

# 3

Lehrmittel Sporterziehung Band 6 Broschüre 3



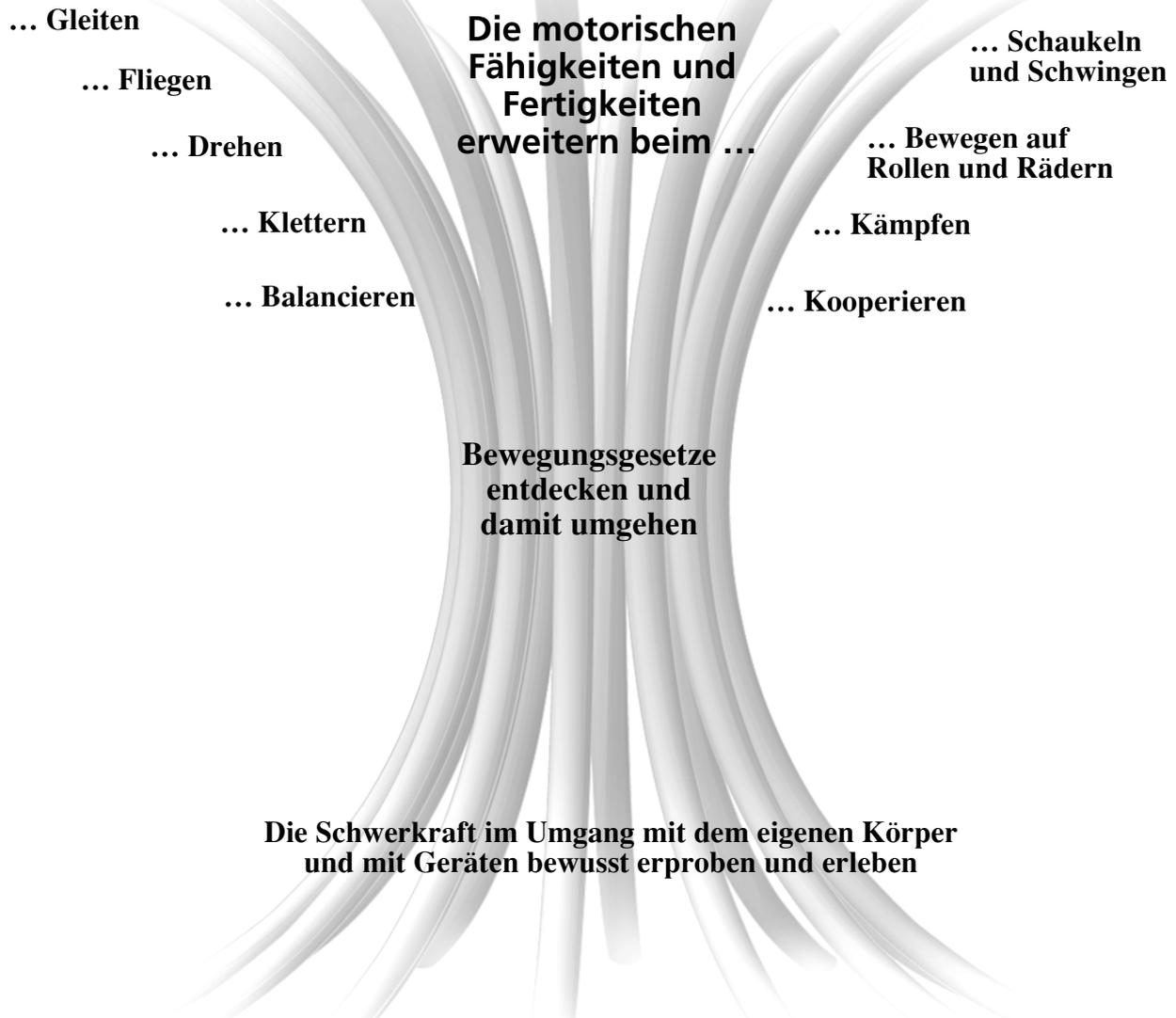
## Balancieren Klettern Drehen

SPORTERZIEHUNG  
EDUCATION PHYSIQUE  
EDUCAZIONE FISICA  
EDUCAZIUN FISICA



## Broschüre 3 auf einen Blick

---



Die Schülerinnen und Schüler lernen, ihren Körper in unterschiedlichen Bewegungssituationen zu kontrollieren. Sie erproben vielfältige Bewegungsformen und Verhaltensweisen und schätzen dabei ihre eigenen Möglichkeiten richtig und verantwortungsbewusst ein. Im spielerischen Umgang mit der Schwerkraft und den physikalischen Bewegungsgesetzen erhalten und fördern sie ihre Bewegungslust an, auf und mit Geräten und entwickeln daraus motorische Fähigkeiten sowie sportartspezifische Fertigkeiten.

Schwerpunkte 10.-13. Schuljahr: ➔ Vgl. 3. Umschlagsseite, am Schluss dieser Broschüre.

---

## Schwerpunkte in den Stufenbänden 2–6

- Das natürliche Bewegungsbedürfnis beim Balancieren, Klettern, Drehen, Fliegen, Bewegen auf Rollen und Rädern, Rutschen und Gleiten, Raufen befriedigen und dabei vielseitige Sinneserfahrungen sammeln
- An, mit und auf Geräten grundlegende Fähigkeiten erwerben
- In schwierigen Situationen einander helfen und sichern



Vorschule

- Fertigkeiten beim Balancieren, Klettern, Drehen, Fliegen, Schaukeln und Schwingen, Bewegen auf Rollen und Gleiten erwerben
- Ursache und Wirkung von Bewegungsgesetzen erkennen
- Spielerische Formen des Raufens und Kämpfens durchführen
- Einander helfen und sichern



1.–4. Schuljahr

- Spezielle Fertigkeiten, Kombinationen und attraktive Kunststücke an, auf und mit Geräten erwerben und anwenden
- Ursache und Wirkung bei Bewegungsabläufen spüren, verstehen und dadurch das Bewegungsgefühl verfeinern
- Bewegungsverwandtschaften erleben
- Rauf- und Kampfspiele durchführen
- Einander helfen und sichern



4.–6. Schuljahr

- Einige Fertigkeiten gestalten und – durch konditionelle und koordinative Zusatzaufgaben – ergänzen
- Traditionelle Fertigkeiten mit, an oder auf Geräten sowie Kunst- und Akrobatikformen erwerben, gestalten und ergänzen
- Vielfältige Klettererfahrungen sammeln
- Grundlegende Fertigkeiten für Kampfsportarten erwerben
- Einander helfen und sichern



6.–9. Schuljahr

- Spezielle Kunstformen beim Balancieren, Klettern, Drehen, Fliegen, Bewegen auf Rollen und Gleiten erwerben und anwenden
- Biomechanische Experimente praxisnah durchführen
- Krafttraining mit und an Geräten durchführen
- Eine Kampfsportart ausüben
- Einander helfen und sichern



10.–13. Schuljahr

- Das Sportheft ist eine Grundlage (u.a. Arbeits- und Notizheft) für die eigene Sport- und Trainingsplanung. Es enthält Hinweise und Anregungen zu folgenden Themen:

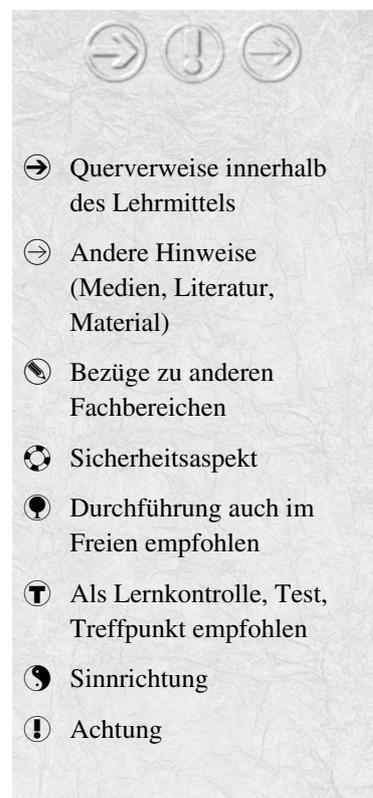
Spezielle Sportgeräte (z.B. Inline-Skates, entsprechende Sicherheitsaspekte, Tips beim Kauf usw.), Home-Trainings-Formen mit einfachen Geräten usw.



Sportheft

# Inhaltsverzeichnis

<b>Einleitung</b>	2
<b>1 Balancieren</b>	
• Sind Trendsportarten auch Schulsportarten?	3
<b>2 Klettern</b>	
2.1 Didaktische Überlegungen	4
2.2 Kletterspezifische Bewegungsaufgaben	5
2.3 Klettern an der Kletterwand	6
<b>3 Fliegen und Drehen</b>	
3.1 Unfallprävention	8
3.2 Biomechanische Gesetzmässigkeiten	9
3.3 Vom Erleben zum Verstehen	11
3.4 Vom Verstehen zum Erleben	13
<b>4 Kämpfen</b>	
4.1 Didaktische Überlegungen	14
4.2 Von Kampfspielen zu Kampftechniken	15
<b>Verwendete und weiterführende Literatur / Medien</b>	16



# Einleitung

## Bewegungsabläufe erleben und verstehen

Das Geräteturnen in der Schule hat sich zu einem Unterricht mit den Tätigkeiten Balancieren, Klettern, Fliegen... entwickelt. Einerseits ergibt sich die Attraktivität dieser Tätigkeiten aus dem Erlebnisaspekt, andererseits soll auf der Stufe 10.–13. Schuljahr mehr Gewicht auf das Verstehen von komplexen Bewegungsabläufen gelegt werden. Die *Verstehensdimension* erlaubt den Schülerinnen und Schülern einen neuen Zugang zum Bewegen an, auf und mit Geräten. Das vertiefte Wissen und Verständnis über eine Bewegung führt letztlich zu einer verbesserten Bewegungsqualität. Dies beinhaltet auch neue Bewegungsformen mit hohem Erlebnisgehalt wie z.B. das Springen vom Minitrampolin mit Rotationen um die verschiedenen Körperachsen.

## Helfen und Sichern

Der individuellen Differenzierung in Bezug auf Aufgabenstellung und Anspruchsniveau muss auf dieser Stufe grosse Beachtung geschenkt werden. Die Erlebnisdimension «Fliegen» kann auch mit einfacheren Übungen und unter Einbezug von Hilfsgeräten erreicht werden. Bei allen Übungen, ob technisch anspruchsvoll oder eher einfach erscheinend, sind die nötigen Sicherungsmassnahmen sorgfältig zu planen und entsprechend zu instruieren. Die Schülerinnen und Schüler sollen in diesen Prozess einbezogen und für die Problematik sensibilisiert werden.

## Bezüge zu anderen Fachbereichen

Damit die Lehrperson im Bereich der kognitiven Verarbeitung komplexer Bewegungsvorgänge kompetent unterrichten kann, sind entsprechende Kenntnisse, wie z.B. biomechanische Gesetzmässigkeiten, unumgänglich. Die Schülerinnen und Schüler sollen im Sinne des fächerübergreifenden Unterrichts auf das Wissen anderer Fächer wie der Physik zurückgreifen können.

## Werkstattartiger Unterricht

Als ideale Inszenierungsformen bieten sich im Bereich des Bewegens an Geräten werkstattartige Formen an, die einen hohen Grad an Individualisierung und Differenzierung zulassen. Hier lässt sich auch eine ideale Mischung zwischen Verstehen und Erleben finden.

## Anregungen für die Praxis

Aus der Vielfalt von Möglichkeiten aus dem Bereich Balancieren, Fliegen, Drehen... werden in dieser Broschüre einige Beispiele zum *Klettern, Fliegen und Drehen, Bewegen auf Rollen und Kämpfen* vorgestellt.

Eine Lehrperson kann nicht in jeder Sportart Fachspezialistin bzw. Fachspezialist sein. Sollen jedoch spezielle Aspekte trotzdem einbezogen werden, finden sich in jeder Klasse Jugendliche, welche gerne bereit sind, ihr Wissen und Können anderen weiterzugeben. Sie können als Lehrende eingesetzt werden und ermöglichen dadurch Lehr-Lern-Formen in Interessengruppen.

➔ Balancieren, Klettern, Drehen...: Vgl. Bro 3/1



➔ Weitere Praxisanregungen: Vgl. Bro 3/5

➔ Mitbestimmtes Handeln: Vgl. Bro 1/6, S. 18

# 1 Balancieren

## Sind Trendsportarten auch Schulsportarten?

Inline-Skates, Skate- und Snowboards üben auf die Jugendlichen eine grosse Faszination aus. Vor allem in der Freizeit werden diese Bewegungsaktivitäten ausgeübt. Ist es sinnvoll, sie auch in den Sportunterricht zu integrieren, oder geht dadurch der Reiz der Selbsttätigkeit der Jugendlichen verloren? Handelt es sich um Trendsportarten, die in einigen Jahren wieder verschwunden sein werden? Soll im Sportunterricht alles übernommen werden, was im Trend der Zeit liegt? Die Sporterziehung sollte innovativ sein, neue Bewegungsformen aufnehmen und sie in einem weit gefassten Rahmen nutzen.



### Skateboard, Inline-Skates – Spiel mit dem Gleichgewicht

Solche Sportarten bieten eine Vielzahl von Möglichkeiten, auf lustvolle Weise mit dem eigenen Körper zu balancieren. Im Zentrum der schulischen Aktivität steht also das Gleichgewicht im weitesten Sinne. Die Inszenierung des Unterrichts mit Skateboard und Inline-Skates sollte sich an der freien und offenen Form dieser Bewegungsaktivitäten orientieren.

### Aufgabe der Lehrperson

Die Hauptaufgaben sind hier vor allem zu beobachten, zu beraten und zu betreuen. Zu enge methodische Vorgaben an die Schülerinnen und Schüler im Sinne eines sehr strukturierten Lernweges behindern die kreative Komponente dieser Bewegungsaktivitäten. Im Vordergrund sollte die partnerschaftliche Zusammenarbeit mit und zwischen den Schülerinnen und Schülern stehen, die oft in ihrer sportpraktischen Kompetenz in diesem Bereich der Lehrperson voraus sind. Schülerinnen und Schüler entwickeln bei gegebener Möglichkeit sehr viel Kreativität beim Weitergeben von Ideen und Anregungen.

➔ Mit- und selbstbestimmtes Handeln: Vgl. Bro 1/6, S. 18 und Bro 1/1, S. 54 f.

### Sicherheit und Ausrüstung

Der Sicherheitsaspekt ist bei all diesen Aktivitäten zu beachten und muss entsprechend instruiert werden. Wenn die Vorstellungen der Schüler und Schülerinnen über diesen Aspekt nicht mit denjenigen der Lehrperson übereinstimmen, sollte dies klar ausdiskutiert und geregelt werden. Das Tragen von speziellen Handgelenks-, Ellbogen- und Knieschonern trägt zur Unfallprävention bei. Ein Helm ist obligatorisch. Die Spiel- und Übungsplätze sind sorgfältig auszusuchen, auch unter dem Blickwinkel der Gefährdung anderer Leute. Als Plätze eignen sich Pausenhöfe, Trockenplätze, wenig befahrene Fabrikareale (vorher anfragen). Trottoirs und öffentliche Strassen sind gerade im schulischen Kontext zu meiden.

➔ Sicherheit im Sportunterricht: Vgl. Bro 1/1, S. 29

Der Materialaufwand für eine Schule kann beträchtlich sein. Deshalb ist sicher nicht gleich die Anschaffung eines Klassensatzes von Geräten nötig, da sich diese sehr gut in einen Gleichgewichtsparcours mit anderen Geräten einbauen lassen. Zudem haben viele Jugendliche eigene Ausrüstungen und können diese in den Sportunterricht mitbringen.

## 2 Klettern

### 2.1 Didaktische Überlegungen

#### Klettern eröffnet viele Perspektiven

KÜMIN/ LIETHA (1997) umschreiben den Begriff Klettern als «Sich fortbewegen an oder auf einem Objekt, wobei für die ständige Wahrung und Sicherung des Gleichgewichtes der Gebrauch der Hände respektive der oberen Extremitäten notwendig ist».

Klettern kann den Sportunterricht in verschiedensten Ausprägungen und Sinnrichtungen bereichern:

- Klettern ist eine elementare Bewegungsform, die sich nicht nur rein evolutionär erklären lässt, sondern wohl mit den vielfältigen Wahrnehmungsprozessen, die dabei ausgelöst werden, zusammenhängt.
- Das Körper- und Bewegungsgefühl ist beim Klettern von zentraler Bedeutung.
- Klettern lässt den Schülerinnen und Schülern eine grosse Gestaltungsfreiheit offen. Die Selbständigkeit und die Selbsteinschätzung haben einen hohen Stellenwert.
- Die Erlebnisdimension im Klettern mit den Faktoren Spannung und Risiko, aber auch Überwindung von Angst, spielt eine wichtige Rolle. Hier sind Grenzerfahrungen in einem abgesicherten Rahmen möglich.
- Klettern erfordert gegenseitiges Helfen und Sichern sowie ein verantwortungsbewusstes Handeln aller Beteiligten.

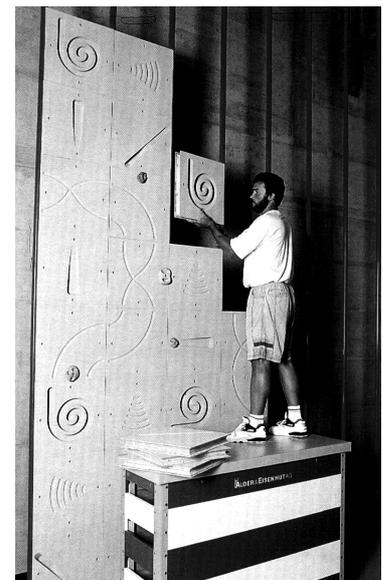
#### Möglichkeiten und Grenzen im Sportunterricht

Sportklettern an natürlichen und künstlichen Kletterwänden setzt eine hohe Fachkompetenz der Lehrperson, vor allem bezüglich Seilhandhabung und Sicherung, voraus und bedingt eine entsprechende Instruktion. Für das Klettern in dieser Form gelten die üblichen Sorgfaltspflichten und Sicherheitsvorkehrungen, wie sie auch im Rahmen des Turnens an Geräten verlangt werden.

Klettern in dieser Form bedingt auch die entsprechende Ausrüstung. Bereits einfache Ergänzungen zu bestehenden Geräten, wie z.B. das Einsetzen von Kletterelementen zwischen die Kletterstangen, ermöglichen attraktive Klettermöglichkeiten (vgl. Foto nebenan).

In der Schule können zwei Aspekte unterschieden werden: Einerseits definiert sich das Klettern als eigenständige Sportart *Sportklettern*, bei der die Schülerinnen und Schüler befähigt werden, diese Sportart in der Freizeit auszuüben; andererseits steht das Klettern in Beziehung zu weiteren Sportinhalten oder zu anderen Fachbereichen.

☯ Mögliche Sinnrichtungen in diesem Broschürenbereich:  
Vgl. Bro 3/1, S. 3



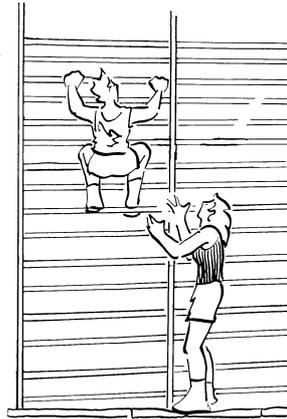
➞ Vorbereitende Kletterübungen: Vgl. Bro 3/5 S. 8 ff.

## 2.2 Kletterspezifische Bewegungsaufgaben

Die nachfolgenden Übungen haben zum Ziel, auf das Klettern an künstlichen oder natürlichen Kletterwänden vorzubereiten. Es werden bewusst wichtige Aspekte der Kletterbewegung thematisiert, ausprobiert und geübt. Das Gelernte kann anschliessend auf das Klettern an Kletterwänden übertragen werden.

**Der nächste Tritt:** A klettert und B zeigt, welcher Tritt als nächster benützt werden darf. A wird auf diese Weise gezwungen, dorthin zu sehen, wo der Fuss von B aufgesetzt werden muss.

- An die Sprossenwand gehängte Spielbänder markieren Tritte und Griffe. Abstände variieren: kurz-lang, waagrecht-senkrecht, diagonal, kombiniert...
- B gibt nicht nur die Tritte, sondern auch die Griffe vor.
- A und B klettern selbstbestimmt, dürfen aber nur die blauen und grünen Spielbänder als Tritte und die roten und gelben als Griffe benützen.



**Grundfertigkeiten des Kletterns an traditionellen Geräten.**

- Je nach Aufgabenstellung Matten legen oder helfen/sichern.

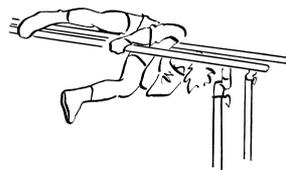
**Gegensätzlich klettern:** Beim Klettern an der Sprossenwand oder am Klettergerüst versuchen die S durch Ausprobieren, eine für sie optimale Lösung zu finden.

- Die S haben ihre Hüfte möglichst nahe an der Wand oder möglichst weit weg von dieser.
- Hände und Füße sind möglichst nahe beieinander (Kauerstand) oder möglichst weit auseinander.
- Die S spannen die Gesässmuskulatur oder hängen «schlaff» in den Armen.



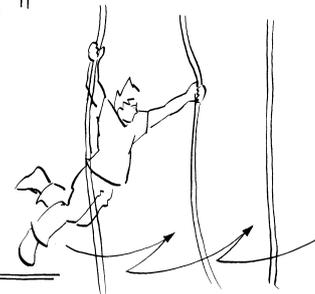
**Klettern an Geräten:** Es werden möglichst viele Barren ineinander «verschachtelt». Die Holme werden schräg und unterschiedlich hoch eingestellt. Die S klettern unterhalb von Barrenholmen und erproben, wie es sich am besten und kräftesparend klettern lässt.

- Seitwärts klettern, mit den Füßen oder mit den Händen voraus.
- Mit gebeugten oder mit gestreckten Armen klettern.
- Mit gespannter Bauch- und Gesässmuskulatur klettern oder «schlaff» zwischen den Holmen hängen.
- Zu zweit: A klettert vor; B folgt.
- Das «Dach» erweitern und Verbindungen zu anderen Kletterobjekten herstellen. Beispiel: Barren-Langbank-Sprossenwand; Barren-Langbank-Reck usw.
- Am schräg gestellten Klettergerüst, an der Kletterstange oder am Klettertau klettern.



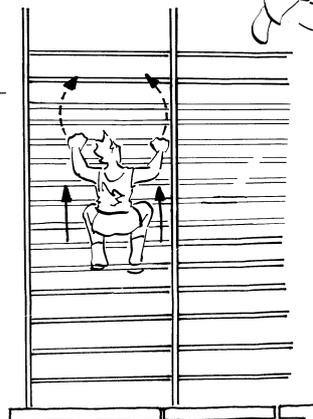
- Den Kletterparcours evtl. für andere Klassen stehen lassen.

- Kletter-Spiel-Cup: Vgl. Bro 3/5, S. 27



**Dynamisch klettern:** An der Sprossenwand oder am Klettergerüst stemmen sich die S aus einer Kauerstellung («Froschposition») hoch und greifen im «toten Punkt» um.

- Mit beiden Händen gleichzeitig umgreifen.
- Sich auf nur einem Bein hochstemmen.
- Die Sprossenwand oder das Klettergerüst einhändig queren. Zum Festhalten und Umgreifen immer die gleiche Hand benützen.
- Versuchen, aus dem Hängen umzugreifen.



- Timing und Präzision!

## 2.3 Klettern an der Kletterwand

Bei der Einführung an der Kletterwand ist es sinnvoll, wenn die Teilnehmenden zuerst ohne Seil in geringer Höhe klettern («bouldern»), sich an das neue Sportgerät gewöhnen und Vertrauen gewinnen. Erst mit der Seilsicherung von oben wird in Sprossenwandhöhe und höher geklettert.

**Dauerklettern:** Die S versuchen, sich möglichst lange an der Kletterwand zu bewegen, ohne anzuhalten. Wer klettert länger als 1, 2, 5 Minuten?

- Die S probieren auf die unterschiedlichste Art und Weise zu klettern: seitwärts, rückwärts, abwärts, mit Überkreuzen der Arme etc.
- A klettert, B beobachtet genau und versucht danach, die gleiche Route zu klettern.



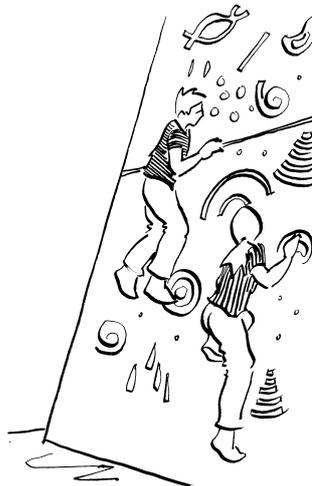
**Risiken einschätzen lernen und sich gegenseitig vertrauen.**

🕒 **Vorschrift:** Die S dürfen nicht über Sprossenwandhöhe hinaus klettern ( mit einem markanten roten Strich markieren). Matten auslegen!

⚠️ **Auch die Fuss-Aussenseite belasten!**

**Queren:** Die S queren von einer Seite der Kletterwand zur anderen. Sie achten vor allem darauf, dass sie mit dem Bauch möglichst nahe an der Wand bleiben (an der Wand kleben!) und ihren Körperschwerpunkt (KSP) über das jeweilige Standbein bringen.

- Gelingt es, mit anderen S zu kreuzen?
- An welcher Stelle der Kletterwand kann man sich gut um die Längsachse drehen?
- Sich nur an Griffen zu halten versuchen, die sich auf Hüfthöhe befinden.
- Sich nur an kleinen Griffen halten, aber auf grossen Tritten stehen oder umgekehrt.
- Auf ein befestigtes Papier mit einem in die Schuhsohle gesteckten Filzstift schreiben.
- Sich nur mit den Fingerspitzen an den Griffen halten.
- A zeigt B, welcher Tritt als nächster benützt werden soll (A klettert mental mit!).
- B klettert mit geschlossenen Augen. A beschreibt den nächsten Tritt bzw. Griff oder führt den Fuss bzw. die Hand dorthin.

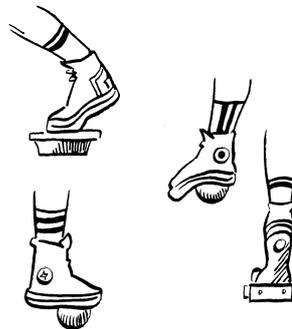


⚠️ **Die richtige Verlagerung des Körperschwerpunktes ist eine wichtige Funktion der Kletterbewegung.**

⚠️ **Von Anfang an Wert auf Fussarbeit legen.**

**Sicher stehen:** Die S achten darauf, dass sie auf dem jeweiligen Tritt sicher stehen und ihn mit dem ganzen Körpergewicht belasten. Wenn nötig und gewünscht gegenseitig sichern.

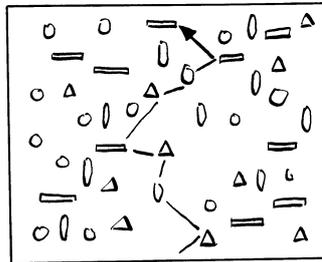
- Verschieden grosse Tritte ausprobieren.
- Nicht nur auf der Fussspitze, sondern auch auf der Fussinnen- und der Fussausseite stehen.
- Nur auf einem Bein stehen und sich nur mit einer Hand halten.
- A versucht blind den Stand zu halten, B sichert.
- Wer findet einen Tritt, auf dem man stehen kann, ohne sich mit den Händen halten zu müssen («no-hand-rest»)?
- Mit Turnschuhen, barfuss, mit Geräteschuhen und evtl. mit (speziellen) Kletterschuhen klettern.
- Von Tritt zu Tritt «wie ein Affe» springen.
- Auf Reibung stehen, d.h. dort zu stehen versuchen, wo es keine eigentlichen Tritte mehr hat (nur mit speziellen Kletterschuhen möglich).



⚠️ **Die Fussarbeit (sicheres Stehen und präzises Umtreten) ist eine Hilfsfunktion der Kletterbewegung.**

**Routen klettern:** Die Lehrperson bezeichnet und markiert die Tritte bzw. Griffe, welche benützt werden dürfen, mit farbigen Selbstklebepunkten («Schwierigkeitsgrad»): die rote, die gelbe Route etc. Die S versuchen verschiedene kurze Routen zu klettern, die ihnen die Lehrperson vorgegeben hat, z. B.: 5–10 Tritte/Griffe senkrecht, diagonal und auch quer über die Wand.

- Auf derselben Route wieder hinunterklettern.
- Welche Route ist die einfachste, welche die schwierigste? Warum?
- Die S kreieren zu zweit eigene Routen, die dann abwechselnd geklettert und evtl. mit Schwierigkeitsgraden bewertet werden.
- Gelingt es, eine Route so zu «lernen», dass diese mit geschlossenen Augen geklettert werden kann?



⚠ Bouldern ist geeignet für das Aufwärmen und «Einklettern».

Im Rahmen der vorliegenden Broschüre lässt sich die Sicherungstechnik mit Seil nicht ausreichend behandeln. Lehrkräfte, die mit ihren Schülerinnen und Schülern über das Bouldern hinausgehen wollen, müssen sich ihre Kenntnisse in speziellen Fortbildungskursen aneignen (z.B. SVSS, SAC).

**Klettern am Seil:** Bevor am Seil geklettert wird, müssen alle Beteiligten die Sicherungstechnik beherrschen. Sobald eine Kletterwand höher ist als die Sprossenwand, wird in der Schule prinzipiell **Top-Rope**, d.h. mit Seilsicherung von oben, geklettert!

Der Halbmastwurf (Sicherungsknoten) und der Achter (Anseilknoten) sind die für das Sportklettern wichtigsten Knoten und müssen von allen Teilnehmenden ausnahmslos beherrscht werden (→ vgl. Spezialliteratur).

Bei den ersten Kletterversuchen ist eine gute Betreuung der Kletternden und Sichernden sehr wichtig. Die Lehrperson kontrolliert Anseil- und Sicherungsknoten sowie das Einhalten folgender Verhaltensweisen:

*Gegenseitige Kontrolle:*

- Anseilknoten und Verschluss des Klettergurtes
- Sicherungsknoten und Verschluss des Karabiners

*Sich stets konzentrieren:*

- Während des Sicherns nicht mit anderen sprechen
- Aktiv dabei sein (nicht «Pause machen»)

*Seilbefehle absprechen:*

- Gegenseitige Absprache vor dem Klettern: «Seil!» bedeutet «Gib mir Seil!»; «Bloc!» bedeutet «Zieh Seil ein!» oder «Halte mich, ich stürze!».

Gleichzeitig macht die Lehrperson den Betroffenen aber auch klar, dass Eigenverantwortung ein Bestandteil dieser Sportart ist. Sobald die Kletternden und Sichernden die Sicherungstechniken und die korrekten Verhaltensweisen beherrschen, werden sie aufgefordert, die Verantwortung selbst zu tragen.



➔ Empfohlene Spezialliteratur:  
KÜMIN, Ch. und M. / LIETHA, A.: Sportklettern – Einstieg zum Ausstieg. Bern 1997.

## 3 Fliegen und Drehen

---

### 3.1 Unfallprävention

#### Verhaltensregeln

Damit das Erleben beim Fliegen und Drehen sicher unterrichtet werden kann, sind entsprechende Verhaltensregeln zu beachten:

- Schülerinnen und Schüler müssen kontinuierlich und gezielt ins Helfen und Sichern eingeführt werden (Griffe, Hilfestellungen u.a.m.).
- Die Elemente des Fliegens und Drehens müssen in einem langfristigen Aufbau den Schülerinnen und Schülern differenziert vermittelt werden. Übungen zur Orientierung im Raum sind ein wichtiges Element der Vorbereitung.
- Der Unterricht muss in einer konzentrierten Atmosphäre erfolgen. Die Fertigkeiten dürfen nicht als Mutprobe dienen nach dem Motto: «Wer getraut sich?»
- Die Geräte wie z.B. Minitrampolin müssen durch die Lehrperson auf ihre Sicherheit und zweckmässige Einstellung überprüft werden. Als Grundregel für die Einstellung des Minitrampolins gilt: Je schneller der Anlauf, desto steiler kann die Tuchebeine gestellt werden. In der Regel braucht der Anfänger eine wenig geneigte Tuchebeine.
- Genügende und zweckmässige Mattensicherung (auch in den Sturzräumen) ist Voraussetzung für einen unfallfreien Unterricht.
- Auf korrekte Landungen ist besonders Wert zu legen.

➔ Hilfestellung durch Personen: Vgl. Bro 1/1, S. 71 u.a.

⊗ Genügend Matten legen.

#### Belastungen bei der Landung nach Sprüngen

Die Belastung der Beine, des Rückens und des Kopfes sind bei Landungen nach Sprüngen besonders gross. Dabei sollten die Beschleunigungen möglichst gering gehalten werden.

➔ Reduktion von Belastungen: Vgl. Bro 3/4, S. 10

#### Eine gute Landetechnik lernen

Eine gute Landetechnik zeichnet sich aus durch Vorspannung, leicht gebeugte Knie und Ausfedern auf einer geeigneten Unterlage. Bereits Landungen mit gestreckten Knien aus wenigen Zentimetern Höhe verursachen grosse Beschleunigungen und können bei entsprechend disponierten Jugendlichen Kopfschmerzen auslösen.

## 3.2 Biomechanische Gesetzmässigkeiten

### Bewegungsgesetze verstehen

Wenn die Lehrperson die wichtigsten biomechanischen Gesetze kennt, fällt es ihr leichter, die Bewegungen zu instruieren. Zudem wird das gezielte Beobachten der Bewegungen erleichtert. Den Beteiligten können auf dieser Grundlage auch entsprechend bessere Begründungen, Rückmeldungen und Korrekturanweisungen gegeben werden.

➔ Aspekte der Biomechanik:  
Vgl. Bro 1/1, S. 43 ff.

### Der Drall

Solange sich ein Mensch oder ein in die Luft geworfener Gegenstand in der Flugphase befindet, bleibt seine Eigenschaft, sich zu drehen konstant. Der Drall (oder Drehimpuls) entspricht dem Produkt aus Trägheitsmoment und Rotationsgeschwindigkeit. Dies bedeutet, dass bei einer Zunahme der einen Grösse die andere abnehmen muss oder anders gesagt: je grösser das Trägheitsmoment, desto kleiner die Rotationsgeschwindigkeit.

➔ Drall-Bälle, z.B. beim Tennis: Vgl. Bro 5/6, S. 19

### Das Trägheitsmoment

Eine Drehung um die Längsachse wie z.B. ein Standsprung ab Minitrampolin mit ganzer Drehung fällt leichter als ein Salto um die Breitenachse. Dies kommt daher, weil das Trägheitsmoment für den Standsprung mit Drehung um die Längsachse kleiner ist: Die Arme und Beine können sehr nahe an die Drehachse gebracht werden.

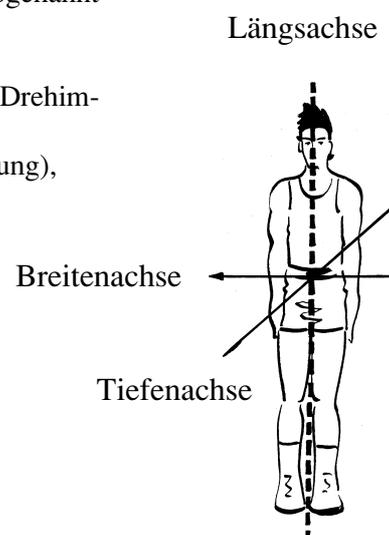
Das Trägheitsmoment ist definiert als die Summe aller Trägheitsmassen multipliziert mit deren Abstand im Quadrat von der Drehachse. In einer Formel ausgedrückt:  $J$  (Trägheitsmoment) =  $m r^2$ .

### Die Hauptdrehachsen

Erfahrene Turnerinnen und Turner wissen, dass in der Flugphase durch eine gute Körperspannung Rotationen am besten kontrolliert werden können. Durch diese Körperkontrolle wird der menschliche Körper einem sogenannten starren Körper am ähnlichsten.

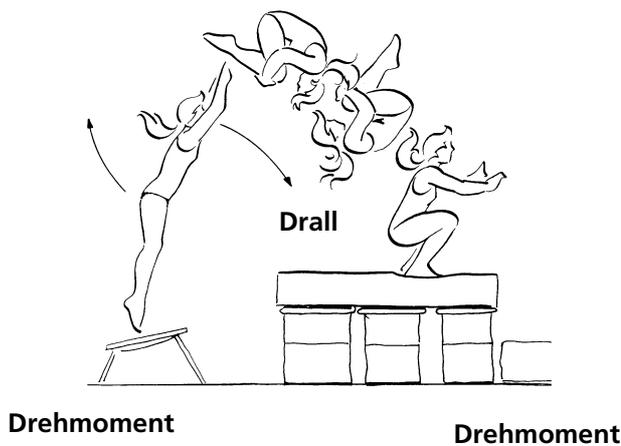
Je nach beabsichtigter Rotationsrichtung muss ein entsprechender Drehimpuls auf eine der folgenden Rotationsachsen erfolgen:

- um die Längsachse (z.B. Fusssprünge mit halber oder ganzer Drehung),
- um die Tiefenachse (z.B. Rad),
- um die Breitenachse (z.B. Salto vor- oder rückwärts).



### Auslösen einer Rotation

Damit eine Rotation ausgelöst werden kann, muss ein entsprechendes Drehmoment eine gewisse Zeit auf einen Körper bzw. auf eine Körperachse einwirken. Dies ist z.B. der Fall beim Kontakt der Füße mit dem Tuch des Minitrampolins oder des Sprungbrettes. Vernachlässigt man den Luftwiderstand, wirkt in der Luft kein Drehmoment mehr und der Körper behält den erhaltenen Drehimpuls oder Drall bis zur Landung bei.



Vor der Landung kann durch ein entgegengesetztes Drehmoment die Rotation wieder aufgefangen bzw. verkleinert werden, z.B. durch schnelles Öffnen aus der gehockten in die gestreckte Körperhaltung bei einem Salto vorwärts. Dadurch wird eine kontrollierte Landung möglich.

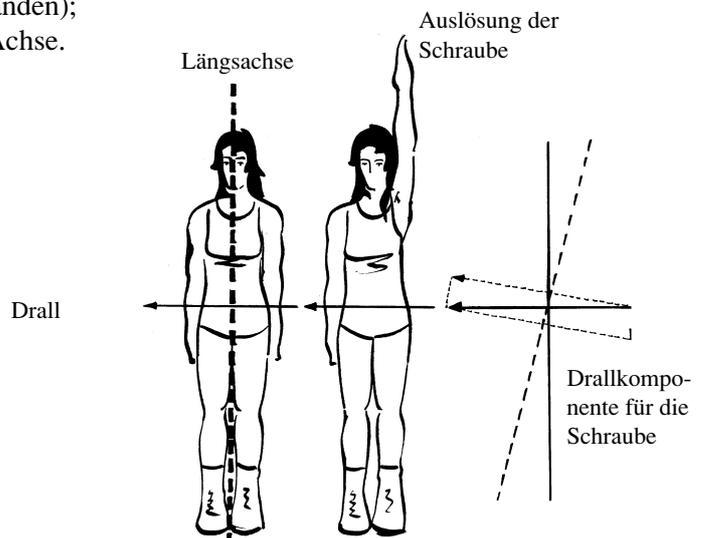
Rotationen des Körpers können grundsätzlich auf drei Arten eingeleitet werden:

- durch Drehmoments-Rotationen durch Absprünge (siehe oben);
- durch freie Drehmoments-Rotationen (Katzenschraube): Katzen verstehen es, sich durch eine geschickte Rotation von Vorder- und Hinterteil in der Luft zu drehen und so immer auf den Füßen zu landen);
- durch Drehimpuls-Rotationen aus einer anderen Achse.

### Auslösung einer Schraubebewegung

Die Rotation um die Längsachse (Schraube) im Anschluss an einen Salto vorwärts um die Breitenachse wird wie folgt eingeleitet:

Am Schluss der Rotation vorwärts wird durch Hochnehmen eines Armes eine Verlagerung der Körperachse bewirkt. Zerlegt man nun den *Drall* in eine senkrechte Komponente und eine parallel zur Körperachse, wird ersichtlich, dass bei konstantem Gesamtdrall der Körper nun eine Drallkomponente aufweist, welche die Schraube ermöglicht.



### 3.3 Vom Erleben zum Verstehen

Die Schülerinnen und Schüler erleben in Form von kleinen Experimenten verschiedene Drehbewegungen. Unter Anleitung der Lehrperson entdecken und verstehen sie die entscheidenden Kriterien für die Auslösung von Rotationen.

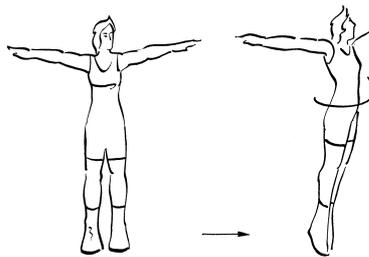
**Einige biomechanische Grundgesetze bei Rotationsbewegungen erleben und verstehen.**

**Bewegungsaufgabe 1:** 1 S versucht aus Stand, möglichst viele Drehungen um die Körperlängsachse auszuführen.

- Variante A: mit gutem Bodenkontakt, z.B. in Turnschuhen.
- Variante B: mit schlechtem Bodenkontakt, z.B. in Socken.

*Beobachtungsaufgaben und Fragen:*

- Welche Techniken führen zur Auslösung einer Rotation?
- Mit welcher Technik können die meisten Drehungen erzeugt werden und warum?



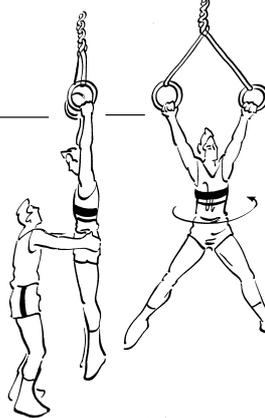
! Alle Schülerinnen und Schüler übernehmen bei allen Übungen sowohl die Rolle des Ausführens als auch die des Beobachtens.

☞ Erklärung:  
Vgl. Bro 3/6, S. 9

**Bewegungsaufgabe 2:** 1 S hängt gestreckt an sprunghohen Ringen. Diese werden nun so gedreht, dass die Seile verdreht sind. Nach dem Loslassen während des Drehens um die Längsachse die Beine spreizen bzw. schliessen.

*Beobachtungsaufgaben und Fragen:*

- Was kann beobachtet werden?
- Was hat die ausführende Person erlebt (Innen- und Aussensicht gegenseitig vergleichen)?

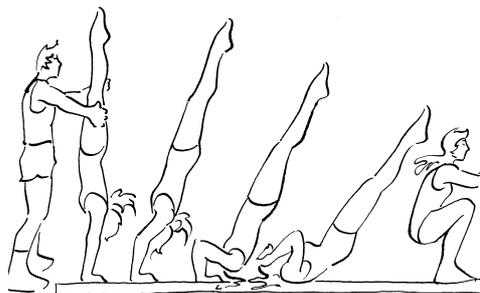


☞ Erklärung: Je weiter die Masse von der Drehachse desto grösser das Trägheitsmoment.

**Bewegungsaufgabe 3:** 1 S schwingt in den Handstand auf, verharrt einen Moment (oder wird einen Moment in dieser Position gehalten) und lässt sich möglichst lange mit gestrecktem Körper nach vorne fallen, bevor der Körper schnell eingerollt wird.

*Beobachtungsaufgaben und Fragen:*

- Was kann beobachtet werden?
- Was hat die ausführende Person erlebt?
- Was geschieht, wenn die Beine sehr früh angezogen werden?

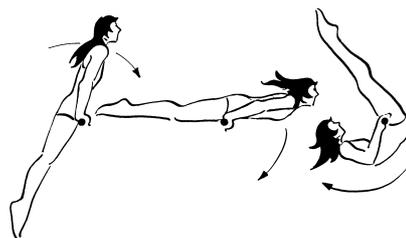


☞ Erklärung: Drehmasse zu Drehachse bringen heisst Beschleunigung.

**Bewegungsaufgabe 4:** 1 S führt eine Felge vw. am Reck aus. Die Stange muss bei der Auslösung der Bewegung an den Oberschenkeln liegen.

*Beobachtungsaufgaben und Fragen:*

- Was kann beobachtet werden?
- Wie erklärt und begründet eine Schülerin, welche die Technik der Felge vw. beherrscht, den Bewegungsablauf?
- Wann ist die kritische Phase und wie kann der Bewegungsablauf durch Hilfestellung unterstützt werden?

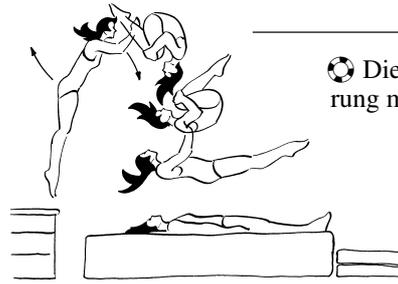


☞ Erklärung (Bedeutung der Körperschwerpunktslage): möglichst lange den Körper gestreckt halten.

**Bewegungsaufgabe 5:** 1 S führt aus Stand ab Kasten einen Salto vw. gehockt auf eine Weichmatte aus (oder Salto vw. aus Stand vom Bassinrand ins Wasser). Die Körperstreckung soll möglichst früh erfolgen.

*Beobachtungsaufgaben und Fragen:*

- Was passiert im Moment der Körperstreckung?
- Wieso kann die Körperdrehung vor der Landung durch Körperstreckung gebremst werden?



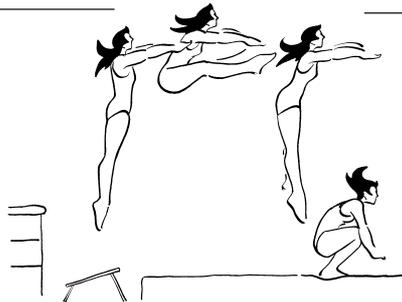
🚫 Die Hilfestellung oder Sicherung muss gewährleistet sein.

📖 Erklärung:  
Bro 3/6, S. 10

**Bewegungsaufgabe 6:** 1 S führt ab Kasten oder ab Minitrampolin einen Grätschwinkelsprung aus. Hinweis: Beim Hochziehen der Beine den Oberkörper in Vorlage bringen.

*Beobachtungsaufgaben und Fragen:*

- Welcher Zusammenhang besteht zwischen der Drehung des Oberkörpers und der Drehung der Beine?
- Ist es möglich, die Beine anzuziehen, ohne den Oberkörper nach vorne zu neigen?



🚫 Versuchsperson sichern (Rücklage!)

📖 Erklärung:  
Bro 3/6, S. 9

**Bewegungsaufgabe 7:** 1 S setzt sich mit 2 Hanteln auf einen Drehstuhl (Klavier- oder Bürostuhl). Die Arme sind gebeugt, die Hanteln liegen eng am Körper. Der Drehstuhl wird von aussen in Drehung versetzt. Während des Drehens werden die Arme gebeugt und wieder gestreckt.

*Beobachtungsaufgaben und Fragen:*

- Wann ändert sich die Rotationsgeschwindigkeit und warum?
- Konsequenzen für einzelne Bewegungsabläufe, z.B. beim Wasserspringen, Eislaufpirouetten?

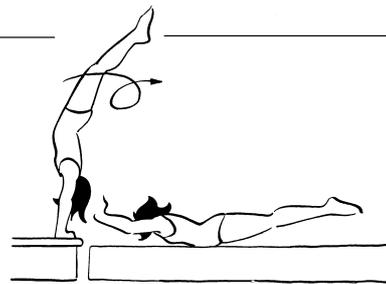


🚫 Genügend freier Raum um Versuchsperson. Auf Stabilität des Drehstuhles achten!

**Bewegungsaufgabe 8:** 1 S lässt sich von einem Kastenoberteil im Handstand auf eine Weichmatte fallen und versucht, sich während des Fallens in die Bauchlage zu drehen. Landung auf dem Bauch.

*Beobachtungsaufgaben und Fragen:*

- Wie wird die Drehung um die Breitenachse in eine Drehung um die Längsachse übergeführt?
- Auf welche Seite wird die Rotation eingeleitet?



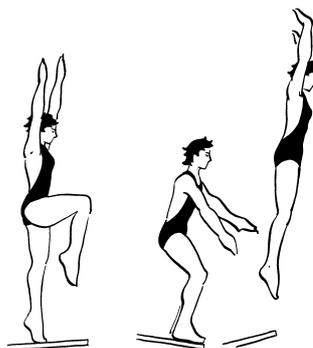
🚫 Kastenoberteil und Matte müssen dieselbe Höhe haben.

📖 Erklärung: Auslösung der Schraube:  
Vgl. Bro 3/6, S. 10

**Bewegungsaufgabe 9:** 1 S springt ab zu einem gestreckten Fussprung (vom Minitrampolin auf die Weichsprungmatte oder vom Sprungbrett ins Wasser). Erst nach dem Absprung ruft die Lehrperson oder 1 S, ob und auf welche Seite eine Schraube ausgeführt werden soll.

*Beobachtungsaufgaben und Fragen:*

- Wie wird die Schraube ausgelöst?
- Wie wurde das Experiment erlebt?
- Kann auf diese Weise überhaupt eine Schraube ausgelöst werden?



📖 Erklärung: Jede Aktion löst eine Gegenreaktion aus:  
«actio = reactio»

➡ Weitere biomechanische Experimente:  
Vgl. Bro 3/5, S. 20 und «Know-how»,  
Lit. Bro 3/6, S. 16

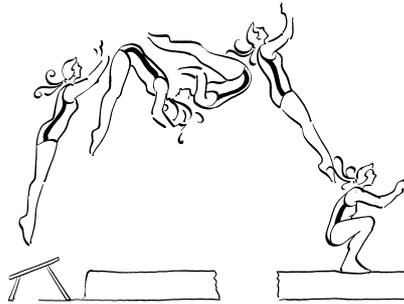
### 3.4 Vom Verstehen zum Erleben

Mit den folgenden oder ähnlichen Bewegungsexperimenten können die Teilnehmenden zum bewussten Lernen von Bewegungen angeleitet werden. Sie erkennen durch das Ausführen entsprechender Bewegungen z.B. die Bedeutungen der Drehimpulserhaltung.

**Wer Ursache und Wirkung einer Bewegung kennt, lernt und lehrt leichter.**

**Salto vw. ab Minitrampolin:** Je nach Könnensstand in gehockter oder gebückter Haltung und mit entsprechender Hilfestellung und Sicherung einen Salto vw. vom Minitrampolin oder Sprungbrett ausführen. Dabei soll während der Ausführung sowohl vom Ausführenden (Innensicht) wie auch von den Beobachtenden (Aussensicht) die Lenkung der Wahrnehmung auf folgende Aspekte gerichtet werden:

- Orientierung im Raum: Mitverfolgen der Bewegung mit offenen Augen.
- Rotation: Wie wird die Drehbewegung ausgelöst? Wie die Drehbewegung gestoppt?
- Körperhaltung: Welches ist die optimale Körperhaltung während der Rotation?

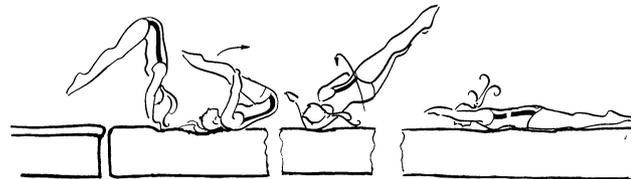


⚠ Einstellung des Minitrampolins beachten! Genügend und adäquate Matten! Alle Übungen lassen sich auch auf einen Mattentisch ausführen.

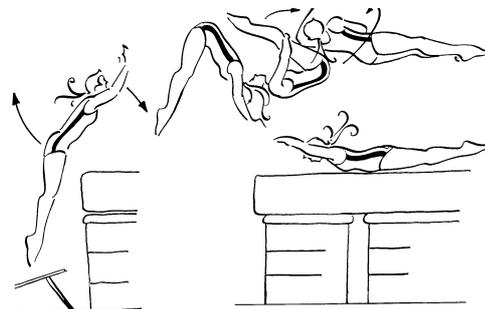
➔ Wahrnehmen – Verarbeiten – Ausführen: Vgl. Bro 1/1, S. 51 ff.

**Salto vw. ab Minitrampolin mit 1/2 Drehung:** Die in verschiedenen Experimenten erworbenen Kenntnisse und Erfahrungen sollen im folgenden Aufbau am Beispiel des Saltos vw. mit halber Drehung erlebt und vertieft werden. Die vorbereitenden Übungen können auf jeder Lernstufe durchgeführt werden. ⚽ Genügende Mattensicherung auch neben den Weichmatten vornehmen. Solche oder ähnliche Bewegungsexperimente sind bei entsprechenden Voraussetzungen (Beherrschen der Grundtechnik Salto vw. gebückt) auch im Wasserspringen möglich.

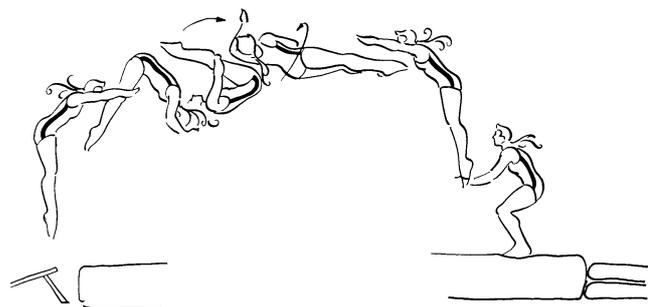
- Bewegungsaufgabe 1: Aus Rolle vw. am Boden Strecken des Körpers und Drehung in Bauchlage.  
*Wahrnehmungslenkung:* Wann und wie muss die Drehung auf den Bauch ausgelöst werden?



- Bewegungsaufgabe 2: Salto vw. gehockt ab Minitrampolin auf Mattentisch mit 1/2 Drehung in der Streckphase. Die Lehrperson kann durch ein Signal den Zeitpunkt der Schraubenauslösung anzeigen.  
*Wahrnehmungslenkung:* Zeitpunkt der Rotationsauslösung.



- Bewegungsaufgabe 3: Salto vw. gebückt mit 1/2 Drehung. Bei der Hüftstreckung in der 2. Phase des Fluges erfolgt die Drehung um die Längsachse (Kopf- und Armbewegung). Bei Linksdrehung: Kopfdrehung nach links, linke Hand an den Hinterkopf, rechte Hand zur linken Hüfte. Stoppen der Rotation durch Strecken der Arme. Durch Erhöhung der Rotationsgeschwindigkeit ist es möglich, bis zu einer ganzen Drehung zu gelangen.  
*Wahrnehmungslenkung:* Aktive Rotationsauslösung.



## 4 Kämpfen

---

### 4.1 Didaktische Überlegungen

Kampfsportarten zählen zu den sportlichen Freizeitaktivitäten der Jugendlichen. Sich körperlich zu messen, sich mit andern auseinanderzusetzen und sich selber zu verteidigen entspricht einem Grundbedürfnis. Im Vordergrund der schulischen Beschäftigung mit dem Thema «Kämpfen» stehen folgende Akzente:

- Sammeln von Erfahrungen im Umgang mit dem eigenen Körper,
- Aufbau von konditionellen und koordinativen Grundlagen,
- Auseinandersetzung mit Gewalt und Fairness.

#### Hinweise für den Unterricht

Die nachfolgenden Hinweise und Anregungen sollen dazu dienen, *Kämpfen* in der Schule zu thematisieren und zu inszenieren:

- *Angenehme, nicht aggressive Unterrichts Atmosphäre schaffen:* Die Lehrperson soll mit Anfangs- und Schlussritualen die Jugendlichen auf das Kämpfen einstimmen bzw. das Kämpfen abschliessen (sich die Hand geben oder verneigen, je nach «Kampfsportart»).
- *Auf strikte Regeleinhaltung achten:* Die Regeln müssen klar festgelegt sein und deren Einhaltung kontrolliert werden. Regelübertretungen dürfen nicht toleriert werden. Auf Chancengleichheit ist zu achten.
- *Verletzungsgefahr minimieren:* Auf zweckmässige und robuste Sportkleidung achten. Keinen Schmuck tragen. Zu Anfang vor allem Bodenkämpfe durchführen und auf den Knien kämpfen; erst später im Stand und mit Werfen (auf entsprechende Mattensicherung achten).
- *Handlungsmöglichkeiten aufzeigen:* Arbeiten mit Bewegungsaufgaben erlauben den Schülern und Schülerinnen, ihrem technischen Können entsprechende Lösungen einzubringen.
- *Das Spielerlebnis in den Vordergrund stellen:* Siegen soll nicht das oberste Ziel sein. Die Schülerinnen und Schüler sollen lernen, mit Niederlagen umzugehen und eine gewisse Frustrationstoleranz zu entwickeln.

➔ Kämpfen:  
Vgl. Bro 3/1, S. 7

➔ Praktische Beispiele zum Kämpfen:  
Vgl. Bro 3/5, S. 27 f.



## 4.2 Von Kampfspielen zu Kampftechniken

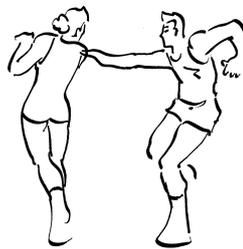
Die Teilnehmenden sollen über spielerische Kampfformen zu technischen Formen des Kampfsports geführt werden. Sofern sich Schülerinnen oder Schüler in einer Kampfsportart auskennen, können sie Teilaufgaben bei der Unterrichtsführung übernehmen.

Von Beginn weg werden die Regeln klar festgelegt und die Rollen zugewiesen: Wer greift an und wer verteidigt? Am besten eignet sich eine 3er-Gruppe: 2 Kämpferinnen, 1 Schiedsrichter. Durch einen Wechsel nach einer bestimmten Zeit ist eine hohe Intensität möglich.

**Wir lernen einige Regeln, Griffe und Verhaltensweisen in Kampfsportarten kennen.**

**Berührungskämpfe:** A und B stehen sich in einem begrenzten Feld gegenüber. Sie versuchen, sooft wie möglich vorgegebene Körperteile des Partners zu berühren (bei gemischten Klassen nur Berührung der Extremitäten). Nach jeder Berührung gehen die Kämpfenden wieder in die Ausgangsposition zurück.

- A greift an und B versucht auszuweichen.
- A darf sich nur auf allen vieren bewegen. B steht und versucht, die Ferse von A zu berühren.
- Eigene Berührungskämpfe kreieren.



⇒ Einbezug solcher Übungen ins Aufwärmprogramm.

**Kanaldeckelspiel:** A und B stehen sich ausserhalb eines Kreises von ungefähr 50 cm Durchmesser gegenüber und fassen sich an den Armen. Beide versuchen, den andern in den Kreis zu ziehen.

- Wer stärker oder schwerer ist, bekommt ein Handicap (selber bestimmen).
- Nach einer gewissen Zeit die Partner wechseln.
- Liga-Kampfspiel: Wer gewonnen hat, steigt auf; wer verloren hat, steigt ab.
- Eigene Kanaldeckelspiele inszenieren lassen.



⇒ Erarbeiten der Grundposition beim Kämpfen.

**Ballkampf:** A umklammert auf allen vieren einen Ball (Medizinball). B versucht den Ball zu lösen.

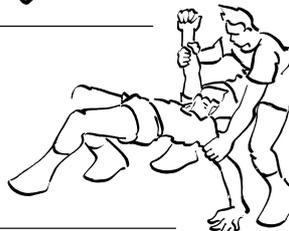
- Geeignete Techniken und Tricks sowohl beim Angreifen wie auch beim Verteidigen der Halteposition erproben, sich gegenseitig vorzeigen und erklären.
- Techniken aus Kampfsportarten einfließen lassen.



⇒ Gute Formen aufnehmen und der Klasse vorzeigen lassen.

**Auf den Rücken drehen:** A ist auf allen vieren. B kniet und versucht, A auf den Rücken zu drehen. Rollenwechsel bei Erfolg von B oder nach einer Minute.

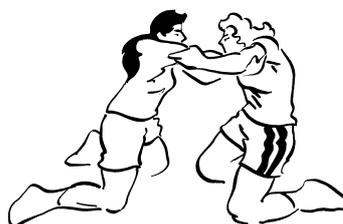
- Effiziente Lösungsvorschläge zeigen lassen.
- A befindet sich in Bauchlage.
- Eigene Ausgangslagen oder Handicaps bestimmen.



⊗ Nackengriff ist nicht erlaubt.

**Bodenkampf:** A und B knien sich gegenüber und halten sich an den Oberarmen. Sie versuchen, ihr Gegenüber auf den Rücken zu drehen und 10 Sekunden am Boden festzuhalten. Bevor eine Kämpfende auf dem Rücken liegt, muss immer mindestens 1 Knie beider Kämpfenden den Boden berühren.

- Kleine Turnierformen durchführen.
- Vor dem Kampf allfällige Handicaps festlegen.



⊗ Umklammerung des Kopfes ist nicht erlaubt.

---

## Verwendete und weiterführende Literatur / Medien

---

- APOLIN, M. / REDL, S.: Know-how. Ausgewählte Materialien und Übungen zur Sportkunde. Wien 1997.
- BUCHER, W. (Hrsg.): 1008 Spiel- und Übungsformen im Geräteturnen. Mit Anhang «Schüler helfen Schülern». Schorndorf 1995<sup>7</sup>.
- BUCHER, W.: 1015 Spiel- und Kombinationsformen in vielen Sportarten. Schorndorf 1997<sup>4</sup>.
- BUCHER, W.: 1018 Spiel- und Übungsformen auf Rollen und Rädern. Schorndorf 1994.
- ESK: Turnen und Sport in der Schule – Band 7: Geräteturnen. Bern 1984<sup>4</sup>.
- GIOIELLA, Z. / SIGG, B.: Kämpfen in der Schule. Diplomarbeit Turnen und Sport. ETH Zürich 1995.
- HABEGGER, T. / SCHMOCKER, A.: Inline Skating. Grundlagen und Anwendung. Bern 1996.
- KNIRSCH, K. / MINNICH, M.: Geräteturnen mit Mädchen und Frauen. Kirchentellinsfurt 1996.
- KOLLEGER, M.: Körpererfahrung im Geräteturnen. Wiesbaden 1995.
- KOSEL, A.: Schulung der Bewegungskoordination. Schorndorf 1992.
- KÜMIN, Ch. und M. / LIETHA, A.: Sportklettern – Einstieg zum Aufstieg. Kletterlehrmittel für Schule und Verein. SVSS. Bern 1997.
- MOSEBACH, U.: Judo. Wurf und Fall. Theorie und Praxis der Kampfsportart Judo. Schorndorf 1997.

---

### Video-Filme:

ESSM: Serie Geräteturnen: Magglingen 1990.

---

### CD-ROM

BUCHER, W.: VIA 1000. 5000 Spiel- und Übungsformen, u.a. im Geräteturnen, mit VIA-Suchsystem. Schorndorf 1998.

---

### Kontaktstellen:



**Verlag SVSS**

Umfangreiches Angebot von Broschüren, Büchern, Video-Filmen, Tonträgern und ergänzenden Medien zum vorliegenden Lehrmittel.

---