich* beanspruchend wirken:

- Übungen, welche die Mobilität der Gelenke und insbesondere der Wirbelsäule verbessern und erhalten (Beweglichkeit)
- Übungen, welche die Kraft erhalten und verbessern
- Übungen, die den Muskeltonus verbessern und ein Ungleichgewicht (muskuläre Dysbalance) verhindern
- Beidseitige, beidbeinige und beidhändige Belastungen (links und rechts)
- Häufige Beanspruchung der Gelenke im vollen physiologischen Umfang
- Schonendes Umgehen mit den Gelenken beim sportlichen Handeln und in der Freizeit (Schuhe, Bodenbeschaffenheit, Geräte)
- Gute Vorbereitung der Muskulatur, der Wirbelsäule und der Gelenke auf die Beanspruchungen im Sport (z.B. durch Aufwärmen)
- Konsequentes Vermeiden von Belastungsspitzen und Verhüten von statischen oder dynamischen Fehl- und Überbelastungen
- Aktive Massnahmen zur Regeneration des Körpers nach Belastungen
- Massnahmen zur physischen und psychischen Regeneration (Entspannungsübungen)

Heben und Tragen: Schülerinnen und Schüler müssen eine funktionelle Hebeteknik lernen: Die Rumpfmuskulatur vorspannen und das Gewicht nahe am Körper fassen. Dabei werden die Wirbelsäule und das Becken durch die Rumpfmuskulatur stabilisiert. Die Wirbelsäule bleibt gestreckt, die Last wird durch das Strecken der gebeugten Knie- und Hüftgelenke gehoben. Die Bauch- und Rückenmuskeln stabilisieren die Wirbelsäule. Beim Tragen muss die Wirbelsäule symmetrisch belastet werden.



➔ Durch Bewegen zum Wohlbefinden: Vgl. Bro 2/1, S. 5

Richtiges Heben und Tragen soll beim Aufstellen und Versorgen der Geräte (Langbank, Kasten usw.) und der Matten gezeigt und geübt werden. Einen Rucksack zu tragen ist aus physiologischer Sicht günstiger als eine Schulmappe.

Sicherheit im Sportunterricht

Etwa die Hälfte aller Schulunfälle ereignen sich im Sportunterricht. Die häufigsten Unfallursachen liegen in der Überforderung der Schülerinnen und Schüler, in der mangelhaften Organisation oder in der ungenügenden Disziplin. Unfälle lassen sich reduzieren, wenn klare Verhaltensregeln eingehalten werden. Das Symbol  erinnert in den einzelnen Broschüren an die Sicherheit. Mit folgenden Massnahmen können wir Unfällen vorbeugen:

- Die Schulkinder gehen nach der Pause selbständig in die Turnhalle, müssen also nicht im Gang oder in der Garderobe warten. Sie dürfen nur bestimmte Geräte benutzen oder haben den Auftrag, ein Spiel zu organisieren.
- Die Lehrperson wählt konsequent stufengerechte Inhalte aus. Sie vermeidet gefährliche Belastungen.
- Die Lehrperson bereitet die Schülerinnen und Schüler auf schwierige oder risikoreiche Bewegungen vor und baut diese schrittweise auf.
- Beim Planen und Durchführen beachtet die Lehrperson einen Wechsel von Belastung und Erholung.
- Die Lehrperson beobachtet und erkennt Zeichen der Ermüdung und der reduzierter Körperkontrolle (Torkeln, Zusammenstösse) und reagiert entsprechend.
- Eine klare Klassenführung und eine umsichtige Unterrichtsorganisation führen dazu, dass weniger unkontrollierte Aktivitäten entwickelt werden.
- Die Erziehung der Schülerinnen und Schüler zu einem verantwortungsbewussten Umgang mit sich selbst und mit anderen ist ein übergreifendes Ziel.
- Die Lehrperson besucht Aus- und Fortbildungskurse (neben Sportkursen auch Nothelfer- oder Samariterkurse).
- Die Lehrperson kennt die Sicherheitsvorkehrungen und die Empfehlungen für das Einrichten der Geräte.

Verhalten bei einem Unfall

Zum Glück sind lebensbedrohende Verletzungen im Sportunterricht der Schule selten. Dagegen kommen trotz bester Vorsichtsmassnahmen gelegentlich kleinere Verletzungen vor.

Massnahmen zur ersten Hilfe:

- Ruhe bewahren.
- Bewusstlose seitlich lagern, beobachten und überwachen.
- Bei fehlender Atmung künstlich beatmen. Ein Atemstillstand kann u.a. auch durch einen Schlag in die Bauchregion erfolgen (Zwerchfell-Lähmung).
- Blutung stillen (Kompressionsverband).
- Schwellungen müssen möglichst gering gehalten werden, weil sich sonst der Heilungsprozess verzögert. Ein verstauchter Fuss oder Finger muss darum immer sofort ruhiggestellt, hochgelagert und gekühlt werden.
- Bei Muskelkrampf muss gedehnt und gewärmt werden.
- Bei Verdacht auf Rückenverletzung die Stellung nicht verändern.



➔ Stufengerechtes Planen, Durchführen und Auswerten: Vgl. Bro 1/Bände 2–6

Checkliste:

«G – A – B – I»

- G** Gibt sie / er Antwort?
- A** Atmet sie / er?
- B** Blutet sie / er?
- I** Ist der Puls normal?

Oft ist es für Lehrpersonen schwierig zu entscheiden, ob der Arzt aufgesucht werden muss. Grundsätzlich hat dies zu geschehen bei:

- Verdacht auf Knochenbruch
- Verdacht auf Verrenkung, Muskel- oder Sehnenriss
- Verdacht auf Gehirnerschütterung oder auf Rückenverletzung
- Starker und tiefer Wundverschmutzung (Starrkrampfgefahr)
- Tiefer Schnittwunde (muss innerhalb von sechs Stunden genäht werden)
- Zahnverletzung (herausgeschlagenen Zahn in Milch einlegen oder einfach im Mund belassen und unverzüglich dem Zahnarzt bringen)

Folgende minimale Ausrüstung sollte in jedem Fall zur Verfügung stehen:

- Telefon mit dabeiliegender Nummer von Arzt und Spital
- Zur Wundbehandlung: Desinfektionsmittel, Schnellverband und Schere, Gazebinden, elastische Binden, Fixiermaterial (Schienen)
- Mittel zur Behandlung von Insektenstichen (Stift, Salbe)
- Kältepack oder Kältebeutel

Bei einem Unfall kann die folgende Notfallorganisation gute Dienste leisten:

- Die Schülerinnen und Schüler gehen ins Klassenzimmer und arbeiten an einer Aufgabe weiter. Wenn nötig übernimmt eine Kollegin oder ein Kollege die Aufsicht.
- Die Lehrperson entscheidet – allenfalls gemeinsam mit dem Hausvorstand oder dem Rektor – ob ein Arzt zugezogen oder ob ein Transport ins Spital organisiert werden soll.
- Die Lehrperson informiert die Eltern persönlich, wenn Massnahmen nötig sind (z.B. Umschläge) oder der Arzt aufgesucht werden muss bzw. musste.
- Sie sorgt für das rechtzeitige Ausfüllen der Versicherungsanmeldung.
- Sie erkundigt sich periodisch nach dem Gesundheitszustand.
- Sie ist dafür besorgt, dass das verunfallte Kind möglichst den Anschluss in der Schule nicht verliert (laufend informieren, Aufgaben geben).

Hinweise zum Dispensieren

Grundsätzlich sollen Schülerinnen und Schüler, die kleinere Beschwerden haben, nicht vom Unterricht – auch nicht vom Sport – dispensiert werden. Dagegen ist es ihnen zu erlauben, bei einzelnen Übungen zu pausieren. Menstruationsbeschwerden bedeuten im Normalfall keine Einbusse der körperlichen Belastbarkeit. Einzig Hang-, Sprung- und ausgesprochene Kraftübungen sollten allenfalls reduziert werden. Wichtig ist, dass die Eltern über solche Regelungen Bescheid wissen und die Lehrperson dabei unterstützen.

Mit den Ärzten ist zu vereinbaren, dass sie möglichst keine totale Dispensation verordnen, sondern gezielt von ungeeigneten Belastungen dispensieren. Dispensierte Schülerinnen und Schüler sollen dem Unterricht gedanklich folgen und nach Möglichkeit eingesetzt werden, z.B. für die Mithilfe bei der Spielleitung, beim Helfen und Sichern, beim Bereitstellen von Material, für gezieltes Beobachten oder für andere Dienstleistungen.

Über spezielle Probleme wie Epilepsie, Asthma oder Zuckerkrankheit muss die Lehrperson durch die Eltern informiert werden. Der Schularzt entscheidet, in welchem Rahmen ein Schulkind am Sportunterricht teilnehmen kann.

Checkliste:

«P – E – C – H»

P Pause → Belastung
abbrechen, entlasten

E Eis → verletzte
Körperpartie kühlen

C Kompression →
leichter Druckverband

H Hochlagern der
verletzten Körperpartie

Haftpflichtfragen

Handelt die Lehrperson fahrlässig oder erfüllt sie ihre Aufsichtspflicht nicht, kann sie zur Übernahme eines Teils der Kosten verpflichtet werden.

Allenfalls empfiehlt es sich, eine Haftpflichtversicherung abzuschliessen, welche auch die Tätigkeit und die damit verbundenen Risiken als Lehrperson einschliesst.

2.4 Aspekte der Sportbiologie

Aus naturwissenschaftlicher Sicht kann jede körperliche Aktivität einerseits unter dem Aspekt der Steuerung (Koordination) und andererseits unter dem Aspekt der Energie (Kondition) betrachtet werden. Für die Steuerung ist das Nervensystem zuständig, die Energie liefert der Stoffwechsel.

Die Steuerung

Das Nervensystem führt «Regie», die Muskeln sind die ausführenden Organe. Koordinierte Bewegungen kommen zustande, wenn sich unter den Skelettmuskeln die Synergisten (die für eine Bewegung zusammenwirkenden Muskeln) mit fein abgestimmtem Krafteinsatz kontrahieren, während die Antagonisten (die entgegenwirkenden Muskeln) mit genau dosiertem Widerstand nachgeben. Die bewusst gesteuerten motorischen Handlungen werden von unbewusst ablaufenden Nerv-Muskel-Aktivitäten begleitet, die der Erhaltung der Statik und der Sicherung des Gleichgewichts dienen (Stützmotorik).

Die Energie

Muskelkraft kommt zustande, wenn sich Muskelfasern kontrahieren. Dabei wird chemische Energie in mechanische umgewandelt. Die Muskeln sind auf Kraftproduktion spezialisierte Organe. Sie enthalten chemische Energie in Form einer energiereichen Phosphatverbindung (ATP = Adenosin-tri-Phosphat). Bei der Umwandlung in mechanische Energie zerfallen die ATP-Moleküle in eine energieärmere Form (ADP+P = Adenosin-di-Phosphat + freie Phosphatgruppe). Die Energie für die Wiederaufbereitung des ATP (aus ADP+P) liefert der Energiestoffwechsel in den betroffenen Muskelfasern.

Nerven und Muskeln arbeiten eng zusammen

Das Nervensystem besteht aus einem *zentralen* Teil (Gehirn und Rückenmark) und einem *peripheren* Teil, den afferenten (d.h. zum ZNS hinführenden) und den efferenten (vom ZNS wegführenden) Nervenfasern. Alle Aktivitäten der Skelettmuskeln werden vom Zentralnervensystem (ZNS) aus gesteuert. Es verarbeitet dazu einerseits die Meldungen der Sinnesorgane, andererseits die Informationen, die es dank hochempfindlicher Sensoren aus den Muskeln, Sehnen und Gelenken erhält. Die Nerven, die Muskeln und die Bewegungssensoren bilden eine Funktionsgemeinschaft, *das neuromuskuläre System*: Ohne Befehle aus dem ZNS kontrahiert sich keine Muskelfaser, und ohne Information aus den Sinnesorganen bzw. ohne Rückmeldung aus dem Bewegungsapparat kann das ZNS keine Koordinationsarbeit leisten.

Die Skelettmuskeln teilen sich in motorische Einheiten auf. Bei anhaltender Muskelarbeit lösen sich diese kontinuierlich ab: Die einen arbeiten, die anderen erholen sich. Die Einheiten unterscheiden sich auch nach Fasertypen: Es gibt *langsame Muskelfasern* (Typ I) und *schnelle* (Typ II). Typ I kommt vor allem bei den normalen Alltagsbewegungen und geringem Krafteinsatz zum Einsatz. Muskelfasern dieses Typs arbeiten sehr ökonomisch und ermüden kaum. Die schnellen motorischen Einheiten mit dem Fasertyp II werden bei sehr schnellen Bewegungen und bei Bewegungen mit hohem Krafteinsatz aktiviert. Sie ermüden rasch.

- *Die Steuerung*
- *Die Energie*
- *Nerven und Muskeln arbeiten eng zusammen*
- *Das ZNS plant, befiehlt und kontrolliert*
- *Wahrnehmen über die Sinne*
- *Der Stoffwechsel liefert Energie*
- *Der Bewegungsapparat ist belastbar*
- *Belastung und Anpassung (Adaption)*
- *Was gefordert wird, wird gefördert*

➔ Muskelfasertypen:
Vgl. Bro 1/1, S. 43

Das ZNS plant, befiehlt und kontrolliert

Das ZNS kontrolliert die Aktivitäten der Muskulatur permanent. Es verarbeitet die Eindrücke aus den Sinneswahrnehmungen sowie die Rückmeldungen aus der Muskulatur und modifiziert seine Befehle laufend. Das Zusammenspiel von Wahrnehmungsverarbeitung und Bewegungssteuerung wird als *Sensomotorik* bezeichnet. Die Optimierung der Motorik basiert immer auch auf einer Optimierung der Sensorik. Bewegungslernen ist darum immer auch Wahrnehmungsschulung.

➔ Bewegungslernen:
Vgl. Bro 1/1, S. 48

Analysatoren bilden die Grundlage für die sensomotorischen Prozesse:

- Fern-Sinnesorgane: Auge, Ohr
- Vestibulärapparat: Gleichgewichts- und Beschleunigungssinn im Innenohr
- Tastsinn der Haut: Berührungen, Vibrationen, Druck
- Propriozeptoren (Sensoren in Muskeln, Sehnen und Gelenken): Sie registrieren Länge und Längenveränderung von Muskeln, Spannungen und Spannungsveränderungen, Stellungen und Bewegungen der Gelenke.
- Chemorezeptoren: Sie vermitteln Informationen über die biochemischen Zustände und Veränderungen in Muskeln und inneren Organen.

➔ Analysatoren:
Vgl. Bro 1/1, S. 33

An der Aufnahme, Weiterleitung, Verarbeitung und Speicherung dieser Informationen sind Milliarden von Nervenzellen beteiligt. Ihre Leistungen sind für die Bewegungskoordination unentbehrlich. Wie bei allen lebendigen Systemen wird die Funktionstüchtigkeit durch häufigen Gebrauch verbessert. Es entstehen automatisierte Abläufe – wir sprechen von einer Entwicklung der koordinativen Fähigkeiten.

Folgerungen für den Sportunterricht

- Die Entwicklung der koordinativen Fähigkeiten, insbesondere der sensomotorischen Lern-, Anpassungs- und Differenzierungsfähigkeit sowie der Gleichgewichts-, Orientierungs- und Rhythmisierungsfähigkeit, hat im Kindesalter Vorrang vor dem Training der konditionellen Fähigkeiten.
- Die sensomotorischen Erfahrungen tragen wesentlich zur Entwicklung der koordinativen Fähigkeiten bei.
- Mental akzentuierte Lehr- und Lernformen, d.h. solche, bei denen man sich gedanklich mit der Bewegung auseinandersetzt, können den Lernprozess beschleunigen. Stets muss die Innen- und Aussensicht reflektiert werden.
- Die Wahrnehmung wird durch Erwartungen und Vorkenntnisse gesteuert. Die Lernenden müssen deshalb zum Beobachten und zum Reflektieren ihrer Bewegungshandlungen angeleitet werden.

➔ Variationen beim Training koordinativer Fähigkeiten:
Vgl. Bro 1/1, S. 38

Wahrnehmen über die Sinne

Je besser die Funktionstüchtigkeit der Sinne entwickelt ist, desto leichter und ökonomischer können Bewegungsaufgaben gelöst und desto sicherer vorhersehbare oder auch überraschende Situationen im Alltag und im Sport bewältigt werden.

➔ Entwicklung der sensorischen Integration:
Vgl. Bro 1/1, S. 3

Im Zusammenhang mit Koordinations- und Wahrnehmungsübungen können im Sinne eines fächerübergreifenden Unterrichts Bezüge zu anderen Fachbereichen (z.B. Biologie) hergestellt werden.

➔ Bezüge zu anderen Fachbereichen: Vgl. Bro 1/1, S. 56 und Bro 7/1, S. 9



Das Auge - *visuelles Wahrnehmen:*

Bewegungskoordination und Sehen sind eng miteinander verbunden. Die Rezeptoren des Auges sind nur für das sichtbare Licht empfindlich. Mit den Augen erhalten wir Informationen aus dem Umfeld (Raum, Geräte, Spielobjekte, Partner) und über den eigenen Bewegungsablauf.



Das Gehör - *akustisches Wahrnehmen:*

Unser Gehör nimmt eine akustische Welt wahr. Die Rezeptoren sind empfindlich für einen bestimmten Bereich von Schallwellen. Über die Ohren empfangen wir alles Gesprochene sowie Informationen über die Lautstärke und Tonhöhe der uns umgebenden Schallquellen. Wir nehmen unterschiedliche musikalische Impulse wahr, hören Absprunngeräusche, Anlaufrythmen, Zurufe, Treffgeräusche, und wir können uns dank dem stereofonen Hören räumlich orientieren.



Die Haut - *taktilen Wahrnehmen:*

Die Haut ist u.a. die Empfängerin von taktilen Signalen. Taktilen Wahrnehmen findet über Berührung statt. Was man bei einer Berührung spürt, hängt davon ab, wie man sich fühlt. Die individuelle Empfindlichkeit eines Menschen für Berührungsreize wird von seinem jeweiligen Spannungszustand sowie von seiner aktuellen Aufmerksamkeit beeinflusst. Die Aufmerksamkeit kann in geeigneten Unterrichtssituationen auf die taktile Informationsaufnahme gelenkt werden (z.B. bei Partner- und Materialkontakten, beim Kämpfen, Helfen und Sichern, Kooperieren, Führen und Folgen, bei Massageformen usw.).



Das Gleichgewichtsorgan - *vestibuläres Wahrnehmen:*

Eine wesentliche Voraussetzung für die Bewegungssteuerung ist die Kontrolle des Gleichgewichts. Um das Gleichgewicht zu halten, müssen Informationen aus unserem Vestibulärsystem im Innenohr alle Bewegungen und Haltungen begleiten. Nicht nur bei der alltäglichen Fortbewegung, sondern in vielen spezifischen Situationen wie bei Drehbewegungen, beim Fliegen, Rollen, Gleiten, Klettern und Balancieren wird das Vestibulärsystem herausgefordert und «trainiert».



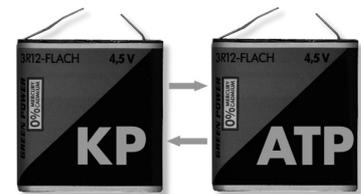
Die Muskeln und die Bewegung - *kinästhetisches Wahrnehmen:*

Kinästhesie heisst Wahrnehmung der Eigenbewegung. Sie gibt uns Auskunft über die Spannungsverhältnisse unseres Körpers, aber auch über die Körperbewegung in Bezug auf Raum und Zeit. Die Schulung der Kinästhesie dient dazu, den Körper sensibler zu machen. Damit verbunden sind sowohl die Entwicklung einer immer präziser werdenden Bewegungsvorstellung sowie die Erweiterung des Repertoires an Bewegungsmustern und die Speicherung von Bewegungserfahrungen im Gedächtnis. Die Informationen werden durch die Motorezeptoren in den Muskeln und Gelenken registriert und über afferente Nerven zum Rückenmark und zum Gehirn weitergeleitet. Die kinästhetische Wahrnehmungsfähigkeit wird durch das Sammeln von allgemeinen Bewegungserfahrungen, durch den Aufbau und den Erwerb von Fertigkeiten sowie durch Übung verbessert und verfeinert.

Die Wahrnehmung äusserer und innerer Reize erfolgt über unsere Sinne.

Der Stoffwechsel liefert Energie

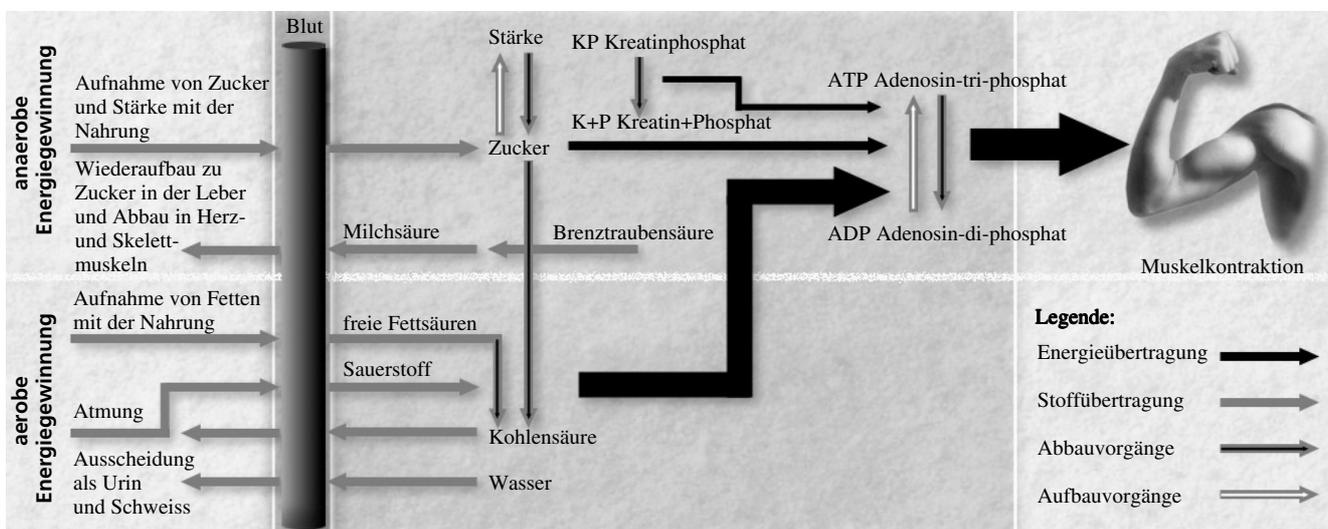
Jede Muskelfaser verfügt über ein kleines ATP-Depot (☞ vgl. Bro 1/1, S. 31). Dieses ist mit einer Batterie vergleichbar. Sobald die Muskelfaser Energie für die Muskelarbeit verbraucht, beginnt sie, aus einem Kreatin-Phosphat-Depot (KP) Energie für den Wiederaufbau des ATPs zu beziehen. Die beiden «Batterien» können den Energiebedarf der Muskelfaser für etwa 15 Sekunden decken. Gleichzeitig setzt aber in der Muskelfaser auch der Abbau von Glukose (Zucker) ein. Dieser Prozess liefert die Energie, welche sicherstellt, dass die beiden «Batterien» nicht entleert werden. Bei geringer Belastung und ausreichender Sauerstoffversorgung können die Muskelfasern den Energiebedarf teilweise durch die Verbrennung von Fettvorräten decken.



Grundsätzlich braucht es für die Energiegewinnung aus Glukose Sauerstoff. Die Skelettmuskelfasern sind aber in der Lage, Engpässe in der Sauerstoffversorgung zu überbrücken, indem sie eine Sauerstoffschuld eingehen. Dabei entsteht Milchsäure (Laktat). Sie kann bis zu einem gewissen Grad vom Körper neutralisiert werden. Bei hohen Belastungen wird jedoch so viel Milchsäure produziert, dass diese sich im Blut anhäuft und der Organismus «sauer» (übersäuert) wird. Im Schulsport *und* im Gesundheitssport der Erwachsenen, sind Belastungen zu vermeiden, welche zu einer Übersäuerung führen.

Bei Belastungen von geringer und mittlerer Intensität decken die Muskelfasern den Energiebedarf praktisch vollumfänglich mit dem aeroben Stoffwechsel. Die Muskelfasern von Trainierten können mehr Sauerstoff verwerten und deshalb mehr Glukose und Fett pro Zeiteinheit abbauen als diejenigen von Untrainierten. Sie können dadurch mehr Energie freisetzen, ohne eine Sauerstoffschuld einzugehen. Eine trainierte Person kann schneller laufen ohne «sauer» zu werden als eine untrainierte und hat damit eine grössere *aerobe Leistungsfähigkeit*.

Das Herz-Kreislauf-System passt sich bei systematischem Ausdauertraining an: Die trainierten Muskeln werden besser durchblutet und das Herz lernt, in Ruhe und unter Belastung ökonomisch zu arbeiten.



Anaerobe und aerobe Energiegewinnung in der Muskelfaser (nach WEISS, 1978, S. 50)

Der Bewegungsapparat ist belastbar

Zum Bewegungsapparat zählen wir sowohl die Muskeln (aktive Strukturen) wie auch Knochen, Sehnen und Bänder (passive Strukturen). Er gibt dem Körper Stabilität, nimmt Stütz- und Haltefunktionen wahr und ermöglicht die Bewegungen.

Die Belastbarkeit des Bewegungsapparates ist vom Alter, von der Veranlagung und vom Trainingszustand abhängig. Innerhalb einer Schulklasse können grosse Unterschiede beobachtet werden. Bei Kindern und Jugendlichen weist der passive Bewegungsapparat Schwachstellen auf, welche auf keinen Fall überbeansprucht werden dürfen: Wirbelsäule, Wachstumsfugen, Gelenke und Sehnenansätze können bei unphysiologischen Belastungen geschädigt werden. Darauf ist etwa bei Niedersprüngen oder beim Heben und Tragen von Lasten zu achten. Andererseits ist ein dauernder Mangel an Belastungen, z.B. durch langes Stillsitzen, für den Bewegungsapparat, besonders bei Kindern, ebenso schädlich wie gelegentliche Überbelastungen durch den Sport.

Belastung und Anpassung (Adaption)

Alle Teile des Bewegungsapparates passen sich den Anforderungen an, sie sind trainierbar. Allerdings erfolgt die Anpassung für die Muskeln bedeutend schneller als für die passiven Strukturen. Muskelfasern adaptieren innert weniger Tage oder Wochen, während die Anpassung der Bänder mehrere Wochen und der Knochen gar Monate des Trainings erfordern. Bei ausbleibender oder reduzierter Beanspruchung wird die durch Training gewonnene Substanz wieder abgebaut. Nach krankheits- oder verletzungsbedingten Trainingsunterbrüchen muss die Belastungstoleranz wieder sorgfältig aufgebaut werden.

➔ Aktiver und passiver Bewegungsapparat:
Vgl. Bro 1/1, S. 43

➔ Bewegte Schule –
Bewegtes Lernen:
Vgl. Bro 7/1, S. 2 ff.

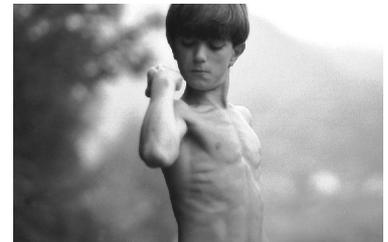


Was gefordert wird, wird gefördert

- Regelmässige Muskeleinsätze, welche 60 bis 75% der Maximalkraft erfordern, begünstigen das *Dickenwachstum* der entsprechenden Muskeln. Dabei werden vor allem die langsamen Muskelfasern (Typ I) trainiert: Es kommt zu einer Zunahme an Muskelmasse und zu einem Kraftzuwachs.
- Bei Bewegungen, welche mit grosser Geschwindigkeit oder bei einer Belastung von 90 bis 100% der Maximalkraft ausgeführt werden, werden in erster Linie die schnellen Muskelfasern (Typ II) trainiert. Es kommt zu einer Verbesserung, d.h. zu einer Abstimmung der Kräfte innerhalb eines Muskels (*intramuskuläre* Koordination). Trainierte vermögen mehr Muskelfasern gleichzeitig zu aktivieren als Untrainierte.
- Durch komplexe, also koordinativ anspruchsvolle Übungen wird das Zusammenspiel aller an einem Bewegungsablauf beteiligten Muskelgruppen verbessert (*intermuskuläre* Koordination). Die Stütz- und die Zielmotorik werden optimiert.
- Muskeln, die belastet werden, müssen auch gelockert und gedehnt werden.
- Werden bestimmte Muskeln regelmässig (etwa 3 mal pro Woche) über längere Zeit (12 Minuten bis mehrere Stunden) mit geringem Krafteinsatz belastet, kommt es zu einer Verbesserung der Ausdauerfähigkeit dieser Muskeln.
- Wird ein grösserer Teil des aktiven Bewegungsapparates (mehr als 20% der Gesamtmuskelmasse) regelmässig über längere Zeit beansprucht, kommt es zu Anpassungen im Herz-Kreislauf-System und zu einer Optimierung der vegetativen Regulation des Gesamtorganismus. Wir sprechen dann von einer allgemeinen Ausdauerfähigkeit.

Bei der Dosierung der Trainingsreize ist entscheidend, dass die Belastungen den individuellen Voraussetzungen angepasst werden und dass die Grenzen der Belastbarkeit unter allen Umständen respektiert werden: Der Organismus darf *nicht über-*, er soll aber auch *nicht unterfordert* werden.

➔ Muskelfasertypen:
Vgl. Bro 1/1, S. 43



Gut trainierte Muskeln

- sind kräftig, dehnbar und elastisch,
- sind belastbar und verletzungsresistent,
- sind durch das Nervensystem gut erschlossen im Sinne einer optimalen motorischen und sensorischen Innervation,
- verfügen über einen leistungsfähigen Stoffwechsel zur Deckung des Energiebedarfs und werden ausreichend versorgt,
- können gute Leistungen erbringen,
- ermüden nicht so schnell.

2.5 Aspekte der Bewegungs- und Trainingslehre

Fitness

Ein zentrales Ziel des Sportunterrichts in der Schule ist die körperliche Leistungsfähigkeit. Unter Fitness verstehen wir die gute körperliche Gesamtverfassung und die Fähigkeit, beabsichtigte Handlungen ausführen zu können. Der Entwicklung der motorischen Fitness kommt dabei im Kindes- und Jugendalter, also während der Schulzeit, eine besondere Bedeutung zu, weil sie die Grundlage bildet für die optimale Entwicklung der Organsysteme und für die Entfaltung der koordinativen und konditionellen Fähigkeiten.

Die Trainingswissenschaft beschreibt Grundsätze, die auch für den Sport in der Schule Gültigkeit haben.

Trainingsgrundsätze

- Nur was gefordert wird, wird auch gefördert. Wenn ein Organismus durch überschwellige Reize (also solche, die über der durchschnittlichen Belastung liegen) beansprucht wird, passt er sich an. Trainingsbelastungen müssen deshalb so beschaffen sein, dass sie nicht ohne Anstrengung bewältigt werden können.
- Trainingsbelastungen müssen auf die individuelle Belastbarkeit abgestimmt sein. Das bedingt eine Individualisierung und Differenzierung.
- Die Trainingsbelastungen müssen progressiv gesteigert und systematisch variiert werden.
- Die meisten Anpassungen basieren auf stofflichen Veränderungen in den betroffenen Zellen. Sie vollziehen sich während der Regenerationsphase. Regenerative Massnahmen gehören deshalb auch zum Training.
- Je kontinuierlicher trainiert wird, desto besser entwickelt sich der Organismus. Es ist motivierend, die Leistungsentwicklung zu verfolgen; dazu muss sie regelmässig erfasst werden.

Koordinative Fähigkeiten

Bei der Koordination geht es um Prozesse der Bewegungssteuerung. Sie befähigt die Sporttreibenden, vorhersehbare und nicht vorhersehbare Bewegungssituationen sicher und ökonomisch zu bewältigen. Die Qualität der koordinativen Fähigkeiten hängt vom Zusammenwirken der Sinne, des Nervensystems und der Muskulatur ab. Eine gut entwickelte Körperwahrnehmung bildet eine wichtige Voraussetzung für das Lösen von Bewegungsaufgaben.

Bei sportartspezifischen Fertigkeiten spricht man von *Techniken*. Die *koordinativen Fähigkeiten* sind die Voraussetzungen für das Lösen von Bewegungsaufgaben und für den Erwerb von *Fertigkeiten*. HOTZ (1986, S. 100) weist darauf hin, dass «vielseitig erworbene Bewegungserfahrungen die Wahrscheinlichkeit für die Lernenden erhöhen, in neuen Aufgabensituationen Bekanntes zu erkennen und im Antwortverhalten auf bereits Gelerntes (weil Strukturverwandtes) zurückgreifen zu können». Er betont die enge Verbindung von Fähigkeiten und Fertigkeiten (Techniken) und spricht von *fähigkeitsorientiertem Fertigkeitserwerb*, da die Bewegungsfähigkeiten sowohl Voraussetzung wie auch Ziel des Erwerbs von Fertigkeiten sind (HOTZ, 1986, S. 11).

- *Fitness*
- *Koordinative Fähigkeiten*
- *Variation von Zeit und Schwierigkeitsgrad*
- *Teilbereiche der koordinativen Fähigkeiten*
- *Konditionelle Fähigkeiten*

➔ Wahrnehmen über die Sinne: Vgl. Bro 1/1, S. 32 ff.

➔ Fähigkeiten und Fertigkeiten: Vgl. Bro 1/1, S. 49

Im Sportunterricht sollen deshalb Strukturverwandtschaften (z.B. Gemeinsamkeiten bei Sprüngen, Armzugmuster beim Schwimmen, Bewegungsverwandtschaften beim Rollbrettfahren und Snowboarden u.a.) genutzt werden.

Bewegungsfunktionen gründen auf Körper- und Bewegungserfahrungen, die – vor allem im Kleinkindalter – einen wichtigen Zugang zur Welt bedeuten. Beim Sportunterricht in der Schule ist darum auch die individuelle Bewegungs-Lernbiografie und das Bewegungsrepertoire der Schülerinnen und Schüler zu berücksichtigen. Wo grundlegende Erfahrungen fehlen, müssen sie nachgeholt werden. In einem vielseitigen und variantenreichen Bewegungs- und Sportunterricht werden die koordinativen Fähigkeiten auf eine natürliche Art entwickelt.

➔ Körper- und Bewegungserfahrungen: Vgl. Bro 1/1, S. 2 ff.

Variation von Zeit und Schwierigkeitsgrad

Durch die Veränderung der beiden Variablen *Zeit* und *Schwierigkeitsgrad* können Bewegungsabläufe bzw. koordinative Fähigkeiten – insbesondere in der Phase des Anwendens und Variierens – variantenreich geschult werden. Die Variationsfelder 1–4 in der unten stehenden Darstellung sind zwar nicht in jedem Fall als Reihenfolge beim Variieren zu verstehen. Es gibt auch Fertigkeiten, bei denen das schnelle Ausführen leichter ist als das langsame (z.B. Rad fahren, Elemente beim Skifahren usw.). Aber für die meisten Bewegungen gilt die Regel: Für das Erwerben und Festigen neuer Bewegungen sollten die Aufgaben unter vereinfachten Bedingungen und ohne Zeitdruck ausgeführt werden. Je fortgeschrittener die Lernenden sind, desto schwieriger (d.h. komplexer, dynamischer, kraftvoller) und schneller können die Bewegungsabläufe sein, die gelernt und geübt werden sollen. Wie eine einfache Bewegungshandlung variiert werden kann, wird am folgenden Beispiel «einen Ball an die Wand werfen und wieder fangen» verdeutlicht.

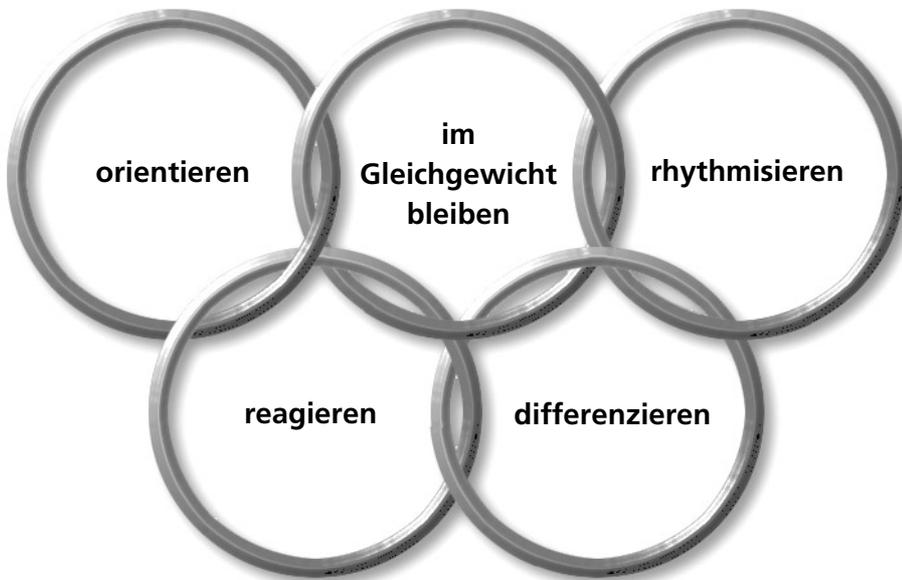


Orientierungshilfe für das Training der koordinativen Fähigkeiten am Praxisbeispiel «einen Ball an die Wand werfen und wieder fangen»

Teilbereiche der koordinativen Fähigkeiten

Die koordinativen Fähigkeiten sind wesentliche Voraussetzungen beim Erwerb von Fertigkeiten. Sie können nach HOTZ (1986) in folgende Teilbereiche aufgeteilt werden: *orientieren*, *im Gleichgewicht bleiben*, *rhythmisieren*, *reagieren*, *differenzieren*. Diese Fähigkeiten sind gegenseitig voneinander abhängig.

➔ Bewegungslernen:
Vgl. Bro 1/1, S. 48



Die **Orientierungsfähigkeit** ermöglicht, sich in der Vielfalt von Positionen zu orientieren und anzupassen. Beispiele: Freistellen im Spiel; auf der Skipiste neben anderen fahren; sich bei Körperrotationen orientieren usw.

Die **Gleichgewichtsfähigkeit** ermöglicht, das Gleichgewicht zu halten oder es nach Positionsänderungen möglichst rasch wiederzugewinnen. Beispiele: auf einer Schwebekante balancieren; nach einer Rolle v.w. den Stand halten; im Handstand einige Zeit stehen usw.

Die **Rhythmus- bzw. Rhythmisierungsfähigkeit** ermöglicht, Bewegungsabläufe rhythmisch zu gestalten, zu akzentuieren oder einen gegebenen Rhythmus zu erfassen. Beispiele: sich nach Musik bewegen; einen Anlauf rhythmisch gestalten; auf Langlaufskis oder Rollerblades skaten usw.

Die **Reaktionsfähigkeit** ermöglicht, Informationen bzw. Signale aufzunehmen und darauf schnell und mit einer gezielten Bewegung zweckmässig zu reagieren. Beispiele: auf ein Signal starten; auf unvorhergesehene Situationen geschickt reagieren; Bälle als Torwart abwehren usw.

Die **Differenzierungsfähigkeit** ermöglicht, die eintreffenden Sinnes-Informationen differenziert auf Wichtiges zu überprüfen und die Bewegungen darauf dosiert abzustimmen. Beispiele: einen hart oder weich zugespielten Ball fangen; auf dem Minitrampolin abfedern; das Tempo variieren usw.

➔ Fähigkeiten und Fertigkeiten:
Vgl. Bro 1/1, S. 49

Hinweise für das Training der koordinativen Fähigkeiten:

- Die vielseitige Entwicklung der koordinativen Fähigkeiten hat im Kindesalter Vorrang vor dem Training der konditionellen Fähigkeiten.
- Vielseitige Bewegungserfahrungen ermöglichen eine natürliche Entwicklung der koordinativen Fähigkeiten und fördern die Lernfähigkeit. Auf eine zu frühe Spezialisierung ist deshalb zu verzichten.
- Selbstbestimmtes Erfahren und Entdecken bei koordinativen Bewegungsaufgaben fördert die Eigenständigkeit und dadurch auch die Motivation.
- Koordinativ anspruchsvolle Bewegungsaufgaben sind im Sportunterricht zeitlich vor konditionell belastenden Bewegungsaufgaben zu platzieren.
- Gut ausgebildete koordinative Fähigkeiten erleichtern das Lernen komplexer Bewegungsfertigkeiten.
- Wenn Bewegungsabläufe koordinativ beherrscht werden, können sie durch integriertes Konditionstraining (Zusatzaufgaben) erschwert werden.



Konditionelle Fähigkeiten

Kraft, Ausdauer, Schnelligkeit und *Beweglichkeit* bilden die «Eckpfeiler» der konditionellen Fähigkeiten.

Kraft: Kraft im biologischen Sinne ist (nach GROSSER, 1994, S. 11) «die Fähigkeit des Nerv-Muskel-Systems, durch Muskelaktivität Widerstände zu überwinden (konzentrische Kontraktion), ihnen entgegenzuwirken (exzentrische Kontraktion) oder sie zu halten (isometrische Kontraktion)».

- *Maximalkraft:* höchstmögliche Kraft, die ein Nerv-Muskel-System bei maximaler willkürlicher Kontraktion auszuüben vermag
- *Schnellkraft:* Fähigkeit, optimal schnell Kraft zu bilden
- *Reaktivkraft:* Fähigkeit, innerhalb eines Dehnungs-Verkürzungs-Zyklus einen erhöhten Kraftstoß zu erzeugen

Die menschliche Kraft wird einerseits durch die Muskelmasse und andererseits durch die intramuskuläre und die intermuskuläre Koordination bestimmt (➔ Zusammenspiel der aktivierten Muskelfasern bzw. Muskeln; vgl. Begriffserklärung, Bro 1/1, S. 36). Trainierte können mehr Muskelfasern gleichzeitig aktivieren und ihre Fasern sind dicker.

Krafttraining ist von grosser Bedeutung für die Optimierung der Statik und für die Prävention von Haltungsfehlern, Haltungsschwächen und neuromuskulären Dysbalancen. Auch die Entwicklung der *passiven* Strukturen des Bewegungsapparates (Knochen, Knorpel, Sehnen und Bänder) wird durch Beanspruchung positiv beeinflusst. Durch vielseitiges, zielgerichtetes und funktionelles Körpertraining im Kindes und Jugendalter

- wird die natürliche Entwicklung der Muskulatur unterstützt,
- wird die inter- und intramuskuläre Koordination optimiert,
- wird eine gesunde Körperhaltung aufgebaut und gefestigt,
- wird die Belastbarkeit der aktiven und passiven Strukturen des Bewegungsapparates verbessert,
- wird das Empfinden von Spannung und Entspannung entwickelt sowie die Tonuskontrolle verbessert,
- werden ganz allgemein gute Voraussetzungen für die Bewältigung vielfältiger Anforderungen in der Schule und in der Freizeit geschaffen.

➔ Kraftfähigkeiten:
Vgl. Bro 1/1, S. 43

➔ Haltungsprobleme:
Vgl. Bro 1/1, S. 26



Im Schulkindalter sind die biologischen Voraussetzungen für die Optimierung der intermuskulären Koordination günstig, im Jugendalter jene für die Entwicklung der Muskelmasse.

Hinweise für ein funktionelles Krafttraining:

- Das neuromuskuläre System regelmässig und systematisch beanspruchen.
- Den individuellen Voraussetzungen angepasste, gezielte Übungen wählen.
- Auf die richtige Ausführung achten, Fehlbelastungen vermeiden.
- Die Agonisten («Zusammenspieler») und die Antagonisten («Gegenspieler») kräftigen (Beuger und Strecker).
- Krafttraining immer mit Entspannen und Dehnen verbinden.
- Komplexe, dynamische Übungen für ganze Muskelgruppen wählen.
- Die individuellen Fortschritte der Schülerinnen und Schüler durch Trainingskontrollen (Trainingstagebuch) erfassen.

➔ Entwicklungsbedingte Voraussetzungen:
Vgl. Bro 1/1, S. 16 ff.



Ausdauer: Unter *Ausdauer* versteht man die Widerstandsfähigkeit gegen Ermüdung. Beim Ausdauertraining im Rahmen des Sportunterrichts geht es darum, durch eine Verbesserung der aeroben Leistungsfähigkeit zu erreichen, dass die Ermüdung möglichst spät eintritt. Darunter versteht man die Fähigkeit des Organismus, hohe Bewegungsleistungen zu erbringen, ohne eine Sauerstoffschuld einzugehen. Ausdauertraining führt einerseits zu Anpassungen in den beanspruchten *Muskeln* durch eine Verbesserung des Energiestoffwechsels, durch eine Vergrößerung der zellulären Energiespeicher und durch eine Optimierung der lokalen Blutversorgung. Andererseits passt sich auch das *Herz-Kreislauf-System* den erhöhten Anforderungen an: Es arbeitet ökonomischer.

Regelmässiges, altersangepasstes Ausdauertraining im Freien trägt zu Fitness und Wohlbefinden bei und verbessert den allgemeinen Gesundheitszustand; es kann die Resistenz gegen Infektionskrankheiten erhöhen. Die biologischen Voraussetzungen für die Entwicklung der allgemeinen Ausdauerfähigkeit sind im Kindes- und Jugendalter ideal. *Gesunde Kinder können mit Ausdauerbelastungen im aeroben Bereich nicht überfordert werden.*

Hinweise für ein vielseitiges, gezieltes Ausdauertraining:

- Die sensitive Phase der späten Schulkindzeit und des Jugendalters für die Entwicklung der allgemeinen Ausdauerfähigkeit nutzen.
- Die Ausdauer *regelmässig, vielseitig* und *abwechslungsreich* trainieren.
- Altersgemässe Anforderungen stellen und die individuellen Voraussetzungen der Schülerinnen und Schüler beachten.
- Die Intensität derart dosieren, dass die Trainierenden regelmässig atmen und miteinander sprechen können.
- Belastungen vermeiden, die zu einer Sauerstoffschuld führen.
- Eine Überhitzung des Organismus vermeiden. Kinder ertragen weniger Hitze, und sie brauchen mehr Flüssigkeit als Erwachsene.
- Die Anforderungen systematisch erhöhen, indem zuerst die Trainingshäufigkeit erhöht und die Pausenlängen verkürzt, später der Trainingsumfang vergrössert und zuletzt die Trainingsintensität gesteigert werden.
- Zum Trainieren ausserhalb des Sportunterrichts motivieren.
- Die individuellen Fortschritte durch Trainingskontrollen erfassen.



Schnelligkeit: Schnelligkeitsfähigkeiten äussern sich im Sport in Form von Reaktionsleistungen (Reaktionsschnelligkeit) sowie Beschleunigungs- und Schnelligkeitsleistungen (Aktionsschnelligkeit). Sie werden hauptsächlich durch die Fähigkeit zur Impulsverarbeitung und Steuerung des Nerv-Muskel-Systems bestimmt. Im Kindes- und Jugendalter sind die Voraussetzungen für die Entwicklung der Schnelligkeitsfähigkeiten ideal.

➔ Steuerung und Regelung von Bewegungen:
Vgl. Bro 1/1, S. 44

Hinweise für ein vielseitiges, gezieltes Schnelligkeitstraining:

- Die sensitiven Phasen im Schulkind- und im Jugendalter für die Entwicklung der Schnelligkeitsfähigkeiten nutzen.
- Die Schnelligkeit vor allem im Rahmen von Spielen und Wettkämpfen trainieren.
- Sehr kurze Belastungszeiten wählen.
- Im Kindesalter auf Belastungen im Schnelligkeits-Ausdauer-Bereich verzichten, die zu einer Sauerstoffschuld führen.
- Auf ausreichende Erholungszeit zwischen den einzelnen Übungen achten.



Beweglichkeit: Beweglichkeit ist die Fähigkeit, Bewegungen willkürlich und gezielt im vollen physiologischen Bewegungsumfang der Gelenke auszuführen. Sie hängt von der Elastizität der Muskeln, Sehnen und Bänder ab, aber auch von der Kraft, um den Spielraum der Gelenke auszunutzen sowie von der Spannungs- und Entspannungsfähigkeit. Die Beweglichkeit ist im Kleinkindalter am grössten; bereits vom 10. Altersjahr an nimmt sie ab. Durch ein zielgerichtetes Training kann ein hohes Mass an Beweglichkeit erhalten werden.

➔ Richtig dehnen heisst:
Vgl. Bro 1/1, S. 27

Die Beweglichkeit wird durch die Tageszeit, die Körpertemperatur und den Ermüdungszustand beeinflusst. Mit Beweglichkeitstraining, d.h. mit funktionsgymnastischen Übungen, wird versucht, die elastischen Eigenschaften der Muskulatur, der Sehnen und der Bänder zu erhalten und zu verbessern.

Hinweise für ein gezieltes Beweglichkeitstraining:

- Das Beweglichkeitstraining soll sich über die ganze Schulzeit erstrecken.
- Es soll alle Körperpartien des Bewegungsapparates umfassen (Hals-, Brust-, und Lendenwirbelsäule; Schultergürtel und obere Extremitäten; Becken, Hüftgelenk und untere Extremitäten).
- Für das Beweglichkeitstraining eignen sich verschiedene Dehnungstechniken (aktives statisches Dehnen; aktives dynamisches Dehnen, passives statisches Dehnen. ➔ Vgl. Bro 1/1, S. 27).
- Dehnen und Kräftigen gehören immer zusammen.
- Beweglichkeit erfordert konzentriertes und gezieltes Bemühen – sie kann nicht durch unverbindliche Spielaufgaben erzielt werden.
- In jeder Sportlektion muss etwas zur Erhaltung der Beweglichkeit getan werden.
- Auch Schulzimmerlektionen sollten durch «Dehn-Pausen» unterbrochen werden (➔ *Bewegte Schule*: Vgl. Bro 7/1, S. 2 ff.).
- Den Schülerinnen und Schülern soll ein zweckmässiges Übungsprogramm für das tägliche Dehnen vermittelt werden.



2.6 Aspekte der Sportbiomechanik

Einleitung

Wenn wir uns bewegen, sind Kräfte im Spiel. Einerseits erzeugt die Muskulatur Kräfte, die eine körperliche Leistung ermöglichen. Andererseits wirken von aussen Kräfte auf uns ein, die unseren Körper belasten, sei es im Sport oder im Alltag. Zielgerichtete Bewegungen sind nur möglich, wenn diese Kräfte richtig gesteuert werden.

Die Sportbiomechanik untersucht die erzeugten Leistungen des *aktiven Bewegungsapparates*, deren Auswirkungen auf die Belastung des *passiven Bewegungsapparates* sowie die Steuerung und Regelung des gesamten menschlichen Bewegungsapparates.

Für derartige Untersuchungen sind Messverfahren entwickelt worden, die Kräfte und Bewegungen objektiv messen können. Aus den so gewonnenen Daten können die Beanspruchungen einzelner biologischer Strukturen (Muskeln, Knochen, Sehnen, Bänder) berechnet werden mit dem Ziel, Leistungen zu verbessern und unnötige Belastungen zu verhindern. In der Folge wird auf einige Aspekte der Sportbiomechanik eingegangen, die für den Sportunterricht in der Schule wichtig sind.

Der aktive Bewegungsapparat (Funktionsweise)

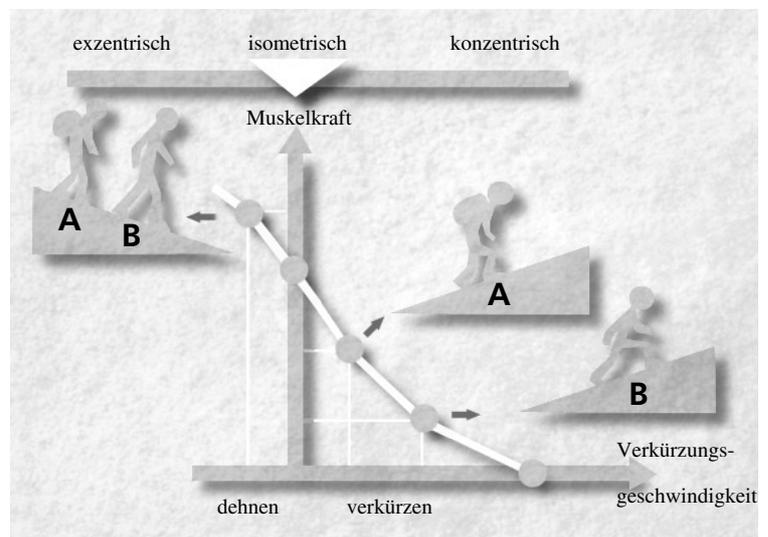
Die *Muskulatur* wird als *aktiver Bewegungsapparat* bezeichnet. Im Sportunterricht merken die Schülerinnen und Schüler schon auf der Unterstufe, ob sie eher begabt sind für Schnelligkeits- oder Ausdauersportarten. Dies hängt mit der Verteilung der Muskelfasertypen (Typ I und Typ II) zusammen. Die biomechanischen Eigenschaften dieser Muskelfasertypen weisen grundsätzlich ähnliche Leistungsmerkmale auf wie Motoren. Was bei einem Motor die Drehzahl bedeutet, ist beim Muskel die Verkürzungsgeschwindigkeit. Für kurzfristig hohe Leistungen (z.B. Sprint) eignen sich Muskelfasern Typ II, für lang andauernde Belastungen (Dauerlauf) Typ I.

Muskeln arbeiten aber auch unabhängig von der Faserverteilung nicht in jeder Situation gleich, wie folgendes Beispiel zeigt.

Zwei konditionell gleich begabte Schüler versuchen, schnell auf einen Hügel zu steigen, Schüler A mit Rucksack, Schüler B ohne. A braucht mehr Kraft und kommt deshalb langsamer voran. Weil B entsprechend weniger Kraft braucht, kann sich seine Muskulatur schneller zusammenziehen; B ist deshalb schneller oben. Solange beide bergauf gehen, arbeiten ihre Muskeln *konzentrisch*, d.h. durch Kontraktion. Bleiben sie stehen, dann arbeiten sie *isometrisch*, d.h. sie entwickeln Kraft, ohne sich dabei zu verkürzen.

- Einleitung
- Der aktive Bewegungsapparat
- Der passive Bewegungsapparat
- Steuerung und Regelung von Bewegungen
- Weitere Aspekte der Sportbiomechanik

➔ Muskulatur:
Vgl. Bro 1/1, S. 31 ff.



Beim Abstieg muss B das eigene Körpergewicht und A zusätzlich das Gewicht des Rucksacks auffangen. In dieser Situation arbeiten die Muskeln *exzentrisch*, d.h., sie werden gestreckt und entwickeln gleichzeitig Bremsenergie durch innere Kontraktion. Diese Art der Muskelkontraktion produziert die grössten Kräfte, aber auch die grössten Beanspruchungen. Der Muskelkater, den die beiden Schüler am nächsten Tag verspüren, stammt folglich vom Ab- und nicht vom Aufstieg. Aus diesem Praxisbeispiel ergeben sich Erkenntnisse für die Planung und Durchführung eines Krafttrainings:

- Exzentrisch kann die Muskulatur die grösste Kraft erzeugen, ist aber auch anfälliger für Verletzungen.
- Bei langsamen Bewegungen kann die Muskulatur viel Kraft erzeugen, bei schnellen dagegen weniger.

Der passive Bewegungsapparat (Funktion und Belastungsgrenzen)

Der passive Bewegungsapparat besteht aus *Knochen, Knorpeln, Sehnen und Bändern*. Wenn hohe Beschleunigungen auftreten, wirken oft grosse Kräfte auf den Körper. Dies ist besonders der Fall bei Landungen und Schlägen (z.B. im Volleyball oder Geräteturnen). Durch sorgfältige, weiche Landungen lassen sich Verletzungsrisiken reduzieren.

Aus der Sportmedizin ist bekannt, dass Überbeanspruchungen häufig zu Beschwerden und Verletzungen an Knorpeln, Sehnen und Bändern führen. Auch extreme Körperstellungen (z.B. tiefe Kniebeugen) können sehr hohe Belastungen verursachen und dadurch den Bewegungsapparat übermässig beanspruchen. Dazu zwei Beispiele aus der Praxis des Sportunterrichts:

- Trotz mehrmaliger Korrektur springt eine Schülerin in starker Hohlkreuzhaltung in das Minitrampolin. Obwohl sie im Moment (noch) nichts spürt, kann eine wiederholte Überbeanspruchung zu einem Langzeitschaden führen.
- Nach einem Block beim Volleyballspiel landet ein Schüler ungeschickterweise auf dem Fuss eines Mitspielers. Der Fuss wird abgeknickt und die Bänder am oberen Sprunggelenk werden über ihre Belastungsgrenze hinaus beansprucht. Folge: Bänderriss.

Steuerung und Regelung von Bewegungen

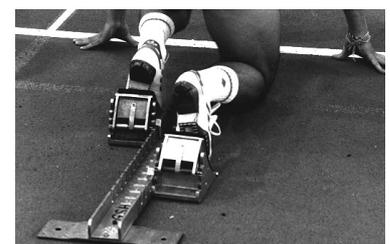
Der Mensch kann Bewegungen schnell und reflexartig ausführen. Diese laufen autonom ab und lassen sich nur schwer lernen. Viele willkürliche Bewegungen sind jedoch durch ständige Rückmeldungen geregelt (Feedback-System). Dafür stehen im passiven und aktiven Bewegungsapparat Sensoren zur Verfügung, welche Informationen über Gelenkstellungen, Muskellängen usw. an das Zentralnervensystem weiterleiten.

«Auf die Plätze – fertig – los!» Die Zeit zwischen Startsignal und Bewegungsbeginn ist die *Reaktionszeit*. Bei Kindern ist diese länger (0,3 sec) als nach Abschluss der Pubertät (0,2 sec). Nach der Reaktionszeit verstreicht nochmals Zeit, bis die Bewegung ausgeführt ist. Diese *Ausführungszeit* kann durch ein gezieltes Training erheblich reduziert werden. Die Reaktions- wie auch die Ausführungszeit können genau gemessen werden (z.B. Reaktionszeitmessungen beim Start von internationalen Kurzstreckenläufen).

➔ Kraft: Vgl. Bro 1/1, S. 41

➔ Den Körper angepasst belasten und entlasten: Vgl. Bro 1/1, S. 27

➔ Schnelligkeitsfähigkeiten: Vgl. Bro 1/1, S. 39 und S. 42



Weitere Aspekte der Sportbiomechanik

Der geeignete Sportschuh: Die wichtigsten Eigenschaften eines Sportschuhs sind Dämpfen, Stützen und Führen. Für die Kinder der Unter- und Mittelstufe ist vor allem die Dämpfung der Sohle wichtig, weil viele Sportplatzbeläge im Verhältnis zum geringen Körpergewicht der Kinder zu hart sind. Deshalb sollten die Kindersportschuhe generell weichere Sohlen aufweisen als Sportschuhe der Erwachsenen. Ein diesbezüglicher Vergleich ist mit dem «Daumentest» möglich. Kinderschuhe werden meistens zu klein getragen; die Zehen brauchen genügend Platz. Ab der Mittelstufe wird empfohlen, zwei Paar Sportschuhe zu benutzen: einen Hallen- und einen Laufschuh. Dies nicht zuletzt als Beitrag zur Sauberhaltung der Turnhallen.

Der *Hallenschuh* ist für Seitwärtsbewegungen, Sprünge und Landungen konzipiert. Er weist eine relativ weiche und bewegliche Sohle auf und sollte wegen der Umknickgefahr die Sohlendicke von 2 cm nicht überschreiten. Schülerinnen und Schülern mit lockeren Bändern wird empfohlen, hochschaftige Schuhe (bis über die Knöchel) zu tragen.

Beim *Laufschuh* sind individuelle Anforderungen zu berücksichtigen: Fuss-
typ, Passform und Abnutzung des Sohlenprofils der alten Schuhe sind ausschlaggebend, ob Dämpfen, Stützen oder Führen besonders zu beachten sind. Laufschuhe sind nicht für Seitwärtsbewegungen geeignet. Es wird empfohlen, sich diesbezüglich im Fachhandel beraten zu lassen.

Barfuss: Für das Training der stabilisierenden Unterschenkel- und Fussmuskulatur und als Massage des Fussgewölbes werden Barfuss-Läufe auf weichen Unterlagen (z.B. Rasen) empfohlen.

Gehockt dreht's besser: In der Zeit des intensiven Wachstums muss das Kind ständig neu lernen, mit den sich verändernden Dimensionen seines Körpers zurechtzukommen. Dies wird z.B. deutlich bei Rotationsbewegungen um die Querachse wie Rolle vw., Rolle rw., Felgauf-, ab-, -umschwung usw. Um gleich schnell drehen zu können, muss dasselbe Kind eine ausgeprägtere, engere Hockstellung einnehmen als früher. Durch das Wachstum verändern sich die Körperproportionen, das Gewicht und dadurch auch das Trägheitsmoment. Im Sportunterricht ist deshalb zu berücksichtigen, dass Rotationen in eng gehockter Stellung grundsätzlich einfacher sind als in «offener Körperhaltung» und dass Rotationen mit zunehmender Körpergröße immer schwieriger werden.

Handicap bei Wachstumsschüben: Im Wachstum erscheinen die Bewegungen der Schülerinnen und Schüler oftmals ungenau. Die muskuläre Leistung genügt nicht mehr, um mit den Veränderungen des Körpers (längere Hebel, grösseres Gewicht, anderes Trägheitsmoment) mitzuhalten. In solchen Situationen sind die Schülerinnen und Schüler schnell überfordert, insbesondere im Bereich der Wirbelsäule. Im Sportunterricht sollten sie deshalb nicht mit Bewegungsaufgaben konfrontiert werden, die viel Kraft abverlangen.



Die Sohlen der Kindersportschuhe sind merklich weicher als diejenigen der Erwachsenen.



➔ Oberstufe: Vgl. Bro 1/1, S. 18 ff. und Band 5

3 Lernen und Lehren

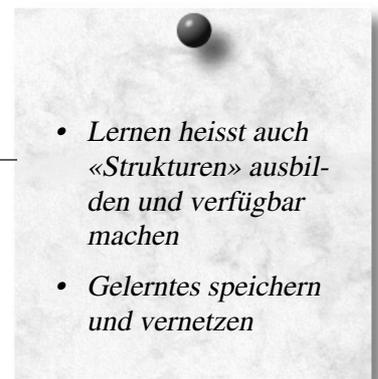
3.1 Lernen

Im Rahmen der genetischen Möglichkeiten passen Menschen ihr Verhalten an die Bedingungen der Umwelt mehr oder weniger überdauernd an. Dabei finden komplexe Lernprozesse statt, die nicht vollständig durchschaubar sind. Lernprozesse lassen sich darum auch nicht für jedes Individuum und für jede Situation verbindlich planen. Somit ist das Lehren immer mit Hoffnung und Bestätigung, aber auch mit Enttäuschung verbunden. Der Lernprozess ist als aktives Verhalten der Lernenden zu verstehen. Er ist von unterschiedlichen planbaren und nicht planbaren Faktoren abhängig. In der Folge werden die wichtigsten der *planbaren* Bedingungen beschrieben.

Lernen heisst auch «Strukturen» ausbilden und verfügbar machen

In der frühen Kindheit haben wir gelernt, wie man aufrecht auf zwei Beinen gehen kann. An dieser «Koordinationsleistung» sind die Wahrnehmung und deren Verarbeitung im Nervensystem beteiligt. In vielschichtigen Entwicklungsprozessen entstehen auf natürliche Weise komplexe Steuerungskonzepte, die weitgehend ohne unser Bewusstsein ablaufen. VESTER (1978, S. 32 f.) hat sie als neuronale Verknüpfungen dargestellt (vgl. Abb. unten). Die Mehrzahl solcher Strukturbildungen erfolgt ohne bewusste oder systematische «Belehrung». So genügt z.B. für das Gehen, Sprechen oder Denken ein anregendes Umfeld, welches das Lernen weder behindert noch einschränkt. Am meisten lernen Kinder durch *Vorbilder*. Je häufiger etwas wiederholt wird, desto schneller entstehen auch übergeordnete Strukturen.

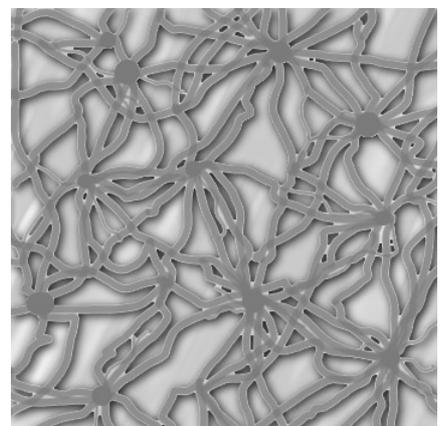
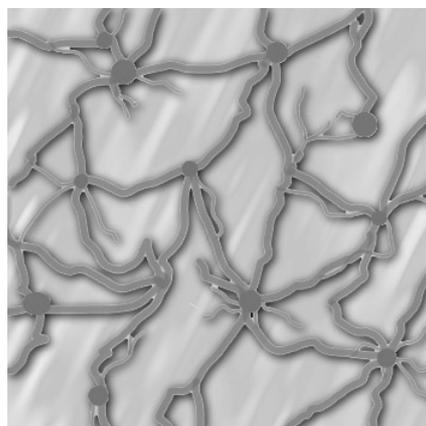
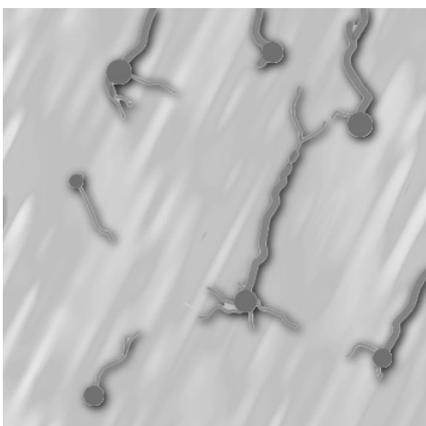
Im Verlauf seiner Entwicklung durchläuft der Mensch Phasen erhöhter Lernsensibilität. Wenn Kinder in diesen Phasen elementare Grundtätigkeiten nicht lernen, ist es später schwieriger, das Verpasste nachzuholen.



- *Lernen heisst auch «Strukturen» ausbilden und verfügbar machen*
- *Gelerntes speichern und vernetzen*

➔ Lernen durch Nachahmen:
Vgl. Bro 1/1, S. 68 ff.

➔ Lernphasen:
Vgl. Bro 1/1, S. 3 und S. 16 ff.



Vernetzung der Gehirnzellen bei der Geburt, im Alter von 3 Monaten und im Alter von 3 Jahren
(nach VESTER, 1978, S. 32 f.)

Unter *Lernen von Bewegungen* versteht man in der Regel das Erwerben und überdauernde Modifizieren motorischer Verhaltensweisen. Auch dieses Lernen führt zu Veränderungen im Zentralnervensystem. Bei der Anpassung des Organismus an erhöhte Anforderungen, z.B. im Rahmen des systematischen Fitnessstrainings oder des integrierten Konditionstrainings, sprechen wir nicht von Lernen, sondern von *Adaptieren* (Anpassen). Im Unterschied zum Adaptieren ist Lernen ein aktiver und meist bewusster Prozess der Aufnahme und Verarbeitung von relevanten Informationen.

Gelerntes speichern und vernetzen

Wie hängen Handlung, Vorstellung und Sprache zusammen? BRUNER (1971, S. 33 ff.) spricht von drei «Lernspeichern»: dem *enaktiven* (Speicherung als Handlung), dem *ikonischen* (Speicherung als bildhafte Vorstellung) und dem *symbolischen* (Speicherung als abstraktes Zeichen, vor allem als Sprache). Beispiel: Die Schülerinnen und Schüler schauen der Lehrperson beim Vorzeigen eines Bewegungsablaufes zu. Es entsteht ein «Wissen» über diese Bewegung. Dieses «Wissen» besteht vorerst nur aus *Bildern*. Dann wird auf wichtige Aspekte der Bewegung hingewiesen. Damit werden die Vorstellungen in die *Sprache* übertragen und genauer strukturiert. Schliesslich wird der Bewegungsablauf erprobt. Jetzt kann er als *Handlung* gespeichert werden. Die Grundstruktur dieses Bewegungsablaufes ist in allen drei Speichern dieselbe – ob nun als Handlung, Bild oder sprachliche Beschreibung. Für den Sportunterricht bedeutet das:

- Eine möglichst klare *Bewegungsvorstellung* ist wichtig für den eigentlichen Bewegungsentwurf. Möglichkeiten: Vorzeigen durch die Lehrperson oder Schülerinnen und Schüler, Reihensbilder, Video, bildhafte Vergleiche u.a. (*ikonischer* Lernspeicher), aber auch durch Aufgabenstellungen.
- Die Sprache dient vor allem zur Strukturierung, Präzisierung und Klärung des Bewegungsablaufes. Vor allem auf der Unter- und Mittelstufe ist die Verwendung von Metaphern geeignet (*symbolischer* Lernspeicher).
- Das eigentliche Handeln bzw. der Bewegungsvollzug ermöglicht die Sicherung der Bewegung im *enaktiven* Lernspeicher.

In der Phase des *Erwerbens* kann das Wahrnehmen und Verarbeiten durch gutes Vorzeigen und durch gezielte Hinweise erheblich erleichtert werden. Durch genaues Vorstellen des Bewegungsablaufes (mentales Training), vor allem im Wechsel mit dem Ausführen der Bewegung, kann eine Optimierung der Bewegungssteuerung erreicht werden. Die meisten Schülerinnen und Schüler lernen leichter, wenn sie wissen, «wie es genau geht», worauf sie besonders achten müssen und was sie beim Ausführen einer Bewegung selber spüren können («Bewegungsgefühl»). *Kennen, Spüren und Verstehen erleichtern das Können*.

Beim *Anwenden* und *Gestalten* wird das Bewusstsein durch das Stabilisieren von der Kontrolle der einzelnen Bewegungen zunehmend befreit. Durch die entstehenden übergeordneten Strukturen werden komplexe und umfassende Handlungen möglich. Beispiel: Wer beim Volleyballspiel den Smash sicher beherrscht, kann den gegnerischen Block und die ungeschützte Zone im Feld des Gegners erkennen und den Ball dennoch sicher treffen.

➔ Bewegungslernen:
Vgl. Bro 1/1, S. 48

➔ Handeln – Reflektieren:
Vgl. Bro 1/1, S. 61

➔ Vorzeigen – Erklären:
Vgl. Bro 1/1, S. 68 ff.

➔ Erwerben:
Vgl. Bro 1/1, S. 49;
Wahrnehmen, Verarbeiten,
Ausführen: Vgl. Bro 1/1, S. 51

➔ Gestalten und Ergänzen:
Vgl. Bro 1/1, S. 49

3.2 Bewegungslernen

Bewegungen lernen und lehren

In der Theorie des Bewegungslernens lassen sich grundsätzlich drei Ansätze unterscheiden: das *kybernetische Modell*, das *Handlungsmodell* und das *Stufenmodell*. Im weiteren finden sich in der Literatur verschiedene Mischformen dieser drei Ansätze.

Das *kybernetische Modell* stellt das Bewegungslernen als Regelkreis dar. Die Optimierung der Bewegungsausführung erfolgt als Selbstregulation oder mit Hilfe einer Lehrperson. Dabei geht es im Wesentlichen um einen «Ist-Soll-Vergleich». Bei einer neuen Aufgabenstellung werden gespeicherte bewegungsverwandte Erfahrungen ins Bewusstsein gerufen. Darauf basierend wird ein «motorisches Programm» entwickelt. Die Bewegungsausführung (Istwert) wird mit dem Ziel der Bewegungsaufgabe (Sollwert) mittels verschiedener Formen von Rückmeldungen bezüglich Innen- und Aussensicht verglichen. Dieser *Regelkreis* wird so oft wiederholt, bis das Lernresultat sowohl Lernende wie auch Lehrende befriedigt.

Beim *Handlungsmodell* wird der komplexe Lernprozess vom *Wahrnehmen* über das *Verarbeiten* bis hin zum *Ausführen* als Handlung dargestellt. Der Handlungsprozess läuft zielgerichtet und vorwiegend bewusst ab. Er erfordert einen intensiven Dialog zwischen Lernenden und Lehrenden (↻ Handlungsorientiert lernen und lehren: Vgl. Bro 1/1, S. 51).

Das folgende *Stufenmodell* (nach HOTZ, 1996) kann dazu beitragen, beim Planen, Durchführen und Auswerten die Phasen im Lernprozess zu unterscheiden. Zudem werden die beiden Sichtweisen der Lernenden und Lehrenden im Modell integriert.

Die drei «Stufen» bzw. Ebenen *Erwerben* – *Anwenden* – *Gestalten* sind Konstrukte; die Übergänge sind stets fließend. Dennoch ermöglicht diese idealtypische Unterscheidung in der Praxis des Sportunterrichts einen klaren, strukturierten Aufbau in der Prozessgestaltung beim Lernen und Lehren von Bewegungen.

Das «E–A–G-Modell» ist am Anfang und am Ende breit und offen. Dies soll verdeutlichen, dass der Handlungsspielraum der Lernenden in den Phasen des *Erwerbens* und *Gestaltens* gross ist.

Beim Anwenden (im Modell als engste Stelle dargestellt) geht es um die Stabilisierung einer klar definierten und in der Regel normierten Bewegung (sportliche Fertigkeit). Hier ist der Gestaltungsspielraum eingeschränkt; die Lernwege sind häufig vorgegeben.

- *Bewegungen lernen und lehren*
- *Fertigkeiten erlernen – Fähigkeiten entwickeln*
- *Erwerben – Grundlagen schaffen*
- *Anwenden – Vielfalt ermöglichen*
- *Gestalten – Kreativität fördern*
- *Das «E–A–G-Modell» auf einen Blick*



Das «E–A–G-Modell» zum Bewegungslernen zeigt die fließenden Übergänge der drei Lernstufen: Erwerben – Anwenden – Gestalten

Fertigkeiten erlernen – Fähigkeiten entwickeln

Für den Erwerb von sportbezogenen *Fertigkeiten* sind konditionelle, koordinative, emotionale und kognitive Voraussetzungen nötig. Sie werden als *Fähigkeiten* bezeichnet. Je schwieriger die sportlichen Fertigkeitenaufgaben sind, desto besser müssen die dazu notwendigen Fähigkeiten ausgebildet sein. Auf der Basis dieser Fähigkeiten werden neue Fertigkeiten erworben. Diese bilden wiederum die Fähigkeiten (Voraussetzungen) für den Erwerb neuer Fertigkeiten (↷ vgl. dazu HOTZ, 1996).

↷ Fähigkeiten und Fertigkeiten: Vgl. Bro 1/1, S. 36

Erwerben – Voraussetzungen schaffen

In einer ersten Lernphase werden vielseitige, möglichst zentrale, sportartenübergreifende Bewegungserfahrungen gesammelt. Daraus entwickeln sich Bewegungskernmuster, wobei das Augenmerk auf das formal Wesentliche der Bewegung (Knotenpunkte) gerichtet werden soll. Dafür eignen sich besonders offene Lernwege, also das Bereitstellen von Lernsituationen, in denen die Lernenden den Weg zum Ziel auch selber finden können. Zu Beginn geschieht dies unter lernerleichternden Bedingungen. Die Lernenden entwickeln dabei vielseitige *fähigkeitsbezogene* Kernmuster. Diese bilden die Voraussetzung für die weitere Entwicklung von *Fertigkeiten*. Durch gezielte Wiederholung werden sie gefestigt. Die Lernenden beobachten und unterstützen in dieser Phase das Lernverhalten der Lernenden (*Auswerten*) und helfen bei der weiteren *Planung* und *Durchführung* des Lernprozesses.



Anwenden – Vielfalt ermöglichen

In der zweiten Lernphase wird vor allem die Bewegungsvorstellung gefestigt, differenziert und präzisiert. Dies geschieht zunächst durch das Üben, das häufige Wiederholen erworbener Bewegungsmuster. Durch Wiederholen, Variieren und Anwenden in unterschiedlichen Situationen erhöht sich sowohl die Stabilität als auch die Variabilität einer Bewegung. Mittel ist die *gezielte* Veränderung von Lernbedingungen (z.B. andere Aufgabenstellung, anderer Anlauf usw.), also der räumlich-zeitlichen Bedingungen (↷ Variationen beim Training der koordinativen Fähigkeiten: Vgl. Bro 1/1, S. 38). Lehrende und Lernende beurteilen die Bewegungsabläufe nach vereinbarten Beurteilungskriterien. Diese orientieren sich in der Regel an vorher vereinbarten Normen, an den Lernzielen und an allgemeinen Normen der einzelnen Sportarten (↷ Beurteilen/Evaluieren: Vgl. Bro 1/1, S. 76 ff.).

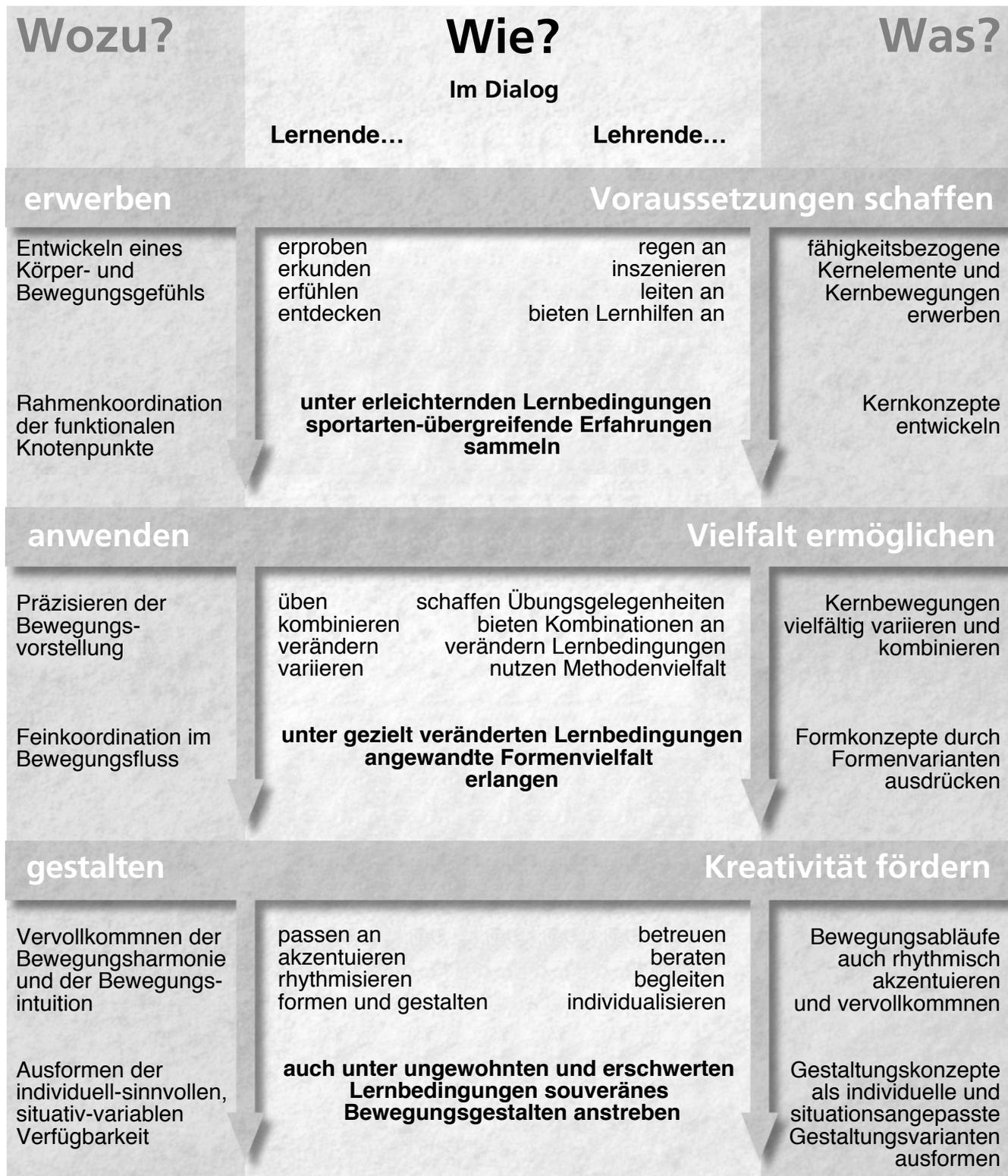


Gestalten – Kreativität fördern

Die dritte Phase soll zur souveränen Bewegungsgestaltung führen. Ziel ist eine harmonische und ökonomische Bewegung. Die Lernenden müssen sich in dieser Lernphase auch mit erschwerten und ungewohnten Bedingungen auseinandersetzen. Das bedeutet: Sie sollen die Bewegungen zunehmend verbinden und in komplexe Abläufe einbauen. Dadurch werden die neuronalen Strukturen erweitert: Es entstehen neue, übergeordnete Strukturen oder Konzepte, die eine gesicherte Anwendung des Bewegungsablaufes in unterschiedlichsten, auch erschwerten Situationen gewährleisten. Diese *Fähigkeiten* bilden wiederum die Basis für den Erwerb neuer *Fertigkeiten*. Die Lehrenden verstehen sich in dieser Phase vor allem als Beratende und Betreuende.



Das «E–A–G-Modell» auf einen Blick



Das «E–A–G-Modell» zum Bewegtungs-lernen (nach HOTZ, 1996³)

(→ Weiterführende Informationen: HOTZ, 1993: Trilogien des Handelns – Sinfonien des Lernens. Video-Film ESSM)

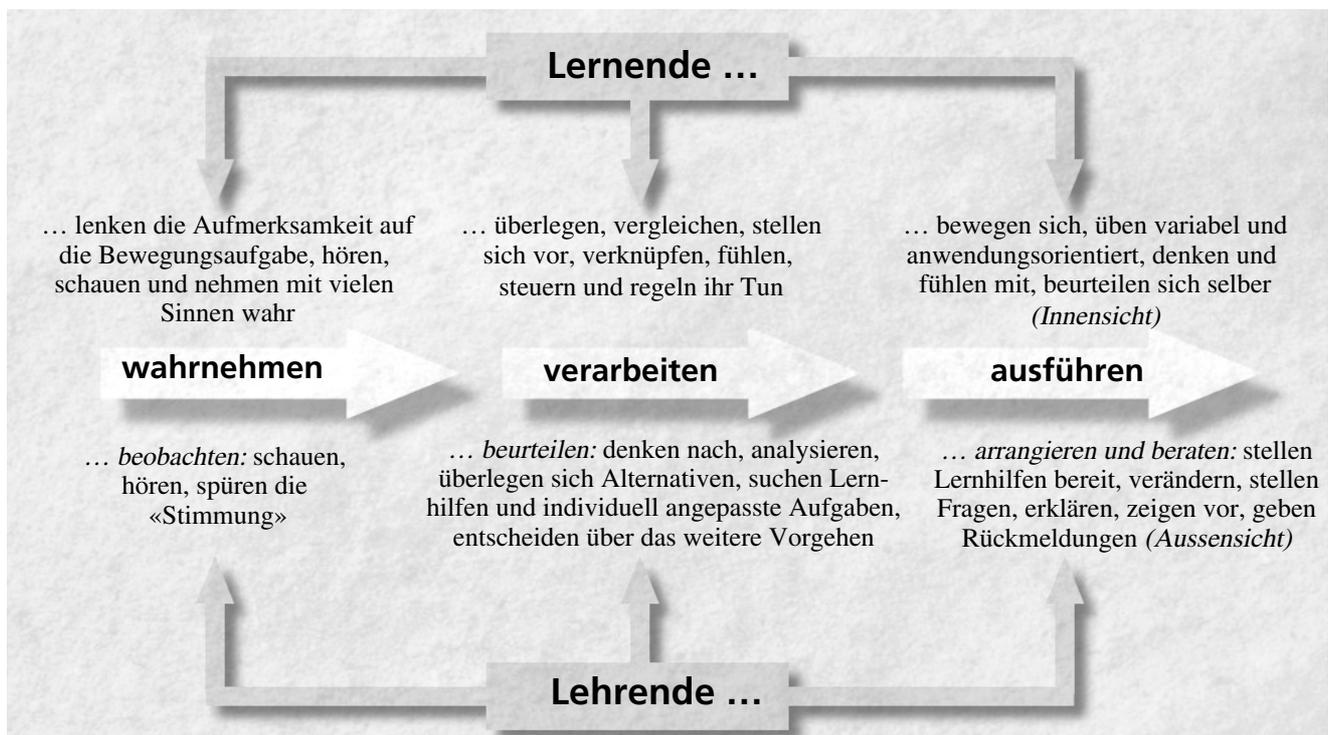
3.3 Handlungsorientiert lernen und lehren

Handlungsprozess

Seit alter Zeit beschäftigen sich die Menschen mit dem Verhältnis von Handeln und Denken. Durch das *Handeln* gewinnen wir eine Vorstellung dieser Welt, aber auch eine Vorstellung von uns selbst und von unserer Identität. Durch (Nach-) *Denken* über die Erfahrungen entstehen Ordnungen und Strukturen. «Denken ist das Ordnen des Tuns» (AEBLI, 1980). Handeln und Denken sind aufeinander bezogen; erst das (Mit- und Nach-)Denken ermöglicht ein bewusstes und gesteuertes Handeln.

Aus diesen Überlegungen heraus ist es selbstverständlich, dass v.a. auf der Unterstufe am Anfang des Lernprozesses eine Problemstellung, eine *Erfahrung* oder ein *Erlebnis* und nicht eine Theorie stehen soll. Lehrende müssen deshalb Lernangebote und Aufgaben bereitstellen, die ein aktives Erproben und Entdecken ermöglichen. Die so gewonnenen sinnlichen Wahrnehmungen werden anschliessend verarbeitet bzw. strukturiert. Die Auffälligkeiten werden benannt, geordnet und dann bewusst und gezielt in Bewegung umgesetzt. In Anlehnung an das Modell von EGGER (1994, S. 40 f.) kann der Handlungsprozess wie folgt dargestellt werden:

- *Handeln und Denken*
- *Einen Bewegungsablauf planen, durchführen und auswerten*
- *Fremd-, mit- und selbstbestimmtes Handeln*
- *Auf einen Blick*



Handlungsorientiert unterrichten erfordert einen Lehr-Lern-Dialog zwischen Lernenden und Lehrenden.

Im folgenden Praxisbeispiel werden diese komplexen Handlungszusammenhänge aufgezeigt, die beim Planen, Durchführen und Auswerten von Bewegungen wichtig sind. Das Beispiel lässt sich auf andere Bewegungen übertragen.

➔ Lernprozess beim Handstandüberschlag:
Vgl. Bro 1/1, S. 52 f.

Einen Bewegungsablauf planen, durchführen und auswerten

Beispiel: Handstandüberschlag

(Der Handstandüberschlag als langsam geführte Überschlagbewegung wird vorausgesetzt.)



Planen (Ziel)

Wir wollen miteinander den Handstandüberschlag lernen. Wir besprechen gemeinsam die damit verbundenen Probleme und Voraussetzungen, suchen ähnliche Bewegungserfahrungen, planen das Vorgehen und treffen die dazu nötigen Vorbereitungen (Lernschritte, Anlagen, Lernhilfen ...)



<p>Welche Voraussetzungen und Fähigkeiten sind in den einzelnen Phasen wichtig?</p>	<p>Emotionale Fähigkeiten</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bereitschaft • Begeisterung • Bewegungslust • Selbstvertrauen • Wille 	<p>Wahrnehmungsfähigkeit</p> <ul style="list-style-type: none"> • vestibuläre, • kinästhetische, • visuelle, • taktile und akustische Sinneswahrnehmung 	<p>Kognitive Fähigkeiten</p> <ul style="list-style-type: none"> • Beobachtungs- und Konzentrationsfähigkeit • Vorstellungsvermögen • Bewegungsgedächtnis
<p>Was passiert im Verlauf des Lernprozesses?</p>	<p>Wahrnehmen – Verarbeiten </p>		
<p>Welches sind die Stationen des Lehr-, Lern- und Erlebnisprozesses für die Lernenden?</p>	<p>Kann ich das? Ist das für mich nicht zu schwierig? Kann das mein Freund oder meine Mitschülerin? Haben die andern auch ein wenig Angst? Ist das nicht gefährlich?</p>	<p>Wie kann ich das lernen? Worauf kommt es an? Was kommt mir bekannt vor? Wo liegt für mich das Hauptproblem? Erkenne ich den Bewegungsrhythmus?</p>	<p>Wie geht die Bewegung genau? Was muss ich mit den Händen, den Beinen, dem Kopf tun? Was kommt zuerst?</p>
<p>Welche Konsequenzen ergeben sich für Lehrende und Lernende?</p>	<p>Ein Lehr- und Lernklima schaffen, das auf gegenseitigem Vertrauen und auf Rücksichtnahme basiert. Durch geeignete Massnahmen Neugier wecken.</p>	<p>Die Aufmerksamkeit auf die handlungsbeeinflussenden sensorischen Fähigkeiten lenken. Die Sinneswahrnehmung schulen.</p>	<p>Die Bewegungsaufgabe verstehen, mit eigenen Bewegungserfahrungen vergleichen und das eigene Handeln auf die neue Aufgabe abstimmen.</p>
<p>Weiterführende Informationen</p>	<p>➡ Bro 1/1, S. 24</p>	<p>➡ Bro 1/1, S. 32</p>	<p>➡ Bro 1/1, S. 51</p>

	<p>Durchführen (Prozess)</p> <p>Ich nehme Anlauf, springe entschlossen ab, drehe, stütze, fliege, spüre, versuche, bewusst wahrzunehmen ... und lande wieder auf den Füßen.</p>		<p>Auswerten (Ergebnis)</p> <p>Ich stelle mir und den Beobachtenden Fragen: Wie hat es ausgesehen? Was kann, was soll, was will ich beim nächsten Versuch ändern, verbessern?</p>
---	--	--	--



<p>Konditionelle Fähigkeiten</p> <ul style="list-style-type: none"> • Schnelligkeit des Schwungbeines • Kräftige Rumpf-, Arm- und Schultermuskulatur • Beweglichkeit im Schultergelenk 	<p>Koordinative Fähigkeiten</p> <p>Eine <i>einfache</i> Bewegung (Schwierigkeitsgrad) <i>schnell</i> ausführen können (Zeit)</p>	<p>Beurteilungsfähigkeit (aus der Innensicht)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sinneswahrnehmung • Bewegungsgefühl • Bewegungsvorstellung • Körperbewusstsein • Ursache – Wirkung spüren und erkennen 	<p>Beurteilungsfähigkeit (aus der Aussensicht)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Beobachten lernen – beobachten können • Ursache – Wirkung sehen und erkennen • Bewegungsgedächtnis verbessern
--	---	---	---

Ausführen

Wahrnehmen – Verarbeiten

<p>Ich laufe entschlossen an und denke an das Stützen, die Kopfhaltung und den Schwungbeineinsatz. Meine Helfer stehen bereit und machen mir Mut. Ich halte den Kopf im Nacken, setze die Hände weit vorne auf, beschleunige das Schwungbein nach hinten-oben und stosse mit dem Sprungbein kräftig ab. Meine Arme bleiben beim Stützen gestreckt.</p>	<p>Ein berauschendes Gefühl! Meine Helfer und ich, wir freuen uns über den geglückten Versuch. Ich möchte es nochmals probieren. Soll ich die weiteren Wiederholungen nochmals genau gleich ausführen, oder muss ich einen groben Fehler beheben? Indem ich andere gezielt beobachte, lerne ich vergleichen und bewerten.</p>
<p>Die energetischen Voraussetzungen zur Lösung der Aufgabe bereitstellen oder, wenn nicht vorhanden, erarbeiten. Bewegung ohne Anlauf langsam geführt ausführen.</p>	<p>Andere in ihrem Bewegungsverhalten <i>beobachten</i>, Ursache und Wirkung erkennen, Lernschwierigkeiten <i>beurteilen</i> sowie gezielt und motivierend <i>beraten</i>.</p>

<p>➔ Bro 1/1, S. 40</p>	<p>➔ Bro 1/1, S. 38 ff.</p>	<p>➔ Bro 1/1 S. 32 f. und Bro 1/1, S. 51</p>	<p>➔ Bro 1/1, S. 49 ff.</p>
-------------------------	-----------------------------	--	-----------------------------

Handlungsformen

Beim Erwerben, Anwenden und Gestalten stellt sich die Frage des geeigneten Lehr-Lern-Verfahrens. Grundsätzlich sind – aus der Sicht der Lernenden – drei Handlungsformen möglich: *fremd-*, *mit-* oder *selbstbestimmt*.

➔ Erwerben, Anwenden, Gestalten: Vgl. Bro 1/1, S. 48 ff.

Als *fremdbestimmt* erleben die Schülerinnen und Schüler den Unterricht dann, wenn er weitgehend von einer Lehrperson, von Mitlernenden oder von einem Lernprogramm vorgegeben wird. Von *mitbestimmtem* Handeln sprechen wir dort, wo die Lernenden ihr Tun teilweise, von *selbstbestimmtem* dort, wo sie es vollständig selber gestalten.

Diese drei idealtypischen Handlungsformen treten in der Regel im Unterricht vermischt und in einem ausgewogenen Verhältnis auf. Ausschliesslich selbstbestimmter Unterricht könnte zwar den unterschiedlichen Bedürfnissen der Schülerinnen und Schüler am besten gerecht werden. Er läuft aber Gefahr, dass die Verbindlichkeit und Planmässigkeit als Grundbedingungen schulischen Lernens verloren gehen. Ein ausschliesslich fremdbestimmter Unterricht missachtet die Anliegen der Schülerinnen und Schüler, und rein mitbestimmter Unterricht kann daran scheitern, dass das aktive Bewegen als Folge langwieriger Diskussionen zu kurz kommt. Deshalb sollen, je nach Situation und Ziel, fremdbestimmte Sequenzen mit selbst- und mitbestimmten abwechseln.



Wie das Verhältnis zwischen *fremd-* (fb), *mit-* (mb) und *selbstbestimmtem* (sb) Handeln innerhalb einer Spielsequenz aussehen kann, wird aus folgendem Beispiel deutlich:

➔ Spiele lernen und lehren: Vgl. Bro 5/1, S. 7 ff.

Im Gespräch nach einer Spielsequenz stellen sowohl die Spielenden wie auch die Lehrperson fest, dass das Zusammenspiel noch nicht gut klappt. Alle einigen sich darauf, dass es verbessert und geübt werden muss (mb). Die dazu geeignete Spielform sowie die organisatorischen Massnahmen wie Spielfeldgrösse und Teamgrösse werden von der Lehrperson bestimmt (fb). Die Regeln können von den Spielenden selber festgesetzt oder verändert werden (sb). Nach Ablauf der Spielsequenz wird der Verlauf erneut gemeinsam besprochen und ausgewertet (mb). Für die nächste Spielstunde wird vereinbart, dass das soeben Gelernte im Spiel «3 gegen 3 auf ein Tor» angewendet und geübt werden soll (mb).

Der Entscheid, ob ein Lerninhalt ausschliesslich durch die Lehrperson strukturiert wird (fremdbestimmt) oder ob die Schülerinnen und Schüler sich an diesem Prozess beteiligen (mitbestimmt) oder ihn sogar ganz selber gestalten (selbstbestimmt), kann vom *Lernziel*, vom *Lerninhalt* sowie von den situativen und personalen *Voraussetzungen* abhängen:

➔ Praxisbeispiele: Vgl. Bro 2–6/1 und Stufenbände

Fremdbestimmtes Handeln: Wenn sich die Lehrperson vor allem mit disziplinarischen Problemen befassen muss oder wenn sie die Klasse noch nicht genügend kennt, dann eignet sich *fremdbestimmtes* Handeln. Ein von der Lehrperson bestimmter Unterricht ist in Situationen mit risikoreichen Aufgaben unabdingbar.

➔ Eine Schulklasse führen: Vgl. Bro 1/1, S. 58 ff.

Mitbestimmtes Handeln: Wenn die Schülerinnen und Schüler lernen sollen, partnerschaftlich und fair miteinander umzugehen, dann bieten sich Formen und Methoden des *mitbestimmten* Lernens und Handelns an. Mitbestimmung ist ein Schritt auf dem Weg zur Selbstbestimmung.

➔ Pädagogisches und didaktisches Prinzip *partnerschaftlich*: Vgl. Bro 1/1, S. 60

Selbstbestimmtes Handeln: Wenn selbständiges und entdeckendes Lernen und Handeln als Ziel angestrebt wird, dann sind Formen und Methoden des *selbstbestimmten* Handelns zu inszenieren. In einem vorgegebenen Rahmen handeln die Lernenden selbständig. Die Lehrperson übt sich in Zurückhaltung (begleiten) und hilft nur auf Wunsch der Lernenden (beraten). Selbstbestimmtes Handeln ist letztlich das Ziel jeden Unterrichts und jeder Ausbildung zur Mündigkeit.

➔ Pädagogisches und didaktisches Prinzip *selbständig*: Vgl. Bro 1/1, S. 60

Auf einen Blick:



fremdbestimmt



mitbestimmt



selbstbestimmt

Ziele	Die Lernziele werden von den Lehrenden gesetzt.	Die Lernziele werden von den Lernenden und Lehrenden gemeinsam gesetzt.	Die Lernziele werden von den Lernenden gesetzt.
Inhalte	Die Lehrenden entscheiden über den Lerninhalt.	Lehrende und Lernende entscheiden gemeinsam über den Lerninhalt.	Die Lernenden entscheiden selber über den Lerninhalt.
Methoden	Die Lehrenden bestimmen die geeigneten Lernwege.	Lernende und Lehrende wählen gemeinsam passende Lernwege.	Die Lernenden wählen selbst die ihren Bedürfnissen entsprechenden Lernwege.
Medien Material	Die Lehrenden bestimmen die nötigen Materialien und Medien.	Lernende und Lehrende suchen gemeinsam die nötigen Materialien und Medien.	Die Lernenden suchen die aus ihrer Sicht nötigen Materialien und Medien selber.
Auswertung	Die Lehrenden führen die Lernkontrollen durch.	Lernende und Lehrende führen die Auswertung gemeinsam durch.	Die Lernenden führen die Auswertung selbst und eigenverantwortlich durch.

Drei idealtypische Handlungsformen, die sich in der Praxis gegenseitig ergänzen.

3.4 Handlungsziele

Zunächst wird nach der Zielsetzung aus der Perspektive der *Schülerinnen und Schüler*, nach *ihren* Handlungszielen gefragt. Dann wird dargestellt, welche Lehr- und Lernziele die *Lehrpläne* umschreiben und welche Anforderungen die Gesellschaft an den Sportunterricht stellt.

Die Ziele der Schülerinnen und Schüler

Die meisten Kinder und Jugendlichen bewegen sich gerne. Es gilt, diese Bewegungslust zu erhalten und zu fördern. Lehrpersonen müssen deshalb bestrebt sein, Situationen zu inszenieren, welche die Schülerinnen und Schüler als sinnvolles Handeln erleben. Ein so verstandener Unterricht setzt voraus, dass die Lehrperson ihre Klasse kennt, die Motive und Vorlieben, aber auch die Schwächen der Einzelnen beobachtet, wahrnimmt und reflektiert. Innerhalb einer Klasse haben die Schülerinnen und Schüler unterschiedliche Vorstellungen von «gutem» Sportunterricht. Deshalb ist es wichtig, dass die Lehrperson nicht eine Auffassung – etwa diejenige der dominanten Wortführer in der Klasse – einseitig zum Zug kommen lässt. Folgende Anregungen können dazu dienen, die Vorstellungen der Schülerinnen und Schüler über «ihren» Sport kennen zu lernen:

- Regelmässig soll mit den Schülerinnen und Schülern darüber gesprochen werden, wie sie den Sportunterricht erleben und wie er allenfalls verändert werden könnte.
- Die Schülerinnen und Schüler werden bei der Planung mit einbezogen.
- Die Schülerinnen und Schüler sollen möglichst früh Spiel und Sport in der Schule auch selber organisieren.

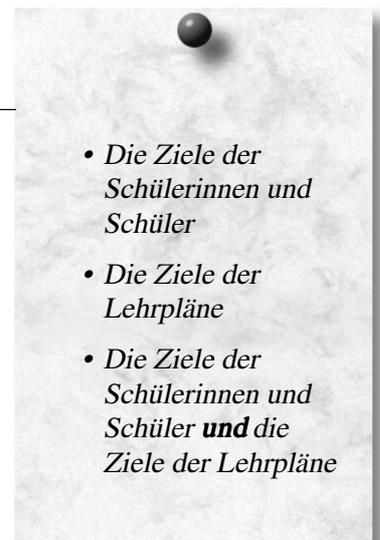
Die Ziele der Lehrpläne

Die Lehr- und Lernziele sind in den Lehrplänen der Kantone beschrieben. Den Konflikt, ob man diese als *Lehrziele* (aus der Sicht der Gesellschaft) oder als *Lern-* oder *Handlungsziele* (aus der Sicht der Lernenden oder der Handelnden) bezeichnen soll, lösen neuere Lehrpläne dadurch, dass sie *Richtziele* benennen und damit die Zielrichtung des Prozesses beschreiben.

Einzelne Lehrpläne nennen *Eindruck*, *Erlebnis*, *Lust an der Bewegung erleben* als eigene Zielkategorie. Das vorliegende Lehrmittel betrachtet «Bewegungslust», «Freude und Spass» an Bewegung, Spiel und Sport als eine übergreifende Leitidee, die bei allen Formen sportlicher Betätigung eine zentrale Rolle spielt.

Ein wichtiges Postulat neuerer Lehrpläne ist die Vernetzung zwischen den Fachbereichen. Verbindungen des Fachs Sport ergeben sich z.B.:

- zum Fachbereich *Mensch und Umwelt*: Sport im Freien, Verständnis für physiologische Zusammenhänge, Sport und Gesundheit, Sport und Unfallverhütung, Doping, Sport in der Gesellschaft, Medien und Sport usw.



- Die Ziele der Schülerinnen und Schüler
- Die Ziele der Lehrpläne
- Die Ziele der Schülerinnen und Schüler **und** die Ziele der Lehrpläne

➔ Sinnrichtungen:
Vgl. Bro 1/1, S. 6 ff.

➔ Bezüge zu anderen Fachbereichen: Vgl. Bro 7/1, S. 4

- zum Fachbereich *Sprache*: Bewegungsgeschichten, Auseinandersetzungen und Diskussionen über Sport, Spielregeln, Berichterstattungen in den Medien usw.
- zum Fachbereich *Musik und Gestaltung*: Tänze, Gestalten mit und an Geräten, Bewegungsrhythmus erleben, Körpersprache und Darstellendes Spiel, Sportgeräte selber herstellen usw.
- zum Fachbereich *Mathematik und Physik*: Geometrisches Zeichnen, Raumvorstellungen, biomechanische Experimente mit dem Körper usw.

Die Ziele der Schülerinnen und Schüler *und* die Ziele der Lehrpläne

Nach VOLKAMER (1987, S. 117 f.) hat die Schule die Tendenz, die Lehrinhalte zu «verschulen» – den Sport nicht ausgenommen: «Die Schule hat den Hang, alles, was an einer Sache gelernt werden kann, auch systematisch zu lehren, wobei sie entweder den übergeordneten Sinn aus dem Auge verliert oder aber aus einem Zwang zur Vollständigkeit heraus Lernziele formuliert und methodisiert, die entweder trivial sind oder von ihr gar nicht erreicht werden können, oder die viel leichter und selbstverständlicher von den Schülern in der natürlichen Anwendungssituation ausserhalb der Schule gelernt bzw. spontan gezeigt werden.» Er belegt dies durch eine Untersuchung, in der KÄHLER 1985 gezeigt hat, dass Kinder auf dem Spielplatz ganz selbstverständlich in alters- und leistungsheterogenen Gruppen spielen, sich selbständig Regeln geben, diese einhalten und Konflikte regeln. Er konnte sogar zeigen, dass die Schule aufgrund ihrer Organisationsform diese Verhaltensweisen eher verhindert, anstatt sie zu fördern. Kinder sind schon früh fähig, kleine «Projekte» selbständig zu inszenieren.

Die Chance und Aufgabe der Schule liegt im systematischen und bewusst gestalteten Lehren und Lernen. Sie muss sich jedoch davor hüten, die Lerninhalte zu «verschulen». Grundlage für die langfristige Planung und Durchführung des Bewegungs- und Sportunterrichts bilden die Lehrpläne. Jeder Lehrplan fordert Handlungs- und Mitbestimmungsfreiräume für die Schülerinnen und Schüler. Es ist in jedem Fall die Aufgabe der Lehrpersonen, einen Sportunterricht zu gestalten, dem alle Schülerinnen und Schüler Sinn abgewinnen können, den sie attraktiv, stimmig und als Situation erfüllter Gegenwart erleben.

Für die Schule stellt sich eine grundsätzliche Frage: Sollen im Sportunterricht eher ausgewählte Sporttechniken gelernt, geübt und vertieft werden, oder empfiehlt sich eine möglichst grosse Breite an Bewegungs- und Sporterfahrungen? Für eine Spezialisierung spricht die Forderung, dass die Schule «auf das Leben» oder auf die Teilnahme am Sport der Erwachsenen vorbereiten soll. Für die zweite Forderung spricht der pädagogische Auftrag, die menschliche Bewegungsfähigkeit umfassend zu entwickeln. Die Lehrpläne der meisten Kantone empfehlen ein Sowohl-als-auch. Auf der Primarstufe soll die Vielfalt im Mittelpunkt stehen. In den Abschlussklassen wird das Schwergewicht auf ausgewählte Sportarten gelegt, damit die Jugendlichen nach ihrer Schulzeit den Anschluss an den Sport der Erwachsenen finden.



«Seien wir ehrlich: Wenn es den Pädagogen überlassen würde, den Kindern das Radfahren beizubringen, gäbe es nicht viele Radfahrer.»

(FREINET, 1980, S. 21)

3.5 Unterrichten und Erziehen

Die Schule versteht sich als Unterrichts- und Erziehungsinstitution. Wie in jedem anderen Fachbereich wurde auch im Fachbereich Sport seit jeher beteuert, dass er einen wichtigen Beitrag zur Erziehung der Kinder und Jugendlichen zu vollwertigen Persönlichkeiten und nützlichen Mitgliedern der Gesellschaft leiste. Beim Sport ist dabei immer auch auf die Zusammenhänge von Körperbewusstsein und Selbstbewusstsein hingewiesen worden.

Eine Schulklasse führen

Sportunterricht ist bezüglich der Organisation und der Klassenführung anspruchsvoll. Dies liegt einerseits daran, dass kaum stille Einzelarbeit möglich ist wie in anderen Fächern. Andererseits ist das aktive Mitsein der Schülerinnen und Schüler Bedingung, damit ein lebendiger Spiel- und Sportbetrieb zustande kommt. Auf der Primarstufe gilt es, mit dem oft überbordenden Bewegungsdrang fertig zu werden, und auf der Oberstufe beschäftigen häufig mangelnde Motivation und Bewegungsunlust die Lehrperson. Die Probleme sind von Klasse zu Klasse verschieden. Die Lehrperson muss fähig sein, durch entsprechende Aufgabenstellungen und Organisationsformen die Dynamik ihrer Klasse positiv zu beeinflussen.

- *Eine Schulklasse führen*
- *Das didaktische Dreieck*
- *Probleme im Sportunterricht*
- *Umgang mit Störungen*
- *Pädagogische und didaktische Prinzipien*

Anregende Aufgaben und Unterrichtssituationen

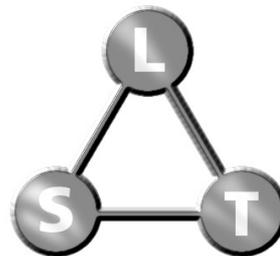
- Spiele lassen Freiraum und fördern die Eigeninitiative.
- Wettkämpfe provozieren Auseinandersetzungen. Die Wettkampfspannung erschwert häufig die Organisation und die Instruktion.
- Intensive Spiel- und Übungsformen sind oft mit vielen und raschen Ortsveränderungen verbunden, was zu einem lebhaften Betrieb führt.
- Versuchen, Erproben, Erfinden sind anregende Lernformen, weil sie den Teilnehmenden Spielraum offen lassen und zu Eigenaktivitäten veranlassen.
- Gruppen- und Partnerübungen verlangen Interaktionen, so dass die Verbindung der Lehrperson zur Klasse erschwert wird.
- Viel Abwechslung und nur kurzzeitiges Verweilen an einer Aufgabe erzeugen den Eindruck von «action».
- Langeweile kann zur Eigeninitiative der Schülerinnen und Schüler führen: «Wenn der Lehrer die Schüler nicht beschäftigt, so beschäftigen die Schüler sich selbst – oder den Lehrer.» (VOLKAMER, 1982, S. 129)

Beruhigende Aufgaben und Unterrichtssituationen

- Gewöhnungen und Rituale erleichtern die Führung: Am Anfang der Lektion oder bei Anweisungen versammeln sich die Schülerinnen und Schüler am gleichen Ort; immer das gleiche Vorgehen beim Geräteauf- oder -abbau usw.
- Straffe Unterrichtsorganisation mit wenig Bewegungs- und Interaktionsspielraum beruhigt: Die Lehrperson bildet Gruppen selber. Sie gibt Anweisungen: *Wer hat wo, was, wie zu tun und was passiert danach?*
- Führungsmässig neuralgische Punkte sind die Gruppenbildung, der Geräteaufbau und die Aufgabenstellung. Deshalb möglichst wenig Umstellungen und Neuorganisationen vorsehen.
- Wiederholendes Üben ohne Unterbruch wirkt konzentrierend.
- Rhythmisch geführte Übungen schaffen Konzentration (Stimme, Tamburin, Schlagholz, Musik).
- Gedankliche Auseinandersetzung durch Beobachtungshinweise oder Anleitung zum Erspüren körperlicher Vorgänge können beruhigen.

Das didaktische Dreieck

Als Prinzip gilt für alle Alterstufen: Die Schülerinnen und Schüler (S) sind wichtig, der Inhalt oder das Thema (T) ist wichtig und die Lehrperson (L) ist wichtig. Das *didaktische Dreieck* weist auf die gegenseitige Abhängigkeit und auf das Gleichgewicht hin: Es geht weder ausschliesslich um den Inhalt oder das Thema noch einseitig um die Zufriedenheit der Lehrperson oder uneingeschränkt um das Wohlbefinden der Schülerinnen und Schüler, sondern um ein ausgewogenes Verhältnis zwischen den drei Eckbereichen.



Probleme im Sportunterricht

Im Sportunterricht zeigen sich oft Probleme, die im Schulzimmer weniger deutlich auftauchen. Es ist wichtig, dass die Lehrperson ein Problem analysiert, bevor sie sich für Massnahmen entscheidet.

• **Probleme von Schülerinnen und Schülern:** Dazu gehören z.B. motorische Ungeschicklichkeit, Langsamkeit oder allgemeine Leistungsschwächen bis hin zu funktionalen Störungen wie POS. Sie verursachen oft Hemmungen und Angst. Zurückhaltendere Menschen reagieren zunächst mit Ausweichen: Man vermeidet Verhaltensweisen, die einen – körperlich oder psychisch – verletzen. Für den Sportunterricht bedeutet dies, dass die Lust an Bewegung, Spiel und Sport abnimmt oder ganz verloren gehen kann. Vitalere Schülerinnen und Schüler reagieren oft damit, dass sie ihr Problem kaschieren und dabei als erfolgreich erscheinen. Ein bekanntes Beispiel dafür ist der «Klassenkaspar», also Schülerinnen und Schüler, welche die Aufmerksamkeit durch allerlei unterhaltende Spässe auf sich lenken.

• **Verhaltensweisen, welche die Lehrperson stören:** Unterrichtende fühlen sich häufig dann gestört oder in ihrer Rolle verunsichert, wenn die Schülerinnen und Schüler Bemerkungen über sie oder ihren Unterricht machen, die sie als frech oder kränkend empfinden, wenn ihre Anweisungen nicht in ihrem Sinne befolgt werden oder wenn sie das Verhalten als Verstoss gegen die allgemeine Ordnung betrachten (z.B. wenn Schülerinnen und Schüler zu spät kommen). Bei Störungen dieser Art entstehen schnell aggressive Gefühle. Die Lehrperson sollte sich davor hüten, mit Racheverhalten zu reagieren. Andererseits sollte sie solche Verhaltensweisen auch nicht akzeptieren. Eine bewährte Form ist es, die Gefühle klar zu äussern.

• **Verhaltensauffälligkeiten, die den Unterrichtsablauf stören:** Es kann zwischen einfachen Störungen und tiefgreifenden Konflikten unterschieden werden. Unter *Störungen* verstehen wir etwa das Dreinschwatzen, die allgemeine Unruhe und Unaufmerksamkeit, Streitigkeiten und alle weiteren Verhaltensweisen, die einen geregelten Unterrichtsablauf in Frage stellen. Als *Konflikte* dagegen betrachten wir länger anhaltende Spannungen, bei denen die Beziehungen zwischen Schülerinnen oder Schülern und ihrer Lehrperson derart beeinträchtigt sind, dass eine unbeschwerte Zusammenarbeit kaum mehr möglich ist. Aus echten Konfliktsituationen kommen Lehrpersonen nur schwer selber heraus. Hier lohnt es sich in der Regel, Hilfe zu suchen. Eine Möglichkeit, belastende Situationen zu bewältigen, besteht darin, dass sich Lehrpersonen regelmässig treffen, sich – allenfalls auch zusammen mit einer externen Fachperson – über ihre Probleme unterhalten und einander beraten.

Umgang mit Störungen

Die Lehrperson muss einerseits die Klasse geordnet und sicher leiten, andererseits muss sie vermeiden, ihre Macht zur Unterdrückung jeder ungeplanten Schüleraktivität zu missbrauchen. Grundsätzlich soll es den Kindern und Jugendlichen im Unterricht wohl sein – der Lehrperson aber auch! Es empfiehlt sich in jedem Fall, klare Regeln und Grenzen zu vereinbaren und diese freundlich, aber bestimmt und konsequent durchzusetzen. Deutliche Signale, klare, dafür nur einmal erteilte Anordnungen und das Bewahren von Ruhe und Übersicht helfen, mit der Zeit einen geordneten Betrieb zu erreichen. Schelten und Strafen zeigt in der Regel nur kurzfristig Wirkung und beein-

➔ Umgang mit «Spielverderbern»: Vgl. Bro 5/2–6

trächtigt oft das Unterrichtsklima. Wenn einzelne den Gesamtbetrieb stören, muss die Lehrperson dafür sorgen, dass das Lernen wenigstens für die anderen weiterhin möglich bleibt.

Ein besonderes Problem im Sportunterricht bildet der Umgang mit groben und *aggressiven Verhaltensweisen* der Schülerinnen und Schüler *untereinander*. Oft muss dabei erprobt werden, auf welche Intervention die Klasse am besten reagiert. Möglich sind:

- *Direktes Thematisieren*: Im Klassengespräch äussern sich die Betroffenen über ihre Situation und ihre Gefühle.
- *Indirektes Thematisieren*: Die Lehrperson versucht das Problem bewusst zu machen, indem sie Geschichten mit vergleichbaren Situationen vorlegt oder Rollenspiele mit vergleichbaren Situationen spielen lässt.
- *Geeignete Inhalte wählen*: Die Lehrperson nimmt Übungen zur Körperwahrnehmung, zur Entspannung und zum sorgsamem Umgang miteinander ins Programm auf.

Auf jeden Fall muss die Lehrperson auf das Problem eingehen. Sie soll in Kontakt mit der Klasse, wenn nötig auch in Zusammenarbeit mit den Eltern, dem Kollegium oder den Schulbehörden alles daran setzen, dass aggressive Umgangsformen abgebaut werden und die körperliche und psychische Sicherheit der Schülerinnen und Schüler gewährleistet ist.

Pädagogische und didaktische Leitideen

ganzheitlich



Mit *ganzheitlich* ist gemeint, dass es im Sportunterricht nicht nur um isolierte motorische Fertigkeiten oder Techniken gehen darf, sondern dass Handlungszusammenhänge als sinnvolle Sportererfahrung erlebt werden. Dies ist eine Voraussetzung dafür, dass eine Aufgabe als attraktiv erlebt und als Herausforderung empfunden wird.

partnerschaftlich



Der Sport bietet in hohem Masse Möglichkeiten zur Gemeinschaftsbildung. Bei Spiel und Sport lernen Kinder und Jugendliche vorgegebene Regeln zu befolgen und einen Ausschnitt gemeinsamen Lebens *partnerschaftlich* zu ordnen, durch Absprachen und Regeln zu gestalten. Dies bedingt, dass Lehrpersonen in der Erziehungspraxis auch *beraten* und nicht nur instruieren, anleiten und anweisen.

selbständig



«Wenn wir unsere Schülerinnen und Schüler zu einem *selbständigen* sportlichen Handeln erziehen wollen, so bedingt dies einen hohen Grad an *Selbsttätigkeit*. Mit Selbsttätigkeit meinen wir ein Handeln, das in seinem Ablauf nicht gänzlich vorstrukturiert ist. Selbsttätiges Handeln braucht Freiräume, in denen eigene Pläne geschmiedet, erprobt und ausgewertet werden können.» (EGGER, 1994, S. 39)

4 Sportunterricht planen

4.1 Planen – Handeln – Reflektieren

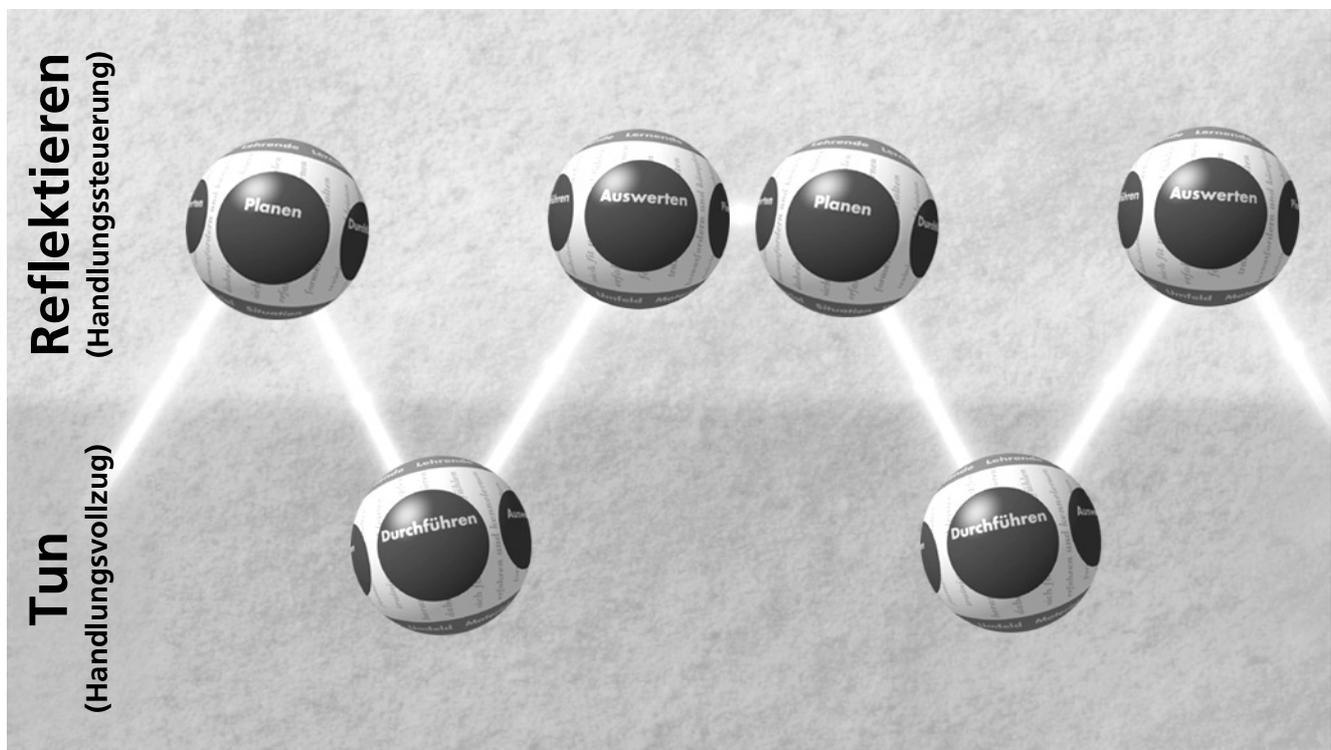
Planen – Durchführen – Auswerten werden als drei Schritte im Unterrichtsprozess dargestellt. Es könnte dadurch der Eindruck entstehen, dies seien drei klar abgrenzbare Tätigkeiten. In Wirklichkeit denken wir uns zwar zunächst Handlungsmöglichkeiten aus (vorwegnehmende Planung), überprüfen dann die Prozesse aber ständig und passen sie den aktuellen Gegebenheiten an (situative Planung). Das Auswerten geschieht demnach laufend und ist stets wieder Auftakt für die weitere Planung.

Planen und Auswerten hängen zusammen

Beim Planen, anders gesagt beim Entwerfen von Lernsituationen, wertet man bereits die verfügbaren Informationen aus. Beim Nachdenken über den laufenden oder durchgeführten Unterricht ergeben sich neue Erkenntnisse, welche den nächsten Planungsschritt beeinflussen. Reflektieren und Handeln sind aufeinander bezogen.

- *Planen und Auswerten hängen zusammen*
- *Vorwegnehmend und situativ planen*
- *Gemeinsam planen*

➔ Planen, Durchführen und Auswerten beim Bewegungslernen: Vgl. Bro 1/1, S. 48 ff.



4.2 Aspekte der Unterrichtsplanung

Gegenwarts- und zukunftsorientiert

Unterricht muss sowohl *gegenwartsorientiert* (erfüllte Gegenwart) wie auch *zukunftsorientiert* (Lernen im Hinblick auf ein Ziel oder eine spätere Anwendung) angelegt sein (➔ Planungsebenen: vgl. Bro 1/1, S. 64).

Zielorientiert und abwechslungsreich

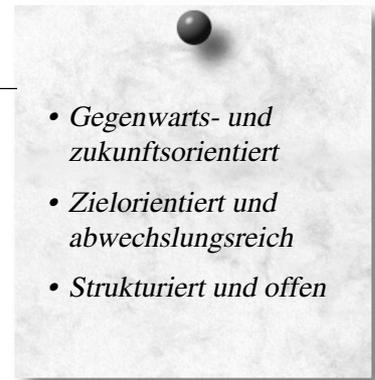
Unterricht muss sowohl den Ansprüchen nach *Zielorientierung* wie auch denjenigen nach *Abwechslung* Rechnung tragen. Es ist deshalb bereits bei der Planung darauf zu achten, dass sowohl das konsequente Hinarbeiten auf ein bestimmtes Ziel wie auch die Abwechslung im Unterrichtsverlauf berücksichtigt werden.

Strukturiert und offen

Von einem *strukturierten* Vorgehen spricht man, wenn die Lehrperson die einzelnen Schritte im Detail plant und vorgibt. Beim *offenen* Verfahren wird der Weg zum Ziel weitgehend den Lernenden überlassen. Der Entscheid für die eine oder andere Form hängt von verschiedenen Bedingungen ab, wie z.B. von der Stufe, von der Zusammensetzung der Klasse, von ihrem disziplinarischen Verhalten oder vom Unterrichtsverständnis der Lehrperson. Offene Lernverfahren lösen zwar ein grosses Engagement der Lernenden aus, können aber die Übersicht oder Kontrolle über die Klasse erschweren. Deshalb wählen Lehrpersonen, welche eine schwierige Klasse unterrichten oder noch wenig Unterrichtserfahrung haben, mit Vorteil einen strukturierten Lehr-Lern-Weg. Die Sicherheit im Führen einer Klasse ist nämlich eine wichtige Voraussetzung für offene Lernwege und erweiterte Lehr-Lern-Formen.

Oft ist es sinnvoll, in der gleichen Lektion zwischen strukturiertem und offenem Arbeiten abzuwechseln. Beispiel:

- Die Lehrperson führt verschiedene Hüpfformen ein, zeigt Beispiele für eine Gerätebahn oder stellt mögliche Formen mit einem Handgerät vor.
- Anschliessend lässt sie die Schülerinnen und Schüler Variationen suchen und eine eigene kurze Bewegungsfolge zusammenstellen.



➔ Fremd-, mit- und selbstbestimmtes Handeln:
Vgl. Bro 1/1, S. 54 f.

4.3 Planungsebenen

Als Planungsebene wird der Zeitraum bezeichnet, für den geplant wird. Sie wird durch folgende Fragestellungen bestimmt:

Planungsebenen

- Ein Ausgangspunkt sind die *Lehrpläne und Lehrmittel*: Welche Inhalte sind zu vermitteln? Warum sollen wir uns mit einem bestimmten Inhalt befassen? Welche Ziele sollen erreicht werden? Solche Überlegungen liegen vor allem der *Jahres- oder Semesterplanung* zugrunde.
- Es ist aber auch möglich, von den Sinnrichtungen der *beteiligten Personen* her zu planen: Welche Interessen haben Schülerinnen und Schüler? Welche Voraussetzungen haben sie und welche Lernerfahrungen sind für sie besonders wichtig? Was interessiert mich als Lehrperson daran? Dies sind besonders bedeutsame Fragen bei der Planung von *Lern- oder Unterrichtseinheiten*.
- Oder es wird von der *gegebenen Situation* her geplant: Welche Anlagen und Geräte stehen zur Verfügung? Zu welcher Tageszeit findet die Sportstunde statt? Diese Fragen werden vor allem bei der konkreten *Lektionsplanung* mit berücksichtigt.

- *Für ein Jahr oder für ein Semester planen*
- *Lern- oder Unterrichtseinheiten planen*
- *Die Lektion planen*
- *Anregungen für eine ausgewogene Lektionsplanung*

Für ein Jahr oder für ein Semester planen

Die Themen und Aufgaben der Lehrpläne werden unter Abstimmung auf die Jahreszeiten über ein Semester oder über das Schuljahr hinweg in Unterrichts- oder Lerneinheiten aufgeteilt. Dabei ist darauf zu achten, dass alle sechs Sinnrichtungen und alle Lernbereiche angemessen gewichtet werden (z.B. auch der Sport im Freien oder das Schwimmen) und dass verbindliche Minimalziele und entsprechende Lernkontrollen eingeplant werden.

➔ Didaktische Unterrichtshilfen: Vgl. Bro 7/1, S. 14 ff.

Lern- oder Unterrichtseinheiten planen

Damit die Schülerinnen und Schüler Fortschritte erzielen und Erfolge erleben, ist es wichtig, dass sie sich über eine gewisse Zeit mit dem gleichen Inhalt beschäftigen können. Eine Planung in Lern- und Unterrichtseinheiten ist dazu unerlässlich. Solche Einheiten bestehen aus einer Reihe von etwa drei bis acht Lektionen mit dem gleichen Thema. Ein bestimmter Inhalt wird über eine gewisse Zeit zum Leitthema für den Sportunterricht. In der Regel schliesst eine Lernkontrolle die Einheit ab. Oft werden nicht alle drei Wochenektionen für ein einziges Leitthema eingesetzt. Es können durchaus auch zwei Themen aus unterschiedlichen Bereichen (z.B. Schwimmen und Spiel) parallel behandelt werden; damit wird das Bedürfnis nach Abwechslung berücksichtigt.

Die Aufteilung der drei Lektionen in eine *Doppel-* und eine *Einzellektion* oder auf drei einzelne Lektionen hängt in erster Linie von den örtlichen Gegebenheiten ab. Auf der Primarstufe sollen – insbesondere aus physiologischen Gründen – die drei Sportlektionen als *Einzellektionen* erteilt werden. Die Komplexität der Lerninhalte und das Fachlehrersystem auf der Oberstufe erfordern häufig die Aufteilung in eine *Doppel-* und eine *Einzellektion*.

Die Lektion planen

Die Sportlektion soll als thematische und erlebnismässige Einheit geplant werden. In der Regel wird *ein* Thema ins Zentrum der Planung gestellt, und die entsprechenden Aktivitäten werden aus physiologischer, psychologischer und organisatorischer Sicht derart gewählt, dass innerhalb der Lektion ein sinnvoller Ablauf entsteht. Als Faustregel soll die Forderung nach *Lernen, Leisten und Lachen* gelten: In einer Lektion sollen die Schülerinnen und Schüler etwas lernen, d.h. ihr Bewegungsverhalten qualitativ optimieren. Ihr Organismus soll dabei auch einer angemessenen Belastung ausgesetzt sein – die Forderung nach dem Leisten ist hier als Beanspruchung der Organe zu verstehen. Der Unterricht soll zudem in einer heiteren und entspannten Atmosphäre stattfinden.

Anregungen für eine ausgewogene Lektionsplanung

- Aktives Bewegen muss in jeder Sportlektion im Zentrum stehen. Einseitige Beanspruchungen sind zu vermeiden. Wenn z.B. die Belastung des Kreislaufs im zweiten Lektionsteil hoch ist, dann soll die Lektion mit ruhiger Aktivität beginnen, nicht mit laufintensiven Spielen. Besonders auf der Primarstufe achtet man auf einen Wechsel von lebhafteren und ruhigeren Phasen (Rhythmisierung).
- Sportlektionen sollen auch von organisatorischen Überlegungen her konzipiert werden: Wer z.B. Fertigkeiten an Geräten schulen will, verwendet diese Geräte auch beim Einstimmen oder für abschliessende Spiele. Es ist – besonders für Unterstufenklassen – erleichternd, wenn ein Kollegium sich so abspricht, dass z.B. ein aufwendiger Geräteaufbau während mehrerer Lektionen für verschiedene Klassen bestehen bleiben kann. Dies ist wenn möglich schon bei der Stundenplangestaltung zu berücksichtigen.
- Attraktive Inhalte allein garantieren noch keinen guten Sportunterricht. Die Inhalte werden erst fruchtbar, wenn sie in einen organisatorischen Ablauf eingebettet werden.
- Die Wahl der Unterrichtsinhalte ist auch unter Berücksichtigung der Klassenführung zu treffen: Mit einer geeigneten Aufgaben- und Methodenwahl können unruhige Klassen beruhigt oder passive Klassen angeregt werden. Die Klassenführung wird vereinfacht, wenn wenig Wechsel in der Organisation und wenige Umstellungen der Geräte stattfinden.
- Inwiefern die Schülerinnen und Schüler bei der Wahl der Unterrichtsinhalte oder der Durchführungsart *während einer Lektion* Wünsche anbringen oder mitentscheiden sollen, muss jeder Lehrkraft überlassen werden. Das Eingehen auf spontane Schülerwünsche kann zu unfruchtbaren Diskussionen führen und einer zielgerichteten Arbeit abträglich sein. Zudem darf solch «spontane Planung» keine Ausrede für fehlende Vorbereitung sein.



Lernen



Leisten



Lachen

5 Sportunterricht durchführen

5.1 Vorbereitungen treffen und den Unterricht beginnen

Zwar verlaufen Sportstunden nie genau gleich, aber im Verlauf von Sportlektionen treten immer wieder ähnliche Situationen auf. Solche typische Phasen und Tätigkeiten im Verlauf einer Lektion sollen beschrieben werden. Sie sind je nach Stufe unterschiedlich zu gewichten.

Vorbereitungen treffen

Es ist wichtig, dass die Lehrperson frühzeitig in der Halle oder auf der Sportanlage ist. Sie kann überprüfen, ob das Material vorhanden ist. Die ankommenden Kinder oder Jugendlichen sollen begrüßt und bei den letzten Vorbereitungen einbezogen werden. Vor dem Beginn der Sportlektion ist möglichst zu vermeiden, dass die Kinder in der Garderobe oder vor der Halle warten müssen. Die Unfallgefahr ist nicht grösser, wenn die Sportanlage von Anfang an benützt werden kann. Allerdings müssen einige Verhaltensregeln eingehalten werden. So sollen beispielsweise in Abwesenheit der Lehrkraft keine unfallträchtigen Geräte wie Schaukelringe, Minitrampolin u.a. benützt werden. Ein immer gleicher, ritualisierter Lektionsbeginn erleichtert die Arbeit, besonders auf der Primarstufe.

Einstimmen

Für das emotionale Klima in einer Lektion ist vor allem die Lehrperson verantwortlich. «Lehrer sind Stimmungsmacher» sagt GRELL (1979, S. 118). Er meint damit, dass die Lehrperson die Hauptverantwortung für die Stimmung im Unterricht trägt. Eine gute Stimmung fördert die Lernbereitschaft. Man kann lernen, sich positiv zu stimmen. Zwar soll man seine Gefühle wahrnehmen und akzeptieren. Aber man soll auch versuchen, Gefühlen, die das Unterrichten gefährden können, nicht einfach freien Lauf zu lassen, sondern sich selbst bewusst durch positive Gedanken zu beeinflussen.

Informieren

Eine kurze Information über das vorgesehene Programm (Thema, Ziel, Verlauf, Sicherheitsvorkehrungen) gehört an den Anfang einer Lektion. Langfädige Erläuterungen sind zu vermeiden. Ein informierender und motivierender Unterrichtseinstieg ermöglicht es den Schülerinnen und Schülern, den bevorstehenden Tätigkeiten individuell einen Sinn zu geben.

Aufwärmen

Die Gestaltung und die Form des Lektionsbeginns hängen von verschiedenen Faktoren ab. Kinder, Jugendliche und Erwachsene benötigen unterschiedliche Formen der Einleitung. Während auf der *Sekundarstufe* ein funktionelles Aufwärmen des Bewegungsapparates sinnvoll ist, geht es auf der *Unter- und Mittelstufe* vor allem um das psychische und soziale Einstimmen und Einordnen. Es ist nicht sinnvoll, «Erwachsenenübungen» (z.B. Stretching) auf diese Altersstufe zu übertragen, weil die körperlichen Voraussetzungen und die Konzentrationsfähigkeit des Kindes anders sind.



➔ Ganzheitlich:
Vgl. Bro 1/1, S. 60

5.2 Lernaufgaben stellen

Im Hauptteil einer Lektion geht es um das Erwerben, Anwenden oder Gestalten und von Bewegungsfertigkeiten und Sporttechniken sowie um das Verbessern der konditionellen Fähigkeiten. Die Aufgaben- oder Problemstellung bringt das Lernen in Gang. Ob die Aufgabe verstanden wird, hängt vor allem von der Einfachheit und der Prägnanz beim Erklären der Aufgaben sowie von der Erfahrung der Lernenden mit ähnlichen Situationen ab. Schwierig wird es, wenn die von der Lehrperson verwendeten Begriffe bestimmte Vorstellungen auslösen: Wenn z.B. «Basketball» angekündigt wird, werden Erwartungen geweckt. Die Schülerinnen und Schüler sind enttäuscht, wenn sie dann ausschliesslich vorbereitende Spielformen und Übungen machen müssen.

Aufgaben und Aufträge formulieren

Die Lehrperson hat alle Schülerinnen und Schüler im Blickfeld. Die Arbeitsaufträge sind *kurz*, *verständlich* und möglichst *konkret*, weil das Konzentrations- und Aufnahmevermögen besonders bei jüngeren Kindern beschränkt ist. Die Art der Formulierung soll die Schülerinnen und Schüler zum Handeln motivieren.

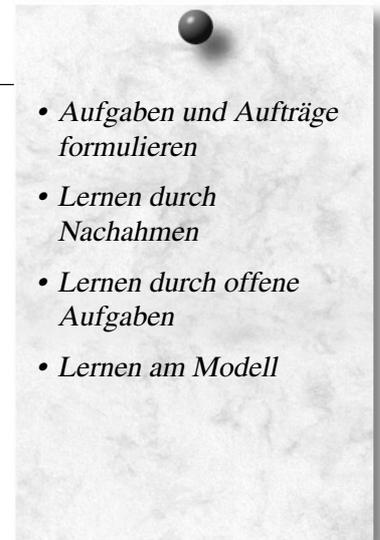
Lernen durch Nachahmen

Bewegungen sollen vorgezeigt oder kurz erklärt werden. Das Vorzeigen ist sowohl für das Erzeugen einer Bewegungsvorstellung wie auch für die Motivation bedeutsam. Wirksam wird das Vorbild aber erst, wenn die Lernenden über ein gut entwickeltes Körperempfinden und Bewegungsverständnis verfügen. AEBLI (1983, S. 72 ff.) gibt folgende Anregungen zum Vorzeigen:

Anregungen zum Vorzeigen (AEBLI, 1983, S. 72 ff.):

- «Stelle Dich selber und die Schüler so auf, dass sie die Demonstration gut sehen und Du sie beim Vorzeigen selbst siehst!
- Wenn Du etwas vorzeigst, Sorge dafür, dass die Schüler aufpassen!
- Langsam, eindringlich und wiederholt vorzeigen!
- Weise durch knappe Kommentare auf das Wesentliche hin!
- Zerlege komplexe Abläufe in Teile und benenne sie!
- Lass den Schüler die Abfolge der Stichworte für die einzelnen Abschnitte auswendig lernen!
- Fordere ihn zur vorstellungsmässigen Wiederholung des Gesehenen auf!
- Fordere ihn auf, sich selbst vorzusprechen, was er bei der Ausführung eines komplexen Ablaufs tun muss!
- Zeige dem Schüler, wie er das Ergebnis seiner Tätigkeit selber prüfen kann.
- Mach ihn von vornherein auf die möglichen Fehler aufmerksam!
- Sorge dafür, dass er eine genaue Zielvorstellung hat!
- Verpflichte den Schüler zur Selbstprüfung, bevor Du ihn prüfst!>

Kinder lernen *ganzheitlich*. Sie nehmen einen Bewegungsablauf wahr und setzen ihn – so gut wie möglich – um; sie ahmen nach. Bei diesem «Nachahmungslernen» kommt es auf das «innere Mitbewegen» beim Zuschauen und Zuhören an. Mit zunehmendem Alter sollte die gedankliche Auseinandersetzung mit der Bewegung verstärkt werden, d.h. die Schülerinnen und Schüler sollten Zusammenhänge verstehen und zunehmend auch sprachlich präzise formulieren können.



- *Aufgaben und Aufträge formulieren*
- *Lernen durch Nachahmen*
- *Lernen durch offene Aufgaben*
- *Lernen am Modell*

➞ Ganzheitlich:
Vgl. Bro 1/1, S. 60

Je jünger die Kinder und je komplexer die Bewegung, desto eher kann die Bewegungsvorstellung auch über bildhafte Vergleiche erzeugt werden, z.B.: Schleichen wie eine Katze, Galoppieren wie ein Pferd . . . usw.

Beim Nachahmungslernen werden nicht nur Bewegungen gelernt, sondern auch Verhaltensweisen, Einstellungen und Werthaltungen. Dieses Lernverhalten hat seinen Höhepunkt im Kleinkindalter und dauert bis zur Pubertät fort. Zunehmend fließt ein kritisches Reflektieren des Vorbilds mit ein. In der Pubertätszeit werden Vorbilder oft in Frage gestellt.

Lernen durch offene Aufgaben

Offene Lernaufgaben ermöglichen *selbstbestimmtes Handeln*. Wer als Lehrperson offene Aufgaben stellt, hegt in der Regel Erwartungen darüber, was dabei herauskommen sollte. Das birgt die Gefahr, dass Lösungen, die dieser Vorstellung nicht entsprechen, zurückgewiesen oder korrigiert werden. Vielmehr müssen aber die Lösungen der Schülerinnen und Schüler ernst genommen werden. Sie sollen untereinander und mit den Zielvorgaben verglichen, jedoch nicht an der «richtigen» Vorstellung der Lehrperson gemessen werden.

Lernen am Modell

Die Lehrpersonen müssen sich bewusst sein, dass sie für das Lernen «Modell» sind. In Anlehnung an WATZLAWICK's Satz (1969): «Man kann nicht nicht kommunizieren» kann gesagt werden: Lehrpersonen können nicht Nicht-Modell sein! Es ist deshalb nicht nur entscheidend, wie korrekt man eine Bewegung vorzeigt, sondern auch, wie man zur «Sache» steht. Schätzt die Lehrperson selber Bewegung, Spiel und Sport als etwas Sinnvolles, treibt sie selber gerne Sport, freut sie sich auf die Sportlektion?

Weil Lehrkräfte auch in ihren Wertvorstellungen als Modell empfunden werden, ist es wichtig, dass sie diese Einstellungen für sich selber klären und sich ihrer Vorbildwirkung bewusst sind.

Lehrpersonen haben die Pflicht, sich mit den Lehrinhalten, die sie vermitteln, derart auseinanderzusetzen, dass sie einen positiven Bezug dazu gewinnen können. Eine Lehrkraft ohne inneres Engagement bleibt ohne Ausstrahlung, und das Fach sollte dann besser abgetauscht und durch eine Vertretung erteilt werden. «Sinn zu suchen, Sinn zu vernehmen und Sinn zu leben ist Selbstmotivation», sagt KRAPF (1994³, S. 253).

➔ Selbstbestimmtes Handeln:
Vgl. Bro 1/1, S. 54 f.



5.3 Das Lernen inszenieren und begleiten

Organisation

Ein wesentlicher Unterschied zwischen dem Unterricht im Schulzimmer und dem Sportunterricht in der Halle oder im Freien ist das Verhalten im Raum. Je lebhafter und lauter die Klasse, desto sorgfältiger muss die Organisation im Raum durchdacht werden. Wer im Verlauf einer Lektion mehrmals eine neue Orientierung im Raum verlangt, überfordert bald einmal die Konzentrationsfähigkeit. Bei jüngeren Kindern ist es nützlich, einige Standardformationen zu lernen und immer wieder darauf zurückzukommen. Bodenmarkierungen leisten dabei gute Dienste für Besammlungsorte oder als Orientierungshilfe für Bewegungsabläufe. Akustische Signale sind eine wichtige Hilfe.

Einteilung in Gruppen: Ein häufiger Wechsel der Lern- und Spielgruppen verursacht einen Organisationsaufwand, der zu Unruhe führen kann. Bei der Gruppenbildung haben Lehrperson und Kinder fast immer unterschiedliche Ziele. Die Lehrperson möchte speditiv organisieren, für die Kinder ist es jedoch wichtiger, mit wem sie in der Gruppe zusammen sind. Auf das «Wählen» bzw. «Wählenlassen» soll verzichtet werden. Anregungen:

- Zuordnung durch die Lehrperson
- Zufallsgruppen (Abzählen, Gruppe nach Farbe des Turnkleides usw.)
- Feste Gruppen für eine gewisse Zeit, evtl. Leistungsgruppen usw.

Organisationsanweisungen: Diese sollen kurz und klar sein. Es lohnt sich, sie bei der Planung genau vorzubereiten. Viele Informationen aufs Mal überfordern. Als Faustregel empfiehlt sich folgendes Vorgehen:

- Die Schülerinnen und Schüler werden in die Gruppen aufgeteilt und begeben sich in die Ausgangsposition für die Lernaufgabe
- Die Idee der Aufgabe *einmal* langsam und klar vortragen
- Das Übungs- oder Spielfeld zeigen, evtl. umlaufen (lassen)
- Mit einem Durchgang erproben
- Fragen, Unklarheiten klären, Details festlegen, dann beginnen

Sozialformen

Die Wahl der Sozialform (Leistungsgruppen, Zufallsgruppen, Neigungsgruppen usw.) hängt vom Ziel, von der Fähigkeit der Beteiligten im Umgang mit dieser Form, von der sozialen Struktur der Klasse sowie von den räumlichen Gegebenheiten ab.

Klassenarbeit: Die Lehrperson hat dauernd Kontakt zu allen Schülerinnen und Schülern. Sie kann das Lernen beobachten und leiten – aber auch stören. Wenn alle Interaktionen ausschliesslich über die Lehrperson laufen, wird das Lernen mit- und voneinander unterbunden.

Gruppenarbeit: Je nach Zweck werden Gruppen (Teams, Leistungs- oder Neigungsgruppen) gebildet. Die Gruppen arbeiten weitgehend unabhängig. Darum müssen die Aufgaben klar sein. In der Gruppe laufen andere Prozesse ab als im Klassenverband. Hier kann sich das Lernen mit- und voneinander entfalten. Andererseits können gruppendynamische Prozesse das Lernen beeinträchtigen oder gar verunmöglichen.

- *Organisation*
- *Sozialformen*
- *Lernhilfen*
- *Das Lernen strukturieren und begleiten: Akzente setzen*
- *Den Unterricht abschliessen: Sammeln und Beruhigen*

➔ Spielgruppen:
Vgl. Bro 5/1, S. 14

➔ Fremdbestimmtes Handeln:
Vgl. Bro 1/1, S. 54 f.

➔ Mitbestimmtes Handeln:
Vgl. Bro 1/1, S. 54 f.

Partnerarbeit: Sie eignet sich insbesondere für das Lösen von kreativen Aufgaben und das gegenseitige Beobachten und Rückmelden oder Korrigieren. Gemeinsames Lösen von Aufgaben, auf den Partner eingehen oder sich auf die Partnerin einstellen muss gelernt werden. Organisatorisch ist die Partnerarbeit eine einfache und meist unproblematische Form.

Einzelarbeit: Der Schritt zum Individualisieren ermöglicht das Lernen «auf eigenen Wegen». Erziehung zur Selbstverantwortung setzt Situationen voraus, in denen die Einzelnen die Verantwortung für ihr Lernen übernehmen.

➔ Selbstbestimmtes Handeln: Vgl. Bro 1/1, S. 54 f.

Lernhilfen

Arbeitsblätter und Skizzen: Sie erleichtern die Erteilung von Lernaufgaben. Besonders beim Stationentraining oder für den Geräteaufbau schaffen sie schnell ein klares Bild davon, was wo vorzubereiten ist und welche Aufgaben in welcher Zeit zu erfüllen sind. Neben vorbereiteten Blättern können Skizzen vor den Augen der Schülerinnen und Schüler mit Kreide (auf einer Wandtafel, auf einer Matte oder auf dem Hartplatz) entwickelt werden.

Hilfestellungen durch Personen: Bedingung für eine wirksame Hilfe ist die genaue Kenntnis des Bewegungsablaufes und der Schwierigkeiten für die Lernenden. Korrekte Hilfestellung muss gelernt und geübt werden. Die Schülerinnen und Schüler sind mit der gegenseitigen Hilfestellung beim Lernen neuer Bewegungsabläufe systematisch vertraut zu machen. Voraussetzungen dazu sind:

➔ Helfen und Sichern: Vgl. Bro 3/4, S. 27; Bro 3/5, S. 19 f.

- Eine klare Bewegungsvorstellung, damit zum richtigen Zeitpunkt an der richtigen Stelle geholfen oder gesichert wird.
- Abbau von Berührungängsten, z.B. durch Formen des gemeinsamen Spielens, Tanzens oder Kämpfens.

Wenn Lehrer im Unterricht Hilfestellungen anbieten, müssen sie sich bewusst sein, dass Berührungen auch als unangenehm empfunden und sogar als sexuelle Belästigung gewertet werden können. Die Intimgrenze darf weder durch Berührung noch durch sprachliche Formulierungen verletzt werden. Dies verlangt Selbstkontrolle und Disziplin der Lehrperson und eine Atmosphäre des gegenseitigen Respekts und Vertrauens.

Gerätehilfen, Geländehilfen, Sicherheit: Sie sollen die Bewegungsausführung oder die Vorstellung des Bewegungsablaufs erleichtern und sichern. Die Lernenden sollen mit überlegen, welche Hilfen ihnen dienlich erscheinen. Der Aufwand des Geräteaufbaus muss auch im Verhältnis zum Ertrag betrachtet werden. Für das Absichern allfälliger «Sturzräume» ist genügend freier Raum vorzusehen.

Bodenmarkierungen: Sie erleichtern die Organisation besonders bei jüngeren Schülerinnen und Schülern, vor allem dann, wenn immer wieder die gleichen Linien und Farben benützt werden: Sie eignen sich aber auch als Orientierungshilfen, z.B. bei der Lektionseinleitung oder beim Geräteaufbau. Markierungen dienen auch als optische Hilfen für Anläufe, Absprünge, Bewegungsrhythmen usw. Sie können leicht selber z.B. mit Kreide gezeichnet werden (auf Tartan oder Asphalt). Ferner sind geeignet: Malstäbe, Hüte, Markierkegel, Leinen, Markierband u.a.

Musik, Rhythmusinstrumente: Sportanlagen verfügen meistens über Kassetten und CD-Abspielgeräte. Musik lässt sich zur Bewegungsunterstützung oder als Organisationshilfe benutzen. Grundsätzlich eignen sich drei Tempi zur Bewegungsbegleitung: Musik zum Laufen (150–180 Schläge pro Minute), Hüpfen (110–140), Dehnen und Kräftigen (60–80 oder langsamer). Kleinere Kinder brauchen etwas schnellere Musik. Rhythmus und Tempo müssen in jedem Fall auf die Übungen und die Sporttreibenden abgestimmt werden, die Musikart auf die Gesamtsituation. Laute und aggressive Musik ist einer konzentrierten Lernatmosphäre abträglich und erschwert Anleitungen und Organisationshinweise. Im Kindergarten und auf der Unterstufe eignen sich zudem Orff-Instrumente.

Das Lernen strukturieren und begleiten: Akzente setzen

Die vorwegnehmende Planung wird durch die situative ergänzt: Der Lernprozess wird laufend beobachtet, reflektiert und angepasst. Derartiges Begleiten des Lernens erfordert immer wieder bewusste Phasen des Wahrnehmens und Nachdenkens (Tun – Reflektieren – Tun).

Lernakzente setzen: Die Massnahmen zur Begleitung eines Lernprozesses sind davon abhängig, was zu lernen ist und was erreicht werden soll. Rückmeldung und Korrektur müssen sich auf das Lernziel oder auf die gewählte Sinnrichtung beziehen.

Rückmeldungen geben: Klärende und beschreibende Aussagen und solche, die zum Reflektieren anregen, sind fruchtbarer als wertende und kritisierende. Es ist aber in jedem Fall schwierig, verbale Hinweise und Korrekturen in Bewegung umzusetzen. Oft ergänzen einfache Merkhilfen und bildhafte Hinweise die Beschreibung oder das Vorgezeigte. Wenn z.B. das Einrollen für die Rolle v.w. nicht gelingen will, kann der Hinweis helfen: «Geh mit der Nase so weit wie möglich zum Bauch!» Besonders lernwirksam ist es, wenn die Lernenden eigene Korrekturformen suchen und erproben.

Lernaufgaben der Situation anpassen: Lehrende haben von einer Bewegung eine klare Vorstellung; Spiele sind in einem Regelwerk beschrieben. Dies birgt die Gefahr in sich, dass man sich der Situation der Lernenden zu wenig anpasst. Wenn ein Spiel nicht läuft, weil das technische oder taktische Rüstzeug der Spielenden dafür noch nicht genügend entwickelt ist, muss die Aufgabe entsprechend angepasst werden. Deshalb sollten die Schülerinnen und Schüler aktiv in den Lernprozess mit einbezogen werden.

Spiele und Wettkämpfe leiten: Spiele und Wettkämpfe sind für die Schülerinnen und Schüler darum besonders attraktiv, weil sie dazu herausfordern, sich in genau umschriebenen Situationen zu bewähren. Diese Spannung löst Energien und Emotionen aus: Sieg und Niederlage müssen verarbeitet werden. Es ist anzustreben, dass die Schülerinnen und Schüler mit der Zeit lernen, in Gruppen selbständig und ohne Schiedsrichter zu spielen. Wenn aber die Lehrperson oder eine Schülerin bzw. ein Schüler das Spiel oder den Wettkampf leitet, erwartet man klare Entscheide. Die folgenden Hinweise können den Umgang mit Wettkampf und Wettspiel erleichtern:

➔ Vorwegnehmend *und* situativ planen: Vgl. Bro 1/1, S. 62

➔ Akzentuierung beim Bewegungslernen: Vgl. Bro 1/1, S. 49 und bei den Sinnrichtungen: Vgl. Bro 1/1, S. 6 ff.

➔ Handlungsorientiert lernen und lehren: Vgl. Bro 1/1, S. 51

➔ Spielstrukturen den Spielenden anpassen: Vgl. Bro 5/1, S. 9

➔ Spielregeln, Spielleitung: Vgl. Bro 5/1, S. 7

Tipps für Spiele und Wettkämpfe

- Von einfachen Regeln ausgehen und diese zunehmend differenzieren.
- Für einen Wettbewerb eindeutige Regeln schaffen, diese konsequent einhalten und durchsetzen.
- Die Bewegungsformen sollen eindeutig und ungefährlich sein. Fehlerhafte oder riskante Ausführung darf nicht Vorteile verschaffen.
- Anteil zeigen und Einfluss nehmen, aber dennoch ein Spiel oder einen Wettkampf leben, sich entfalten und laufen lassen.
- Sieg und Niederlage werden festgestellt, aber nicht hochgespielt.

Klasse führen: Die Lehrperson trägt die Verantwortung für das, was in ihrem Sportunterricht geschieht. Durch eine Reihe von Massnahmen kann sie sich die Klassenführung erleichtern:

- Die Lehrperson zeigt Anteilnahme am Geschehen. Sie regt an, fragt, berät, motiviert, organisiert, korrigiert usw.
- Die Schülerinnen und Schüler erhalten das Gefühl, dass sie wahrgenommen werden und dass es wichtig ist, was sie tun oder lassen. Positives Verhalten wird bestätigt. Bei Störungen muss frühzeitig und klar gesagt werden, welche Verhaltensregeln gelten. Auf Drohungen und auf repressive Signale sollte verzichtet werden.
- Hohe Bewegungsintensität und gute Organisationsformen lassen weniger Spielraum für ungewollte und oft störende Schüleraktivitäten.

Kontrolle: Ein wichtiges Element der Klassenführung ist die *Kontrolle*, ob die Ausführung einer Aufgabe korrekt ist und den Vorgaben und Zielen entspricht.

Gewohnheiten: Wer eine neue Klasse übernimmt, studiert mit Vorteil vorgängig die Gewohnheiten der Klasse. Eingespielte, bewährte Formen und gleichbleibende Abläufe erleichtern die Arbeit, besonders in den unteren Klassen.

Den Unterricht abschliessen: Sammeln und Beruhigen

Damit die Schülerinnen und Schüler nicht von Spiel und Sport erregt und überhitzt in die Garderoben und in die nachfolgenden Lektionen entlassen werden, empfiehlt sich zum Abschluss eine Beruhigungszeit. Sie soll zu einem kurzen Rückblick genutzt werden und dafür sorgen, dass allenfalls Konflikte bereinigt werden und der Wettkampf- und Spieleifer im Anschluss an die Sportstunde nicht zu weiteren Auseinandersetzungen führt. Besonders nach intensiven Ausdauerleistungen schwitzt man (je nach Alter) noch längere Zeit. Dieser Tatsache ist mit einem entsprechenden Lektionsabschluss Rechnung zu tragen.

Für die Körperpflege ist genügend Zeit einzuplanen. Duschen soll zu einem selbstverständlichen Bestandteil des Sportunterrichts werden. Mit der Hygiene umgehen ist Teil einer umfassend verstandenen Körper- und Gesundheits-erziehung. Druck ist allerdings fehl am Platz; auf Hemmungen oder kulturell bedingte Ängste muss angemessen Rücksicht genommen werden.

➔ Klasse anregen oder beruhigen: Vgl. Bro 1/1, S. 58



6 Sportunterricht auswerten

6.1 Grundsätzliche Überlegungen

Auswertung ist modellhaft gesehen ein Teil im Dreischritt *Planen – Durchführen – Auswerten* (→ vgl. dazu S. 61). Eine gute Auswertung erleichtert die nächste Planung inhaltlich, methodisch und zeitlich ganz entscheidend.

Auswerten als Tätigkeit und als Haltung

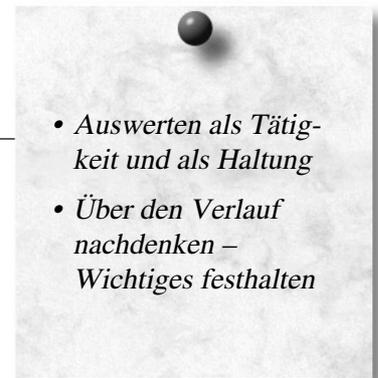
Auswerten ist einerseits eine *Tätigkeit*, die es erlauben soll, während und am Ende einer Lernphase Standortbestimmungen vorzunehmen oder die Lernleistungen zu beurteilen und zu bewerten. Auswerten ist aber auch eine *Haltung*: Reflektierende Menschen machen sich ihr Tun und Verhalten immer wieder bewusst, beobachten das Geschehen und denken nach: «Wieso hat Sabine wohl heute als Einzige nie gelacht?» «Ist es möglich, dass Seyad mich nicht verstanden hat, oder will er mich herausfordern?» Das Nachdenken über den Unterricht wird erleichtert und angeregt durch Kolleginnen und Kollegen, Freundin oder Freund, sofern diese gewillt sind, sich auf die Situation einzulassen. Für viele Lehrpersonen sind feste Gesprächsgruppen wertvoll. *Reflektierte Praxis* wird dadurch zu einer Berufshaltung.

Grundsätzlich kann sich die Auswertung auf zwei Aspekte des Unterrichts beziehen: einerseits auf den Unterricht selbst mit all den Handlungen und Beziehungen der Beteiligten, andererseits auf die beabsichtigten und unbeabsichtigten Wirkungen des Unterrichts.

Über den Verlauf nachdenken – Wichtiges festhalten

Lehrpersonen neigen dazu, Lektionen, die vorbei sind, schnell zu vergessen. Erst wenn sich Probleme ergeben, welche die Befindlichkeit stören, entsteht ein Bedürfnis zum Nachdenken. Es empfiehlt sich darum, die Auswertung bereits bei der Planung vorzusehen und jene Punkte festzuhalten, die speziell beobachtet und reflektiert werden sollen. Besonders fruchtbar ist es, Beobachtungen und Gedanken in einem Unterrichtsheft festzuhalten. Dabei gilt auch für Lehrpersonen der Grundsatz, dass das Lernen am Erfolg in der Regel wirkungsvoller ist als ausschliessliches Nachdenken über Fehler.

Dasselbe gilt für Beobachtungen der Leistungen und Verhaltensweisen der Schülerinnen und Schüler. In der Schülerkartei soll registriert werden, was im Unterricht aufgefallen ist. Auffällig sind oft einzelne störende Schülerinnen und Schüler, welche die Lehrperson hauptsächlich beschäftigen. Damit auch das Verhalten der weniger Auffälligen beschrieben wird, kann sich die Lehrkraft am Grundsatz orientieren, dass sie in jeder Lektion einige vorher bestimmte Schülerinnen oder Schüler speziell beachten und die Beobachtungen kurz festhalten soll. Auch hier ist es wertvoll, sich am Positiven zu orientieren.



→ Mit dem Auswerten beginnt die nächste Planung: Vgl. Bro 1/1, S. 61 ff.

6.2 Das Unterrichtsgeschehen auswerten

Einbezug der Schülerinnen und Schüler

Wenn die Lehrperson die Auswertung alleine vornimmt, kann viel Wichtiges übersehen oder einseitig gedeutet werden. Es besteht die Gefahr der Betriebsblindheit; Missverständnisse und falsches Weiterplanen sind die Folge. Deshalb sollen die Schülerinnen und Schüler mitbeteiligt werden. In einer kurzen gemeinsamen Rückschau wird nach der Sportstunde überlegt: Wie habe ich, wie habt ihr den Verlauf erlebt? Was und wie habt ihr gelernt? Was nehmen wir uns für das nächste Mal vor? Solche Fragen und die anschließenden Gespräche sollen weder Rechtfertigungen nach sich ziehen, noch soll es um Bewertungen gehen. Es geht dabei um Feststellungen oder Ansichten, die man so stehen lassen sollte. Es ist denkbar, dass Zuschauende (z.B. Dispenzierte) ihre Beobachtungen zur Sprache bringen. Die Lehrperson muss auch in dieser Situation offen sein, sich zurückhalten und zuhören.

Rückmeldungen durch Aussenstehende

Rückmeldungen sind auch möglich durch gegenseitige Unterrichtsbesuche oder durch Einblicke einer aussenstehenden Person. Da nie die ganze Unterrichtssituation erfasst werden kann, ist es günstig, wenn Fragen situations- oder problembezogen aufgrund von möglichst präzisen Beschreibungen diskutiert werden: Woher könnten die Streitereien beim Spiel gekommen sein? Wieso entstand bei der Organisation ein derartiges Durcheinander? Wie wirkt mein Verhalten im Unterricht? usw. Durch die Diskussion gemeinsamer Beobachtungen werden Wahrnehmungen relativiert, weil sie aus verschiedenen Gesichtswinkeln gedeutet werden. Die Kategorisierung in *gut* oder *schlecht*, *richtig* oder *falsch* sollte in solchen Gesprächen vermieden werden. Voraussetzungen für konstruktive Gespräche sind ein offenes Klima und ein angstfreier Umgang miteinander.

Nachbereitung

Eine Reflexion im Anschluss an den Unterricht ist nicht ein abgeschlossener Akt, sondern die Grundlage der weiteren Planung. Es empfiehlt sich, die Beobachtungen festzuhalten. KRAPF (1994³, S. 39) schlägt vor, einen Teil der Zeit, die gewöhnlich für die Vorbereitung eingesetzt wird, für die Nachbereitung zu verwenden, denn «Nachbereitung wirkt sich auf den nachfolgenden Unterricht aus. Nachbereitung führt zu einem Repertoire von Lehrverhalten, das mit dem Erlebnis des Gelingens verknüpft ist [...], weil im Bewusstsein Zuversicht anstelle von Bedrohung mit dem Handeln verknüpft wird». Eine gute Nachbereitung erleichtert die folgende Planung entscheidend.

Das Lernjournal

Eine gute Basis für die Reflexion ergibt sich, wenn die Schülerinnen und Schüler in regelmässigen Abständen Lernberichte in einem Lernjournal verfassen. Dieses Heft wird dann von der Lehrperson gelesen, kommentiert, wieder zurückgegeben und – wenn nötig – mit einzelnen Schülerinnen und Schülern besprochen. Auf diese Weise erfährt die Lehrperson, wie Einzelne den Sportunterricht erleben, wie sie lernen, wo sie Lernschwierigkeiten haben, was sie motiviert oder hemmt, freut oder deprimiert. Solche Berichte sind unbedingt vertraulich zu behandeln.

- *Einbezug der Schülerinnen und Schüler*
- *Rückmeldungen durch Aussenstehende*
- *Nachbereitung*
- *Das Lernjournal*

➔ Gegenseitiges Coaching

➔ Planen → Handeln → Reflektieren:
Vgl. Bro 1/1, S. 61

➔ Bezüge zu anderen Fachbereichen: Vgl. Bro 7/1, S. 4

6.3 Die Lernergebnisse ermitteln und beurteilen (Evaluation)

Gerecht beurteilen

Wer in einer Gruppe Sport treibt, ist immer der Beobachtung und Bewertung ausgesetzt. Weniger sportliche oder weniger selbstbewusste Schülerinnen und Schüler kann dies mit Hemmungen oder Angst erfüllen. Dadurch kann der ungezwungene Umgang mit Bewegung, Spiel und Sport beeinträchtigt werden. Lehrpersonen müssen versuchen, solche Situationen wahrzunehmen und behutsam damit umzugehen.

Lehrkräfte müssen sich auch mit der Ermittlung der Lernergebnisse und der möglichst korrekten Bewertung auseinandersetzen, spätestens dann, wenn im Fach Sport Noten gesetzt werden müssen. Die Diskussion darüber, ob Noten im Sport sinnvoll sind oder nicht, wird hier nicht aufgenommen. Die kantonalen Gesetzgebungen regeln dies verbindlich. So oder so muss die Lehrperson die Lernergebnisse ermitteln und möglichst gerecht beurteilen. Die Aspekte der Evaluation, also der Ermittlung und Beurteilung von Lernergebnissen, werden in Anlehnung an EGGER (1994, S. 48 ff.) beschrieben:

- *Gerecht beurteilen*
- *Wer evaluiert?*
- *Was wird evaluiert?*
- *Wozu wird evaluiert?*
- *Mit Bezug worauf wird evaluiert?*



Wer evaluiert?

Die Beurteilung der Lernergebnisse gehört mit zu den Aufgaben der Lehrperson. Unter «Fremdevaluation» wird die Beurteilung von aussen, in der Regel durch die Lehrerin oder den Lehrer, verstanden. Wenn die Lehrperson die Lernenden zur regelmässigen Reflexion des Geschehens ermutigt, schafft sie die Grundlagen für die Fähigkeit zur Selbstbeurteilung. Dazu gehört, dass sich die Lernenden auch selber Ziele setzen und ihre Lernfortschritte verfolgen. Ein Unterricht, der die Fremdbeurteilung mehr und mehr mit der Selbstbeurteilung ergänzt, verstärkt die Motive und das Engagement der Lernenden für ihr Lernen.

Zur Unterstützung dieses Prozesses empfiehlt sich die Führung eines Schülersportheftes, in dem die Schülerinnen und Schüler ihre Lern- und Leistungsentwicklung über längere Zeit protokollieren und verfolgen können.

Was wird evaluiert?

Bei der Evaluation müssen jene Elemente im Mittelpunkt stehen, die in der Planung als Schwerpunkte festgelegt wurden. Dabei sind die Kriterien der Beurteilung offenzulegen und bei Bedarf zu begründen. Die Evaluation muss sich nicht auf das Erfassen von motorischen Leistungen beschränken, sondern sie soll auch das Verhalten und die Einstellungen ermitteln. In die Beurteilung in Form einer Sportnote sollen gewisse Einstellungen, etwa der Fleiss, und einzelne Verhaltensweisen, insbesondere unerwünschtes Benehmen, *nicht* mit einfließen. Wenn aber beispielsweise *Fairness im Spiel* als wichtige, in den gemeinsamen Lernzielen verankerte Verhaltensweise festgelegt wurde, kann dies auch in die Beurteilung mit einbezogen werden.

Wozu wird evaluiert?

Die Lehrpersonen müssen sich der Funktion ihrer Beurteilung bewusst sein.

Formative Beurteilung: Die formative oder den Lernprozess begleitende Beurteilung fragt nach der Art und Weise, wie Schülerinnen und Schüler lernen. Sie ist Teil eines reflektierenden Unterrichts. Lernende und Lehrende informiert sie darüber, was mit dem Unterricht erreicht worden ist oder wo sie im Lernprozess stehen. Sie ist *förderorientiert*, das heisst, sie konzentriert sich auf den Lernprozess und den Lernfortschritt der einzelnen Schülerinnen und Schüler. Zudem zeigt sie ihnen, wie sie ihr Lernen optimieren und wie sie weiterarbeiten können. Formative Beurteilung wird nicht in Noten ausgedrückt, sondern findet ihren Ausdruck im Gespräch über den Lernprozess.

Summative Beurteilung: Zu einem bestimmten Zeitpunkt wird als Standortbestimmung die Summe des Gelernten ermittelt und der Leistungsstand beurteilt. Dabei erfahren die Lernenden auch, wo sie im Quervergleich zu den anderen stehen. Die summative Evaluation soll sich auf wenige, sorgfältig ausgewählte Lernzielkontrollen beschränken.

Prognostische Beurteilung: Sie versucht Vorschläge für die künftigen Lernwege zu machen. Sie bildet die Grundlage für Laufbahnentscheide und basiert auf der laufenden formativen und der periodischen summativen Evaluation.



Gegenseitig beobachten,
beurteilen und beraten.

Mit Bezug worauf wird evaluiert?

Woran sollen die Leistungen der Schülerinnen und Schüler gemessen werden? An ihren persönlichen Fortschritten, an den Lehrplänen und Lehrzielen oder am Klassendurchschnitt?

Individualnorm: Wer nach dieser Norm evaluiert, erhebt und beurteilt die Leistungen, bezogen auf die individuellen Lernvoraussetzungen. Wer z.B. seine Weitsprungleistung von 3 auf 4 Meter gesteigert hat, wird besser beurteilt, als wer wie im vergangenen Jahr 5 Meter weit gesprungen ist.

Idealn timer: Sie ist kriteriumsorientiert, d.h., die Leistung wird am vorgegebenen Lernziel gemessen. Bereits bei der Planung werden solche Ziele einer Unterrichtseinheit mitbedacht; sie sind von Anfang an allen Lernenden klar.

Sozialnorm: Hier wird der Lern- und Leistungsstand mit demjenigen der anderen Lernenden verglichen. Dabei entsteht eine Rangfolge oder Klassifizierung. Dieses Verfahren wird auch als *normorientiert* bezeichnet, weil es die Abweichung von der Gruppennorm, also vom Klassen- oder Altersdurchschnitt festhält.

🕒-Übungen als Lernkontrolle

In den Bänden 2 bis 6 des Lehrmittels sind Übungen, welche sich speziell als Lernkontrollen eignen, als 🕒-Übungen gekennzeichnet. Es wird empfohlen, pro Jahr aus jeder Broschüre bzw. aus jedem Sportbereich je mindestens *eine* Testübung zu lernen und zu evaluieren.

🕒-Übungen: Vgl. Bro 2–7/2–6

Die Sportnote soll sich grundsätzlich auf die Idealn timer beziehen: Die Leistungen werden dabei an den für das Semester gesetzten Zielen gemessen. Die Sozialnormen können als Richtlinien für diese Lernziele dienen.

Die Sportnote soll breit abgestützt sein. Es werden die *Bewegungsfertigkeiten* (Sporttechniken), die koordinativen und konditionellen *Fähigkeiten*, beispielsweise spieltaktisches *Verhalten*, sowie die *Gestaltungsfähigkeit* berücksichtigt. Sie gibt Auskunft über die Fähigkeiten und Fertigkeiten im Sport. Dagegen soll die subjektive Beurteilung der Persönlichkeit von Schülerinnen und Schülern *nicht* mit einbezogen werden, denn die Sportnote darf nicht als Instrument der Disziplinierung missbraucht werden.

Die Sportnote soll mit den Schülerinnen und Schülern besprochen werden. Dabei können die am Beurteilungsprozess Beteiligten die Selbst- und Fremdbeurteilung vergleichen. Die Notengebung muss in jedem Fall transparent sein und begründet werden können.

➔ Mit- und selbstbestimmtes Handeln: Vgl. Bro 1/1, S. 54

Verwendete und weiterführende Literatur/Medien

- AEBLI, H.: Denken, das Ordnen des Tuns. Klett-Cotta 1980.
- AEBLI, H.: Grundlagen des Lehrens. Klett 1987.
- AYRES, A. J.: Bausteine der kindlichen Entwicklung. Springer 1992.
- BAACKE, D. / BRÜCHER, B.: Mitbestimmen in der Schule. Weinheim 1982.
- BALLREICH, R. / BAUMANN, W.: Grundlagen der Biomechanik des Sports. Stuttgart 1988.
- BALLREICH, R. / KUHLOW-BALLREICH, A.: Biomechanik der Sportarten, Band 1–3. Stuttgart 1992.
- BAUMANN, H. / REIM, R.: Bewegungslehre. Frankfurt a.M. 1988².
- BECK, E., GULDIMANN, T., ZUTAVERN, M. (Hrsg.): Eigenständig lernen. St. Gallen 1995.
- BIELEFELDER SPORTPÄD.: Methoden im Sportunterricht. Schorndorf 1993².
- BRECHT, B.: Gesammelte Werke, Bd. VIII, Schriften II. Suhrkamp 1967.
- BRUNER, J.: Studien zur kognitiven Entwicklung. Klett 1971. Original englisch 1966.
- COHN, R.C., TERFURTH, CH.: Lebendiges Lehren und Lernen. TZI macht Schule. Klett-Cotta 1993.
- COHN, R.C.: Gelebte Geschichte der Psychotherapie. Klett 1984.
- DONALDSON, M.: Wie Kinder denken. Bern 1982.
- EGGER, K.: Turnen und Sport in der Schule, Band 1 Theorie. Bern 1978.
- EGGER, K. (Co-Red.): Grundlagen zur Lehrmittelreihe Sporterziehung. Bern 1994.
- EGGER, K.: Lernübertragungen in der Sportpädagogik. Wissenschaftliche Schriftenreihe der Eidgenössischen Turn- und Sportschule Magglingen, Nr. 8., Basel 1975.
- EHLENZ / GROSSER / ZIMMERMANN / ZINTL: Krafttraining. BLV München 1995⁵.
- FLAMMER, A.: Entwicklungstheorien. Bern 1988.
- FRANKFURTER ARBEITSGRUPPE: Offener Sportunterricht – analysieren und planen. Reinbeck 1982.
- FREINET, C.: Pädagogische Texte. Reinbek 1980.
- GABLER, H. / GÖHNER U. (Hrsg.): Für einen besseren Sport. Themen, Entwicklungen und Perspektiven aus Sport und Sportwissenschaft. GRUPE-Festschrift. Schorndorf 1990.
- GRELL, J. und M.: Unterrichtsrezepte. München 1979.
- GRELL, J.: Techniken des Lehrerverhaltens. Weinheim 1974.
- GÖHNER, U.: Einführung in die Bewegungslehre des Sports, Teil 1, Band 4. Schorndorf 1992.
- GRÖSSING, S.: Bewegungskultur und Bewegungserziehung. Schorndorf 1993.
- GRÖSSING, S.: Einführung in die Sportdidaktik; Limpert 1977².
- GRUPE, O.: Einführung in die Theorie der Leibserziehung und des Sports. Schorndorf 1980⁵.
- GROSSER, H. / BÜGGEMANN / ZINTL: Leistungssteuerung in Training und Wettkampf. München 1986.
- GROSSER / EHLENZ / GRIEBL / ZIMMERMANN: Richtig Muskeltraining. BLV Sportpraxis. München 1994.
- HECKMAIR, B., MICHL, W.: Erleben und Lernen. Luchterhand 1994.
- HEGNER, J. (Co-Red.): Grundlagen zur Lehrmittelreihe Sporterziehung. Bern 1994.
- HOLZ, O.: Zur Neuorientierung des Gesundheitsbegriffs. Schorndorf 1996.
- HOTZ, A. / BOUTELLIER, U.: Trainingslehre im ASVZ. Zürich 1993.
- HOTZ, A.: Bewegungen kennen und können. In PROHL, R. / SEEWALD, J. (Hrsg.) 1995.
- HOTZ, A.: Optimales Bewegungslernen. Erlangen 1983.
- HOTZ, A.: Qualitatives Bewegungslernen. Zumikon 1986.
- HOTZ, A.: Praxis der Trainings- und Bewegungslehre. Frankfurt a.M. u.a. 1991.
- HOTZ, A. (Red.): Handeln im Sport in ethischer Verantwortung. Schriftenreihe ESSM Nr. 62. Magglingen 1995.
- HOTZ, A.: Qualitatives Bewegungslernen. Bewegungsspielräume erleben, erkennen, gestalten. Bern 1996³.
- JUNGHANS, H.: Die Wirbelsäule unter dem Einfluss des täglichen Lebens, der Freizeit und des Sportes. Stuttgart 1986.
- KÄHLER, R.: Untersuchungen zur Regelpraxis und zum Regelbewusstsein von Kindern und Jugendlichen im Schul- und Freizeitsport. Diss. Osnabrück 1985 (zit. nach VOLKAMER 1987).
- KASSAT, G.: Biomechanik für Nicht-Biomechaniker. Bünde 1993.
- KÄTTERER, O.: Aus den ersten hundert Jahren des Schweizerischen Turnlehrervereins. In: Gedanken zur Entwicklung unseres Schulturnens, Festschrift 100 Jahre Schweizerischer Turnlehrerverein. Bern 1958.
- KRAPF, B.: Aufbruch zu einer neuen Lernkultur. Bern 1994.
- KURZ, D.: Elemente des Schulsports. Schorndorf 1977.

-
- MUNZERT, J.: Bewegung als Handlung verstehen. In PROHL, R. / SEEWALD, J. (Hrsg.).
 PIAGET, J.: La psychologie de l'intelligence. Paris 1947. Deutsch: Psychologie der Intelligenz. Stuttgart 1980.
- POSTMAN, N.: Keine Götter mehr. Das Ende der Erziehung. Berlin 1995².
- PÜHSE, U.: Soziales Lernen im Sport. Klinkhart 1990.
- PROHL, R. / SEEWALD, J. (Hrsg.): Bewegung verstehen. Schorndorf 1995.
- RIEDER, H. / LEHNHERTZ, K.: Bewegungslernen und Techniktraining. Schorndorf 1991.
- ROUSSEAU, J.-J.: Emil oder über die Erziehung. Paderborn 1975³.
- SCHERLER, K. / SCHIERZ, M.: Sport unterrichten. Hofmann 1993.
- SCHÜPBACH, J.: Didaktische Prinzipien. Vorlesungsskript Allgemeine Didaktik. Bern 1995.
- SÖLL, W.: Sport unterrichten. Schorndorf 1996.
- VESTER, F.: Denken, Lernen, Vergessen. München 1978.
- VOLGER, B.: Bewegungen lehren – aber wie? In: PROHL, R. / SEEWALD, J. (Hrsg.).
 Vom Mut, trotzdem Lehrer zu sein. Schorndorf 1990².
- VOLKAMER, M. / ZIMMER, R.: Von der Last mit der Lust im Schulsport. Schorndorf 1987.
- VOLKAMER, M.: Biologische Grundlagen. In: Turnen und Sport in der Schule, Bd.1. Bern 1978.
- WEISS, U.: Menschliche Kommunikation. Bern 1969.
- WATZLAWICK, P. u.a.: Optimales Training. Erlangen 1994⁸.
- WEINECK, J.:

Video-Filme:

- ESSM: Koordinative Fähigkeiten. Magglingen 1988.
- ESSM: Trilogien des Handelns – Sinfonien des Lernens. Magglingen 1993.
- ESSM: Jugend und Sport. Magglingen 1982.
- ESSM: Sportmedizin. Magglingen 1991.
- ESSM: Verletzt – was tun? Magglingen 1991.
- ESSM: Sport '91. Magglingen 1991.
- ESSM: Laufen: Biomechanische Aspekte. Magglingen 1985.
- ESSM: Tennisspielen ist Handeln. Magglingen 1994.

Weitere Video-Filme siehe aktueller Video-Katalog der ESSM Magglingen, des Schweizerischen Verbandes für Sport in der Schule SVSS u.a.

Adressen:

