

Bewegungsspiele zur Förderung mathematischer Kompetenzen im Anfangsunterricht

Christa Kleindienst-Cachay / Simon Hoffmann

Zum Zusammenhang von Bewegung und Lernen

Ob kognitive Lernprozesse durch gleichzeitig stattfindende großmotorische Bewegungen gefördert werden können, wird derzeit stark diskutiert. Den theoretischen Hintergrund liefert die „sensomotorische Hypothese der Kognition“ (vgl. Schipper 2003, 9).

Man geht davon aus, „dass sich im Laufe der Evolution in biologischen Systemen die Fähigkeit entwickelt hat, Reaktionen auf Umweltreize bei Bedarf von der Motorik abzukoppeln“ (Schipper 2003, 9). Es wird angenommen, dass aus zunächst nur reaktiven Strukturen durch den Prozess der Abkopplung von der Motorik kognitive Systeme entstehen.

Für die Mathematikdidaktik (und das „Bewegte Lernen“) ist dieser Vorgang von zentraler Bedeutung: die vor allem im Anfangsunterricht eingesetzten Arbeitsmittel sollen nämlich genau diesen Prozess unterstützen.

Konkrete Handlungen mit Material und im großmotorischen Vollzug begünstigen den Aufbau der mentalen Vorstellungen, so dass die reale Handlung später gar nicht mehr durchgeführt werden muss. D.h. der Aufbau von Rechenstrategien mit Hilfe eines Arbeitsmittels und über großmotorisches Bewegen soll später die konkrete Handlung letztendlich überflüssig machen.

Diesem theoretischen Hintergrund sind die hier vorgestellten Bewegungsspiele verpflichtet, die in einem fächerübergreifenden Unterrichtsvorhaben für das 1. Schuljahr erprobt wurden (1).

Ziele des Unterrichtsversuchs

Unter Berücksichtigung des Mathematikbuches an der betreffenden Schule, des „Zahlenbuches“ von Wittmann/Müller (2004), wurden die Inhaltsbereiche „Entwicklung des Zahlbegriffs“, „Zahldarstellung“ und „strukturierte Zahlerfassung“, das heißt „die ‚Kraft der Fünf‘ erkennen“ behandelt, wobei der Zahlen-

raum im Wesentlichen auf die Zahlen bis 10 beschränkt war.

Durchführung

Nach der Erhebung der Lernausgangslage in Mathematik und der Berücksichtigung des sensomotorischen Entwicklungsniveaus wurden in einem Unterrichtsversuch (7 der Unterrichtseinheiten werden dargestellt) vor allem Laufspiele

AUS DEM INHALT:

<i>Christina Kleindienst-Cachay / Simon Hoffmann</i>	
Bewegungsspiele zur Förderung mathematischer Kompetenzen im Anfangsunterricht	1
<i>Sven Lange</i>	
Der Rheinfluss im Sportunterricht	9
<i>Henner Hatesaul</i>	
Der Praxis-Tipp	13
<i>Bettina Frommann</i>	
Sportunterricht mit Alltagsmaterialien - 2	14

umgesetzt, die mit spezifischen Aufgaben des Zählens, Zählerkennens und der Zahlendarstellung verknüpft werden können.

Erste Stunde: „Würfelstaffel“

Für diese Würfelstaffel in vier Gruppen werden vier große Schaumstoffwürfel vorbereitet. Auf allen Würfeln befinden sich die Zahlen von 1 bis 6, allerdings in jeweils unterschiedlichen Darstellungsformen:

- Der erste Würfel ist mit den üblichen Punktmustern versehen.
- Auf dem zweiten Würfel sind die Ziffern von 1 bis 6 in arabischer Schreibweise ausgeschrieben.
- Der dritte Würfel ist mit Strichen versehen, welche die jeweilige Anzahl repräsentieren, wobei die 5 und die 6 mit dem für Strichlisten typischen Querstrich versehen sind.
- Der vierte Würfel stellt die Zahlen ebenfalls durch Punkte dar, allerdings sind diese unstrukturiert angeordnet.

Weitere Materialien: sechs Pylone, die mit Ziffernkarten von 1 bis 6 in der üblichen Schreibweise versehen werden, eine große Menge Bierdeckel und vier kleine Hocker aus dem Klassenzimmer (siehe Abb. 1).

Jede Gruppe bekommt einen anderen Würfel. Jeweils der Erste einer

Gruppe beginnt zu würfeln und umrundet dann die der erwürfelten Zahl entsprechenden Pylone. Sobald der Läufer die Startlinie passiert hat, kann der Nächste aus der Gruppe würfeln. Anschließend holt sich der Läufer seinem Würfelergebnis entsprechend viele Bierdeckel und platziert sie übereinander auf dem Hocker seiner Gruppe. So ergeben die gestapelten Bierdeckel jeder Gruppe einen Bierdeckelturm. Jede Gruppe muss mindestens einmal mit jedem Würfel gewürfelt haben, damit beim Unterrichtsgespräch ein Vergleich der Funktionen der verschiedenen Würfel untereinander möglich ist.

Bezogen auf das Mathematiklernen stehen hier vor allem die Zahlen in verschiedenen Darstellungsformen im Mittelpunkt. Die Kinder sollen erfahren, dass die erwürfelten Zahlen leichter und schneller zu erkennen sind, wenn sie durch eine strukturierte Anordnung auf einen Blick zu erfassen sind, und dass die geschriebenen Ziffern ein Abzählen überflüssig machen.

Neben den verschiedenen Darstellungsformen stecken in der Würfelstaffel auch Momente der Zahlauffassung und der Zahlendarstellung.

Würfelt ein Kind beispielsweise mit dem unstrukturierten Punktwürfel, muss es zunächst die Anzahl der Punkte bestimmen (Zahlauffassung). Durch das Umrunden der entsprechenden Pylone müssen die Kinder die Menge mit der dazugehörigen Ziffer verknüpfen. Anschließend müssen entsprechend viele Bierdeckel aus dem Kasten genommen und auf dem Hocker abgelegt werden (Zahldarstellung). Außerdem basiert das Prinzip, dass für größere Zahlen eine weitere Wegstrecke zurückgelegt werden muss, auf der Grundidee, dass die Unterschiede in der Mächtigkeit der Zahlen auch Unterschiede im realen Handeln entsprechen.

Abschließend werden die Bierdeckeltürme verglichen; allerdings nicht die Ergebnisse der Gruppen, wohl aber wird der Vergleich innerhalb einer Gruppe angeregt, indem Bierdeckeltürme nach jedem Durchgang mit einem bestimmten Würfeltyp unter den Hocker gestellt werden, um so am Schluss alle vier Türme einer Gruppe miteinander vergleichen zu können.

Im Klassenraum benannten die Kinder dann die Unterschiede zwischen den Würfeln und äußerten sich über Vor- und Nachteile der verschiedenen Darstellungsformen der Zahlen. („Mit dem Zifferwürfel geht es am schnellsten, bei den anderen Würfeln muss man eher nachdenken bzw. nachzählen“). Die Würfel mit dem üblichen Punktmuster konnten auf einen Blick erkannt werden, ebenfalls der Strichwürfel, bei dem vier Striche und ein Querstrich die Fünf bilden. Die Kinder erkennen so leicht die Vorzüge und Nachteile der unterschiedlichen Darstellungsweisen und können sie verbalisieren. Es kann bewusst gemacht werden, dass das Gruppieren und Ordnen einer Menge für die Mengenerkennung hilfreich ist. Als Hausaufgabe wurden dann im Arbeitsheft Karten mit den entsprechenden Darstellungsformen vervollständigt.

Zweite Stunde: „Die Reise um die Erde“

In der Mitte des Spielfelds wird ein Erdball platziert. Die Kinder sollen sich nun vorstellen, dass sie Raumfahrer seien, die von ihrer Raumstation aus die Erde umkreisen. Die „Raumstationen“ sind Gymnastikreifen an der Hallenseite.

Wie beim Spiel „Sechs-Tage-Rennen“ werden die Kinder zu Paaren gruppiert; immer ein Kind des Paares umrundet im Wechsel mit dem anderen das Spielfeld. Die Anzahl der gelaufenen Runden werden in der „Raumstation“ in Form von Strichlisten festgehalten; dort wartet auch der Partner, während

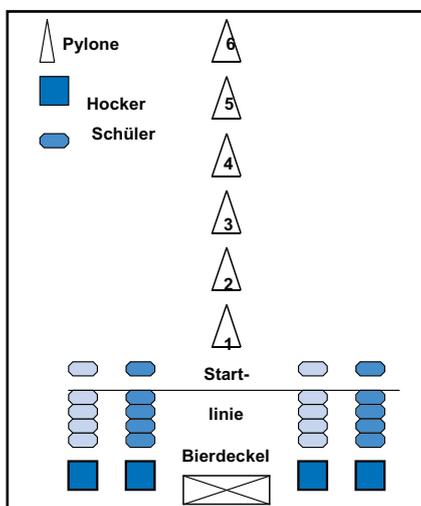


Abb. 1: Würfelstaffel – 1. Stunde

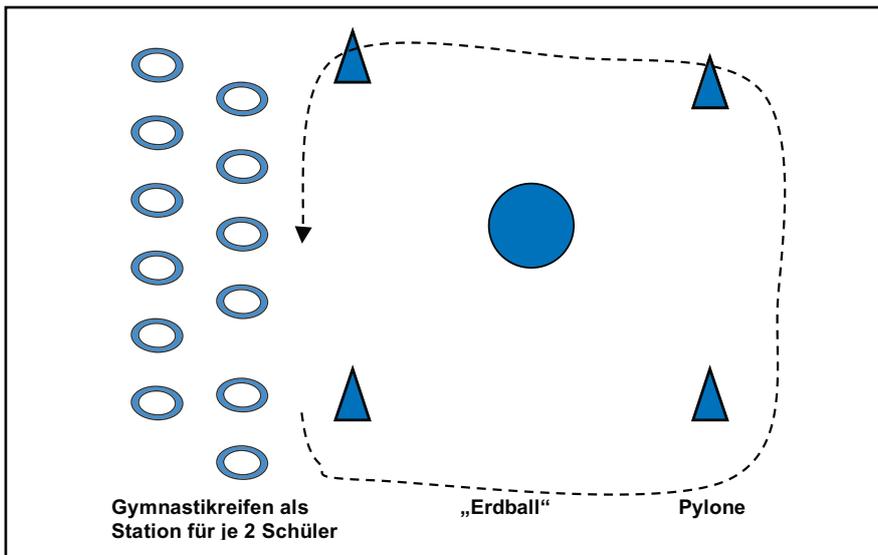


Abb. 2: Reise um die Erde – 2. Stunde

der andere unterwegs ist. Die Läufer können untereinander absprechen, ob sie nur eine oder mehrere Runden laufen, bevor sie sich abwechseln. Gelaufen wird um die aufgestellten Pylone herum (s. Abb. 2).

Hier steht das Zählen von Ereignissen und die schriftliche Darstellung von Zahlen im Vordergrund. Durch die Strichlisten sollen die Kinder unter Verwendung des Querstriches bei der Fünf an das strukturierte Zählen (unter Bezug auf die „Kraft der Fünf“) herangeführt werden.

Die Laufdauer wird durch Musik gesteuert, bei Musikstopp müssen sich die Partner gemeinsam in den Reifen setzen. Da die Blätter im späteren Unterricht im Klassenzimmer von den Kindern einzeln weiterbearbeitet werden sollen, müssen mindestens zwei Durchgänge, die auf verschiedenen Blättern dokumentiert werden, erfolgen.

Dritte Stunde: „Atomspiel“

Im Zentrum der dritten Sportstunde steht das „Atomspiel“, dessen Spielgedanke darin besteht, dass sich die Kinder frei zur Musik in der Halle bewegen, bis beim Musikstopp eine Zahl vorgegeben wird, woraufhin die Kinder Gruppen in der Größe der angegebenen Zahl

bilden sollen. Die Zahl wird in verschiedenen Darstellungsarten vorgegeben,

- nämlich durch Zeigen einer auf Pappe aufgemalten Ziffer,
- durch Rufen der Zahl,
- durch einzelne Trommelschläge sowie
- durch entsprechende Signalkarten, auf denen die Menge in unterschiedlicher Weise dargestellt wird (Würfelpunkte, unstrukturierte Menge, Striche).

Begonnen wird mit dem Zurufen der Zahl. Nach mehrmaligen Wie-

derholungen erfolgt das Zeigen von Ziffernkarten und daraufhin folgt die Darstellung durch Schläge auf einer Handtrommel. Anschließend werden die verschiedenen Darstellungsformen der Mengen in beliebiger Reihenfolge präsentiert.

Eine nach mehreren Durchgängen folgende zusätzliche Aufgabe besteht darin, dass sich die Gruppen so hinsetzen sollen, wie die Punkte auf einem Würfel angeordnet sind. Dabei ist es nötig, dass die Würfelbilder an Hand eines großen Schaumstoffwürfel nochmals demonstriert werden.

Bleibt dabei ein Kind übrig (bei Vorgabe der Ziffern zwei, drei oder sechs), übernimmt es zusammen mit der Lehrkraft die Aufgabe, die Sitzanordnung der anderen Kinder zu überprüfen.

Mathematisch geht es in dieser Stunde hauptsächlich um Zahlauffassung und Zahldarstellung. Die Aufgabe des „Hinsetzens wie die Punkte auf einem Würfel“ fordert die Kinder zusätzlich heraus, das jeweilige Würfelbild vor dem inneren Auge zu rekonstruieren und dieses Bild auf das Sitzen in der Gruppe zu übertragen.

Den Abschluss bildet eine Ruheübung, die paarweise durchgeführt

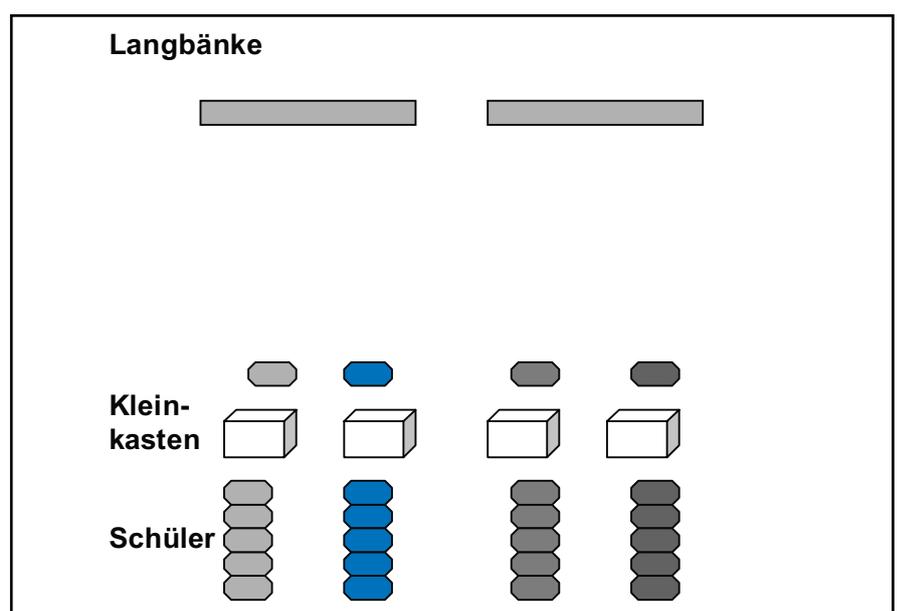


Abb. 3: Würfelstaffel mit Dodekaederwürfeln – 4. Stunde

wird. Dabei wird einem auf dem Bauch liegenden Kind vom Partner eine Ziffer zwischen 1 und 5 auf den Rücken geschrieben. Das liegende Kind soll erkennen, um welche Zahl es sich handelt und diese Zahl seinem Partner zuflüstern. Nach ein paar Wiederholungen mit jeweils anderer Zahl wird das schreibende Kind aufgefordert, einen anderen Partner aufzusuchen. Danach werden die Rollen zwischen Schreibendem und Liegendem gewechselt.

**Vierte Stunde:
„Würfelstaffel mit dem
Dodekaederwürfel“**

Gearbeitet wird mit vier großen Dodekaederwürfeln. Auf den Würfeln befinden sich die Ziffern von 0-10 in arabischer Zifferschreibweise. Dazu ein Jokerfeld in Form einer Krone. Die Sechs und die Neun sind jeweils mit einem Unterstrich versehen, um sie voneinander unterscheiden zu können. Es wird wiederum eine Würfelstaffel (siehe 1. Sportstunde) durchgeführt.

Dabei wird nicht die zurückzulegende Laufstrecke durch das Würfelergebnis bestimmt, sondern die Anzahl der zu transportierenden Bierdeckel.

Wenn ein Kind gewürfelt hat, holt es sich die entsprechende Anzahl von Bierdeckeln aus dem Kasten der Gruppe, bringt diese auf die gegenüberliegende Seite des Spielfeldes auf eine lange Bank und stapelt sie zu einem Turm. Nach seiner Rückkehr darf der Nächste aus der Gruppe würfeln. Würfelt ein Kind eine Null, so läuft es ohne Bierdeckel zur gegenüberliegenden Spielfeldseite und zurück. Beim Joker darf noch einmal gewürfelt werden. Ein Vergleich wird nur innerhalb der Würfeltürme einer Gruppe angestrebt. Deshalb werden mindestens zwei Durchgänge benötigt.

Bei diesem Spiel setzen sich die Kinder mit den Zahlen bis 10 auseinander und lernen darüber hi-

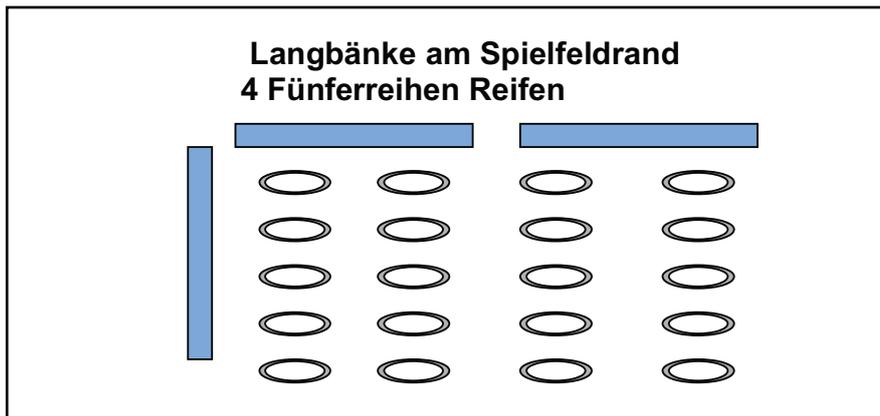


Abb. 4: Freiwürfeln – 5. Stunde

naus auch die 0 kennen. Diese Ziffer wird im mathematischen Anfangsunterricht eigentlich erst zu einem späteren Zeitpunkt eingeführt. Durch das Würfeln der Null und die damit verbundene Aufgabe, zwar zu laufen, aber keinen Bierdeckel zu transportieren, wird ein anschaulicher Zugang zur abstrakten Vorstellung einer leeren Menge möglich.

Mit unterschiedlichen Turmhöhen kann gezeigt werden, dass Würfelergebnisse auf Zufall beruhen und nicht durch besondere Anstrengung zu beeinflussen sind.

**Fünfte Stunde:
„Den 5. Ring erwürfeln“**

Hier geht es um die Zerlegung der 5. Das Spiel ähnelt dem „Mensch, ärgere dich nicht“-Spiel, bei dem das Würfelergebnis die Anzahl der zurückzulegenden Schritte auf einer Reihe von Feldern vorgibt.

Die Zerlegung der 5 soll an einer 5er-Reihe, die aus Gymnastikreifen gebildet wird, veranschaulicht und geübt werden. Jeder 5. Reifen ist farblich gekennzeichnet, weil er den Zielreifen darstellt.

Für jede Reifenreihe wird ein Würfel benötigt. Mit Langbänken wird ein kleiner Bereich am Spielfeldrand abgetrennt, in dem vier 5er-Reihen Reifen ausgelegt werden (s. Abbildung 4).

Die Kinder bewegen sich individuell im freien Teil der Halle mit dem Springseil. Auf ein Zeichen (Handtrommel) setzen sie sich mit ihrem Seil an die Stelle, an der sie sich gerade befinden und verschränken die Arme. Die vier Kinder, die als letzte mit verschränkten Armen sitzen, begeben sich in den abgetrennten Würfelbereich und würfeln sich gewissermaßen „frei“, bevor sie wieder am individuellen Spiel mit dem Seil teilnehmen können.

Der Rest der Klasse nimmt das freie Spiel mit den Seilen wieder auf.

Freiwürfeln kann man sich, indem man den farblich gekennzeichneten 5. Reifen seiner Reihe mit der gewürfelten Augenzahl genau erreicht. Die Kinder starten also vor dem ersten Reifen und würfeln eine Zahl. Bei einer 6 wird noch einmal gewürfelt, bei einer 5 im ersten Wurf würde der Zielreifen direkt erreicht. Bei allen anderen Zahlen begeben sie sich



Christa Kleindienst-Cachay ist Professorin für Sportpädagogik an der Universität Bielefeld.

Anschrift:
Universität Bielefeld, Fakultät für
Psychologie und Sportwissenschaft,
Postfach 100131, 33501 Bielefeld.

Simon Hoffmann ist Lehrer an der
Olympia-Schule Köln-Widdersdorf

in den entsprechenden Reifen, bei einer 1 in den ersten Reifen usw...

Nun muss so lange weitergewürfelt werden, bis die Anzahl der fehlenden Schritte bis zum 5. Reifen erreicht ist oder eine kleinere Zahl erzielt wird (analog zum „Mensch, ärgere dich nicht“-Spiel). Wird das 5. Feld schließlich erreicht, wird der Würfel wieder vor den ersten Reifen gelegt und das Kind kann sich wieder zum Spielen mit den Seilen begeben. Alle würfeln so lange, bis sie sich freigewürfelt haben. Dauert dies zu lange, wird der Durchgang von der Lehrkraft abgebrochen, und vier neue Schülerinnen/Schüler gehen an die Reifen. Nach zwei bis drei Durchgängen wird das Seil durch ein anderes Handgerät ersetzt (z. B. einen Gymnastikball).

Die mathematikdidaktische Absicht beim Freiwürfeln ist, dass die Kinder sich in jedem Reifen darüber klar werden müssen, welche Zahl sie als Würfelergebnis benötigen, um den Zielreifen zu erreichen. Auf diesem Weg lernen die Kinder die verschiedenen Zerlegungen der 5 kennen und sollen diese im Sinne der sensomotorischen Hypothese der Kognition schließlich auch auswendig kennen.

Dieser letzte Schritt kann allerdings nicht das Ziel dieser Stunde sein, weil die Ablösung vom Material ein längerfristiger Lernprozess ist.

Sechste Sportstunde: „Die Halle als Schüttelkasten“

Schüttelkästen sind Streichholzschachteln, die durch einen schmalen Steg in zwei Hälften eingeteilt sind. Gibt man eine bestimmte Anzahl an Kugeln o.ä. in die Schachtel und schüttelt diese, wird die Ausgangszahl auf die beiden Hälften verteilt, d.h., es ergibt sich eine Zahlzerlegung der Ausgangszahl. Analog dazu wird folgendes Spiel entwickelt:

In der Halle wird mit 2 langen Tauen in der Mitte ein großes Kreuz ausgelegt, durch das das Spielfeld in 4 Quadranten unterteilt wird. An der Längsseite des Feldes steht eine Langbank (s. Abb.5). Es werden fünf Beobachter bestimmt, die sich auf die Langbank stellen. Alle übrigen Kinder bewegen sich frei in der Halle zur Musik, wobei sich die Kinder nicht berühren sollen.

Beim Musikstopp verbleiben die Kinder in dem Feld, in dem sie sich gerade befinden und bilden – wie sie es bereits vom

„Atomspiel“ her kennen – in Kleingruppen „Päckchen“: sie formen mit ihren Körpern auf dem Boden Strichlisten, wobei sie die Zahl Fünf mit dem Querstrich bilden sollen (vier Kinder legen sich auf den Boden, das fünfte Kind legt sich quer über sie).

Die Beobachter haben nun die Aufgabe, die Anzahl der Kinder in den einzelnen Feldern zu bestimmen, wobei die 5er-Gliederung in der Anordnung der Kinder das strukturierte Zählen ermöglichen soll.

Nachdem die Beobachter die Anzahl der Kinder in den Feldern genannt haben, werden sie von fünf anderen, vom Lehrer benannten Kindern abgelöst und das Spiel beginnt von Neuem. Damit allen Kindern einmal die Beobachterrolle zuteil wird, muss insgesamt mehrfach gewechselt werden. Die Grafik zeigt die Schülerinnen und Schüler noch ungruppiert, d.h. unmittelbar nach dem Musikstopp.

Am Schluss der Stunde wird das „Aufweckspiel“ gespielt, das dahingehend modifiziert wird, dass die aufgeweckten Kinder ihrerseits Ziffern auf den Rücken liegender Kinder schreiben. Als Regel gilt, dass die Kinder erst aufstehen, wenn sie erkennen, dass ihnen eine 5 auf den Rücken geschrieben wurde, da das Schreiben der 5 am Vortag im Rahmen des Ziffernschreibkurses geübt worden war.

Siebte Sportstunde: „Unsere Klasse – ein 25er-Feld“

Die Idee, nämlich Strukturen und Zusammenhänge anhand der Klassengröße zu erkunden, geht auf verschiedene Übungen im „Zahlenbuch“ zurück, die sich ebenfalls mit „Zahlen in unserer Umwelt“ beschäftigen. Aus der 5. Stunde wird die Form der 5er-Reihen, die aus Gymnastikreifen gebildet werden, wieder aufgegriffen.

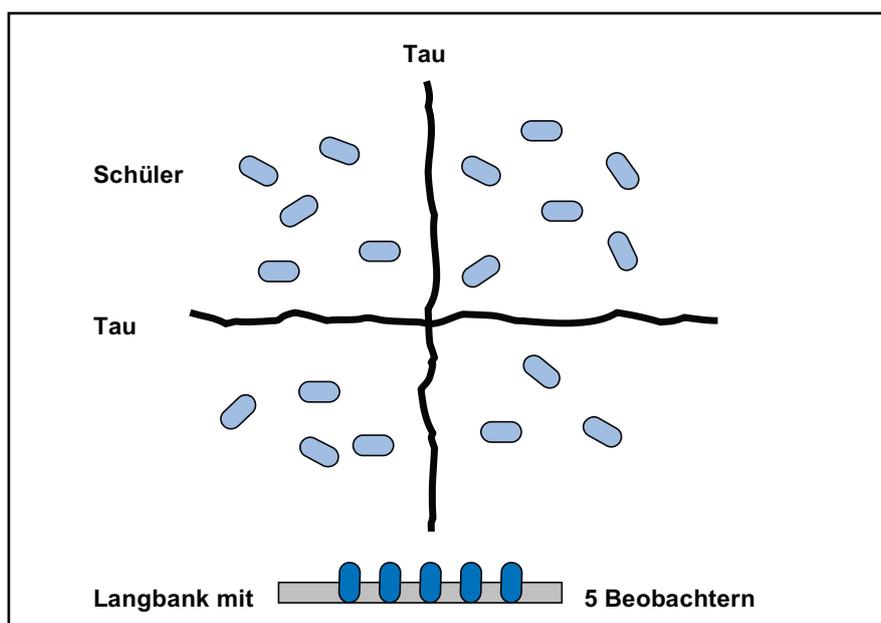


Abb. 5: Die Halle als „Schüttelkasten“ – 6. Stunde

Jedes Kind bekommt einen Gymnastikreifen mit der Aufforderung, an der Stirnseite der Halle beginnend, in U-Form abzusitzen. Zur besseren räumlichen Orientierung dient eine Abbildung, aus der das U und die 5er-Struktur, gekennzeichnet durch eine Lücke, eindeutig hervorgehen. Die Kinder setzen sich in die ausgelegten Reifen. Danach wird die Anzahl der Schüler erst einmal unter Bezug auf die darin enthaltenen 5er ausgezählt. D.h., die Kinder zählen das U nacheinander durch, wobei immer 5 abgezählt werden. Der Lehrer visualisiert die 5er Anzahl durch Strichdarstellungen an einer Tafel und man kommt so zu dem Ergebnis 25.

Durch die Anordnung der Reifen ergibt sich an den längeren Seiten des U jeweils eine 10er-Reihe und an der kurzen Flanke eine 5er-Reihe. Dies wird den Kindern durch fragend-entwickelndes Verfahren ebenfalls verdeutlicht.

Anschließend wird ein Ballwagen hereingefahren, aus dem sich jedes Kind einen Ball zum Spielen nimmt. Jedes Kind spielt nun mit dem Ball, so lange die Musik ertönt; lediglich die Gymnastikreifen sollen nicht berührt werden. Beim Musikstopp werden die Bälle in den Ballwagen gelegt und alle suchen sich einen freien Platz in einem Reifen (bei jedem Durchgang einen neuen).

Nun schließt die Übung zur Zerlegung der 5 bzw. der 10 an. Hierbei wird jeweils ein Kind aufgefordert, aufzustehen und die Frage zu beantworten: „Das wievielte Kind bist du in deiner Reihe und wie viele Kinder sitzen von dir aus gesehen, bis zum vollen 5er/10er noch in der Reihe?“

Hierfür muss die Leserichtung der Reihen vereinbart werden. Entsprechend der Leserichtung des 10er-Feldes im „Zahlenbuch“ werden die Ringe von links nach rechts abgezählt. Wegen der U-förmigen Anordnung haben die nicht zählenden Kinder auch ein zählendes Kind der anderen Reihen im Blick und kön-

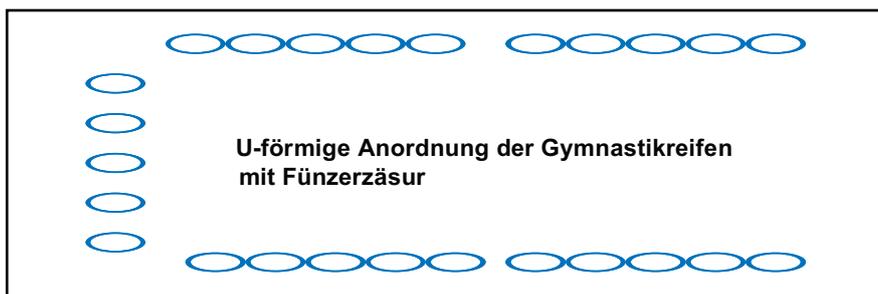


Abb. 6: U-Form mit Fünferzäsur – 7. Stunde

nen dessen Zählweise immer von links nach rechts mit auszählen.

Die Antworten der Kinder werden durch den Lehrer in die formale Sprache der Mathematik übersetzt. Die Antwort: Ich bin das 4. Kind in der Reihe, es sitzen noch 6 Kinder bis zum vollen 10er, wird dementsprechend aufgegriffen und in der Form $4 + 6 = 10$ wiederholt.

Nach einigen Zahlzerlegungen dürfen die Kinder wieder mit ihren Bällen bis zum Musikstopp spielen.

Die entsprechenden Zahlzerlegungsübungen im Mathematikbuch wurden anschließend im Klassenraum fortgesetzt.

Fazit des Unterrichtsversuchs

Was die erzielten Lernerfolge bei der Kindern betrifft, so ließen sich erste Erfolge bereits während der Unterrichtsreihe feststellen, so z. B. bei der Verwendung des Querstrichs bei der Erstellung von Strichlisten (5er-Darstellung). Die Klasse berücksichtigte schon kurz nach Einführung dieser Form in den Sportstunden diese Darstellungsweise bei Hausaufgaben oder bei Arbeiten im Klassenraum.

Dieser Schritt ist im Umgang mit Zahlen besonders bedeutsam, da er die Grundlage für das Gliedern von Mengen und das strukturierte Zählen bildet und somit gleichzeitig auch erste operative Strategien einleitet.

Erklären lässt sich dieser Lernerfolg durch das mehrfache Ko-

dieren des Lerninhaltes, nämlich sowohl durch körperliches Erfahren (visuell, haptisch, auditiv, kinästhetisch sowie die vielen weiteren sensomotorischen Wahrnehmungsformen) als auch durch kognitives Verarbeiten und durch Versprachlichen und Verschriftlichen.

Da alle Spiele emotional positiv besetzt waren, kann davon ausgegangen werden, dass ein Teil des Lernerfolgs auch auf dieses hohe Maß an Emotionalität zurückzuführen ist. Außerdem haben die Schüler erfahren und durch Einsicht gelernt, dass z. B. der Bezug auf einen vollen 5er die Zählprozesse erleichtert, d. h. sie haben den Vorteil in den Spielen unmittelbar erfahren.

All diese Prozesse wirken zusammen, und zwar bei jedem Kind in verschiedener Weise, weil der Zugang zum Lernstoff individuell höchst verschieden ist.

Dem unmittelbaren Lernerfolg folgte aber auch ein dauerhafter Lernerfolg: Der Mathematiklehrer, der auch der Sportlehrer war, wurde zu den Lernfortschritten dieser Klasse vergleichend befragt und antwortete, dass diese Klasse im Vergleich zu den anderen ersten Klassen des Jahrgangs im Mathematikunterricht am weitesten vorangekommen sei. Während sich andere Klassen zum Teil noch mit kleineren Mengen im Zahlenraum bis 10 beschäftigten, führte die Versuchsklasse bereits erste Berechnungen jenseits des ersten Zehners durch. Gerade bei der Orientierung im 20er-Raum konnte der Lehrer beobachten, dass die Kinder größere Men-

gen nicht mehr einzeln auszählen, sondern dass sie sich der Strukturierung dieser Mengen bedienen und beispielsweise volle 5er oder 10er ausmachen und von diesen aus weiterzählen, wenn sie eine Anzahl an Objekten bestimmen müssen.

Dieses Grundprinzip, das Anschauungsmaterial sowohl im Zahlenbuch als auch im Sportunterricht identisch anzulegen, folgt einem wichtigen methodischen Prinzip in der Pädagogik: auf die Einführung von zuviel verschiedenen Materialien mit unterschiedlichen Darstellungsweisen für ein und denselben Sachverhalt sollte verzichtet werden, weil dies bei den Kindern häufig Verwirrung stiftet.

Zu diesem Lernerfolg haben sicher auch die Zahlzerlegungen anhand der 5er- und 10er-Reihen mit den Gymnastikreifen beigetragen, da sie sich an die üblichen Arbeitsmittel des Anfangsunterrichts Mathematik anlehnen. Sowohl bei den Wendepflichtchen als auch bei dem 10er- und 20er-Feld steht nämlich jeweils ein kreisrundes Objekt als Repräsentant für einen Zählschritt.

Gerade für Schüler mit Konzentrationsschwierigkeiten scheint die Vorgehensweise, mathematische Kompetenzen durch Bewegung, Spiele und Übungen zu fördern, günstig zu sein, weil die Zeit, in der sie sich mit den mathematischen Inhalten beschäftigen, länger und auch die Motivation höher ist.

Die Stärke des Konzepts liegt im breiteren Angebot unterschiedlicher Lernzugänge, wodurch die Möglichkeiten erhöht werden, den einzelnen Kindern einen für sie jeweils individuell angemessenen Zugang zu den mathematischen Inhalten zu verschaffen.

Die Ergänzung des Mathematikunterrichts durch das Angebot in der Turnhalle wird deshalb dem pädagogischen Grundgedanken gerecht, die „Kinder dort abzuholen, wo sie stehen“.

Allerdings gibt es auch deutliche Grenzen dieses Ansatzes: Der Gedanke, Mathematik ließe sich einzig und allein in solchen Sportstunden vermitteln, wobei auf Bücher und weitere Arbeitsmaterialien verzichtet werden könne, ist als illusorisch zu verwerfen. Die Bewegungssituationen in der Turnhalle liefern lediglich weitere Anschauungsformen mathematischer Inhalte bzw. einen spielerischen Zugang zu diesen Inhalten. Auf eine kognitive Aufarbeitung des Erfahrenen im Klassenraum kann auf keinen Fall verzichtet werden, denn es ist letztendlich das Ziel des Mathematikunterrichts in den ersten Jahren der Grundschule, Anschauungen mehr und mehr überflüssig zu machen, so dass das eigentliche Rechnen später ausschließlich als kognitive Operation geschieht.

Nicht alle Inhalte auf allen Lernstufen sind in der Grundschule dazu geeignet, in Sportstunden verdeutlicht zu werden. Zwar lassen sich die grundlegenden Rechenoperationen wie Addition, Subtraktion, Multiplikation und Division mit Spielen zusätzlich durch Bewegung veranschaulichen, die Erweiterung des Zahlenraums bis 100 und darüber hinaus ist in dieser Form jedoch kaum denkbar.

Auch dürfen die zentralen Aufgaben des Sportunterrichts nicht in den Hintergrund geraten. Sportstunden sollen und dürfen nicht ausschließlich kognitive Inhalte transportieren, sondern der Kompetenzerwerb beim freien, kreativen Sich-Bewegen in Spiel und Sport, beim sozialen Handeln und beim Erfahren von Bewegung in Raum und Zeit, mit und ohne Partner, muss weiterhin im Vordergrund stehen. Der Aufgabe der Entwicklungsförderung durch Bewegung, Spiel und Sport wurde im vorgestellten Unterrichtsversuch dadurch entsprochen, dass durch die gewählten Spiele sowohl sportmotorische Fähigkeiten und Fertigkeiten, als auch psychomotorische, sozial-

emotionale und kognitive Ziele zu verwirklichen gesucht wurden.

Anmerkungen

(1) Vgl. hierzu Hoffmann 2005. Zur ausführlichen Darstellung des Unterrichtsversuchs vgl. Kleindienst-Cachay/Hoffmann 2006. Wir danken der Grundschule Brake und insbesondere dem Mathematiklehrer der ersten Klasse, Herrn Martin Sprenger, ganz herzlich für ihre Kooperationsbereitschaft.

Literatur

- Gasse, M. & Döbelstein, P.: Lernen braucht Bewegung. Die Bedeutung der Motorik für Verarbeiten, Speichern, Erinnern. *Forum Schule* 2/2003, 20ff.
- Hannaford, C.: *Bewegung – das Tor zum Lernen*. Kirchzarten 2001.
- Hoffmann, S.: Zur Förderung mathematischer Kompetenzen im Anfangsunterricht der Fächer Mathematik und Sport in der Grundschule durch den Einsatz von Bewegungsaufgaben und -spielen. Schriftliche Hausarbeit vorgelegt im Rahmen der Ersten Staatsprüfung für das Lehramt für die Primarstufe im Fach Sport an der Universität Bielefeld. Bielefeld, 26. 11.2005.
- Kleindienst-Cachay, C. & Hoffmann, S. (2006) Können Bewegungsspiele und -übungen Kompetenzen im mathematischen Erstunterricht fördern? Praktische Beispiele und erste Ergebnisse aus einem Unterrichtsversuch im ersten Schuljahr. In: *Reader zum Tag des Schulsports der Universität Bielefeld 2006*. Masch. schriftl. vervielfältigtes Manuskript, Universität Bielefeld 2006.
- Köckenberger, H.: *Bewegtes Lernen*. Dortmund 2000.
- Liebrich, K. & Schubert, H.: *Auf den Thron des Rechenkönigs*. Donauwörth 2000.
- Radatz, H. u.a.: *Handbuch für den Mathematikunterricht 1. Schuljahr*. Hannover 1999.
- Schipper, W.: Von Handlungen zu Operationen: Entwicklung von Strategien des Kopfrechnens aus Handlungen am Material. In: Ganser, B. (Hrsg.): *Rechenstörungen*. Donauwörth 2003.
- Schipper, W.: *Förderung von Lernprozessen im mathematischen Anfangsunterricht*. Masch. schriftl. vervielfältigtes Manuskript, Universität Bielefeld 2005.
- Seiffert, E.: Was haben eigentlich die 3 und das E mit dem Grundschulsport zu tun? *Sportpädagogik* 5/96, 62ff.
- Wittmann E. & Müller, G.: *Das Zahlenbuch 1 - Lehrerband*. Leipzig 2004.
- Zoller, I.: Mathematik und Bewegung im Anfangsunterricht. *Sportpädagogik* 20 (1996), 54 - 56.



FANG- UND BEWEGUNGSSPIELE



16,5 x 24 cm, 144 Seiten
ISBN 978-3-7780-8590-5
Bestell-Nr. 8590 € 14.90

Heinz Lang

Fang- und Bewegungsspiele

aktiv - intensiv - koedukativ

Anregungen für Grundschulen, weiterführende Schulen und Vereine

Im ersten Teil werden einige wichtige Rahmenbedingungen aufgezeigt, die Unterricht gelingen lassen und die bedacht werden sollten.

Im umfangreichen zweiten Teil werden in Wort und Bild 118 Fang- und Bewegungsspiele beschrieben.

Da eine eindeutige altersstufenbezogene Zuordnung kaum möglich erscheint, sind die Spiele nach ihrer „Komplexität“ geordnet, wohl wissend, dass bereits kleine Veränderungen aus einem einfachen Spiel für die Primarstufe ein hoch komplexes für die Sekundarstufe II entstehen lassen.

Musterseiten unter www.sportfachbuch.de/8590

Verandkosten € 2.-; ab einem Bestellwert von € 20.- liefern wir innerhalb von Deutschland versandkostenfrei.

Der Rheinfluss im Sportunterricht

Eine Weltreise für Kinder

Sven Lange

Kinderturnen ist seit Jahren ein Aushängeschild des Deutschen Turnerbundes (DTB) und der Turnerjugend (DTJ). Mit einer 2 Jahre vor der Turn-WM in Stuttgart gestarteten Kinderturn-Kampagne gelangte es wiederholt ins öffentliche Interesse.

Kinderturnen – vielseitige motorische Grundlagenausbildung

Kinderturnen ist nur noch in Ausnahmefällen mit dem Schlangestehen vor einem Gerät oder dem Fröhlichkeit vermissenden Drill vergangener Zeiten zu vergleichen.

Kinderturnen ist „das vielseitige Spielen, Bewegen und Fertigkeitlernen an und mit Geräten. Es bietet den Kindern die Bewegungs- und Erfahrungsräume, die sie für eine gesunde Entwicklung benötigen“ (Bewegen-Üben-Spielen-Mitmachen-Erleben-Können) (DTJ, 2002).

Kinderturnen kann in der Grundschule und in der Unterstufe einen wertvollen Beitrag zur Entwicklung der Kinder leisten. Aufbauend auf den Erfahrungen der freien Konzepte der Grundschule findet in der Unterstufe eine vielseitige motorische Grundlagenausbildung über motivierende und die Schüler herausfordernde Bewegungsangebote (vgl. Lange & Bischoff, 2006) mit erster Aneignung sportmotorischer Fähigkeiten und Fertigkeiten statt. An dieser Stelle setzt der für die EnBW Turn-WM konzipierte Kinderturn-Parcours an.

Konzeption Kinderturn-Parcours

Einen Parcours zu erstellen, der motivierend und für viele Kinder gleichzeitig zu absolvieren ist und bei dem nicht jede Station durchgehend betreut werden muss, war die Aufgabe für Studierende des Schwerpunktfachs Turnen an der Universität Tübingen.

Die WM (mit 70 teilnehmenden Nationen) drängte das Gesamt-Thema nahezu auf: eine Weltreise für Kinder, die durch die jeweiligen Kontinente führen sollte. Dabei mussten Kompromisse gefunden werden, die in der Schule einen spannenden Lernstoff für einen fächerübergreifenden Unterricht ergeben: Pinguine leben auf der südlichen Hemisphäre (Antarktis, Südpol), Polar-

bären und Eskimos dagegen in der Arktis (Nordpol). Die Entscheidung, die beiden Pole zusammen zu legen, unterbricht dabei die Systematik der Kontinente, die ihrerseits eine Fülle an Gestaltungsmöglichkeiten bieten. **Die Themenfelder werden nur angedeutet, aber nicht im Einzelnen ausgeführt**; sie bieten sich für weitere Stationen, eigene Gestaltungsideen, für Aufwärmspiele sowie für einen fächerübergreifenden Unterricht an.

Die Stationen

Australien/Ozeanien

Mögliche Themenfelder: Kängurus, Koala-Bären, Krokodile, Haie, Giftschlangen und Giftspinnen, Atolle, Ayers Rock, Crocodile Dundee, Aborigines, Outback, Cricket, Rugby,



Abb. 1: Rutsche vom Unterwassergebirge auf den Meeresboden

Didgeridoo, Sonne, Strand und Great Barrier Reef.

● **Fluss mit Krokodilen überwinden:** Über einen Übungsbalken (oder eine umgedrehte Bank) wird balanciert, ohne in den McKinley-River zu stürzen, da (aufblasbare) Krokodile im Wasser leben.

● **Känguru hüpfen:** Beidbeinig soll auf angebrachten Markierungen gehüpft werden.

● **Ins Wasser eintauchen:** Luftballons mit Kreppband, gefüllt mit Helium und beschwert mit Steinen, stellen die Quallen dar.

a) Die Kinder klettern über ein Unterwassergebirge (Kasten mit schräg gestellter Sprossentreppe),

b) anschließend rutschen sie vom Gebirge runter auf den Meeresboden (Langbänke, Gymnastikreifen aus Holz, blaue Plastikfolie, Weichbodenmatte), um dann

c) über verschiedene Untergründe wie Steine, Wasser, Sand etc. zu gehen.

● **Auf einem Rochen nach Asien reiten/surfen:** Rollbretter bzw. Skateboards stellen die Rochen dar.

Asien

Mögliche Themenfelder: Chinesische Mauer, Sumoringen, Kampfsportarten, Meditation, Yin & Yang, Samurai-Schwerter, Mongolen, Chinesischer Staatszirkus, Jangtse und Himalaja.

● **Zirkustraining:** Die Kinder müssen durch eine mit Slalomstangen vorgegebene Bahn mit einem Pedalo oder einem Einrad fahren und ein Reissäckchen auf dem Kopf transportieren.

● **Himalajaüberquerung:** Die Kinder hangeln sich über eine Fels-



Sven Lange ist Fachkoordinator Turnen am Institut für Sportwissenschaft der Eberhard Karls Universität Tübingen und Präsidiumsmitglied des Schwäbischen Turnerbundes (STB).

Anschrift:

Wilhelmstr. 124, 72074 Tübingen



Abb. 2: Löwendressur und Erdmännchentunnel (rechter Rand)

spalte und dürfen ihr Reissäckchen nicht verlieren. Die Felspalte wird von einer Leiter überbrückt, an der sich die Kinder entlanghangeln. Unter der Leiter ist ein Seil gespannt, auf dem die Kinder stehen können (zur Erleichterung). Das Seil wird jeweils an den Handgriffen von Turnkästen befestigt, die die Felspalte begrenzen.

● **Rasante Talabfahrt:** Die Kinder rutschen mit einer Rollerbahn zurück ins Tal. Alternativ kann mit einem Rollbrett eine schiefe Ebene heruntergefahren werden.

● **Überquerung des Jangtse:** Die Kinder müssen den Fluss überqueren und balancieren dazu über 2 parallele Reckstangen, die auf kleinen Kästchen liegen. Blaue Matten darunter symbolisieren den Fluss und sichern gleichzeitig bei Stürzen.

Afrika

Mögliche Themenfelder: Wilde Tiere, Dschungel, Savanne, Steppe, Wüste, Beduinen, Rituale, Zeremonien, Tänze, Safari, fröhliche Farben, Kilimandscharo, Victoria Falls, aber auch Pyramiden, Mumien und Könige.

● **Nilpferd- oder Krokodil-Hüpfen:** Mit blauem Stoff oder ausgelegten Turnmatten wird das Wasser dargestellt. Verschiedene Geräte aus dem

sensorischen Bereich (Aero-Step, DYN AIR Ballkissen, Airex Balance-Pad, Thera-Band, Stabilitästrainer) stellen die Rücken der Tiere dar. Die Kinder müssen von Rücken zu Rücken hüpfen, ohne im Wasser zu landen.

● **Affenbaum:** Ein Reck, ein Stufenbarren (Barren mit hohem/niedrigem Holm), ein Barren und evtl. Ringe bilden, im Quadrat aufgestellt, einen Affenbaum. Niedersprungmatten symbolisieren den braunen Boden und sichern die Kinder bei eventuellen Stürzen. Die Kinder turnen wie die Affen durch die Geräte.

● **Löwendressur:** Die Kinder springen durch aufgehängte (bspw. an einem Reck oder Barren) oder mittels einer Halterung befestigte, auf einem kleinen Kästchen stehende Reifen und dürfen auf großen Gymnastikbällen (Pezzibällen) balancieren.

● **Erdmännchen-Tunnel:** Die Kinder kriechen durch Tunnel (Kriech-tunnel oder selbstgebaute Tunnel aus Kästen/Kästchen und blauen Matten oder locker aufgerollten Bodenläufern ohne Kern).

Europa

Mögliche Themenfelder: Alpen, Straße von Gibraltar, Erfinder (Einstein,



Abb. 3: Eiffelturm (links) und Schweizer Käse (rechts hinten)

Newton), viele kleine Länder, berühmte Märchen (Hänsel & Gretel, Rotkäppchen, Dornröschen, ...), weltberühmte Autos, Eiffelturm in Paris, Kolosseum und Spanische Treppe in Rom, Schiefer Turm von Pisa, Rheinfall und Schweizer Käse.

● **Übergang Afrika/Europa:** Die Meerenge wird durch einen Übungsbalken und einem darunter liegenden blauen Tuch dargestellt.

● **Schiefer Turm von Pisa:** Kästchen und Matten aufeinanderlegen, sodass ein schiefer Turm entsteht, auf den die Kinder hochsteigen können, um die nächste Station zu erreichen.

Alternativ: Die Kinder klettern über vorhandene Taue auf eine Plattform (Kasten), von wo aus via Rutsche (Langbänke werden in einen Barren eingehängt) am „Schiefen Turm“ hinabgerutscht wird.

● **Rheinfall:** Über eine Kasten- oder Mattentreppe steigen/klettern die Kinder auf einen mind. 5- bis 7-teiligen Kasten (je nach Könnensstand/Alter der Kinder), von wo aus sie auf eine Weichbodenmatte springen.

● **Schweizer Käse:** Ein mehrstöckiger Tunnel mit verschiedenen Wegen wird aus Kästchen, Matten, Tüchern und Kriechtunneln gebaut.

Die (Lein)Tücher werden außen angebracht; an verschiedenen Stellen werden Löcher (Ausgänge) ausgeschnitten.

● **Alpen/Gletscherspalte:** Zwei Weichbodenmatten werden ganz dicht nebeneinander befestigt und die Kinder können sich dazwischen durchzwängen.

● **Tower Bridge:** In einen Barren mit (angeknoteten) Seilen wird längs eine Bank eingehängt.

Nordamerika

Mögliche Themenfelder: Cowboy und Indianer, Baseball, Football, Eishockey, Cheerleading, Hollywood, Disneyland, Rocky Mountains, Grand Canyon, Death Valley, Nationalparks, Land der unbegrenzten Möglichkeiten.

● **Übergang Europa - Nordamerika:** Columbus „segelt“ über den Atlantik (ein zweiteiliger Kasten dient als Schiff, das mittels einem an der Golden Gate Bridge befestigten Tau über den Atlantik gezogen wird).

● **Golden Gate Bridge:** Ein Barren mit (angeknoteten) Seilen, in denen eine Bank eingehängt ist, bildet die Golden Gate Bridge (vgl. Tower Bridge). Alternativ ohne Bank über die Seile balancieren.

● **Grand Canyon:** Mittels einer Kastentreppe erklimmen die Kinder den Rand des Canyons. Ein Netz aus Seilen (bspw. Tornetz oder ein Kletternetz) ist an jeweils 2 Barren eingehängt. Die Kinder überqueren den Grand Canyon und gelangen ins Death Valley.

● **Death Valley:** Es ist fürchterlich heiß und die Fahrzeuge bleiben in der Hitze stehen. Die Kinder schleppen sich auf allen viere durch die Hügel (mit Gegenständen unterlegte Bodenläufer und Mattenberge mit Kasten(teilen) und Weichbodenmatte(n)).



Abb. 4: Überquerung des Grand Canyon



Abb. 5: Hängebrücke

Südamerika

Mögliche Themenfelder: Anden, Amazonas, Kap Hoorn, Tropen, Beringstraße, Inkas, Hochkulturen, Panama, Rio de Janeiro, Zuckerhut, Feuerland, Falklandinseln, Brasilien, Argentinien, Peru, Chile, Krokodile, Schildkröten, Kolibri, Faultier, Ameisenbär, Gürteltier, Lamas, Vogelspinnen, Jaguar, Leopard, Tiger.

● **Ab in den Dschungel:** Der Eingang in den tiefen Urwald erfolgt durch Kastenteile, die auf dem Boden liegen (durchkrabbeln). Danach steigen die Kinder eine kleine Treppe hinauf und überqueren zwei große Kästen, unter denen der Amazonas (siehe unten) „fließt“.

● **Besteigung des Zuckerhuts:** Über eine steil aufgestellte Weichbodenmatte, die an einem hochgestellten Barren lehnt, gelangen die Kinder zum Gipfel (Seile als Hilfe am Barren festknoten). Auf der anderen Seite rutschen sie über eingehängte Langbänke hinunter.

● **Hängebrücken:** Zwei Barren werden hochgestellt und Seile so an die Holme geknotet (Abstand ca. 50 cm), dass sie in der Mitte durchhängen. Auf den Seilen wird die Hängebrücke überquert.

● **Amazonasüberquerung:** Der Amazonas (blaue Turnmatten oder Plastikmülltüten) muss mit Hilfe von Booten (Rollbretter) überquert wer-

den. Evtl. warten gefährliche (aufblasbare) Krokodile im Wasser.

● **Sprung in die Freiheit:** Über ein Mini-Trampolin springen die Kinder auf eine Weichbodenmatte (Eisscholle der Antarktis).

Antarktika (Arktis und Antarktis, siehe Einleitung)

Mögliche Themenfelder: Eskimos, Schnee, Eis, Iglu, Schlittenrennen,

Polarlicht, Polarnacht, Pinguine, Eisberge, Wale, Expeditionen, Nordpol, Südpol, Eisschollen, Wetterstation, Eislöcher, Eisberge, Eisbären, Eisangeln, Kalmare, Seelöwen, Robben, Seehunde.

● **Eisschollenspringen:** Mittels blauem Stoff oder ausgelegten Turnmatten wird Wasser dargestellt. Verschiedene Geräte aus dem sensorischen Bereich (Aero-Step, DYNAIR Ballkissen, Airex Balance-Pad, Thera-Band, Stabilitätstrainer) stellen die Rücken der Tiere dar. Die Kinder müssen von Rücken zu Rücken hüpfen, ohne im Wasser zu landen (vgl. Nilpferd- und Krokodilspringen/Afrika).

● **Eistunnel:** Mit einer blauen Matte und drei bis vier Gymnastikreifen wird ein Tunnel erstellt (Reifen über die gebogene Matte ziehen). Der Tunnel kann das Eisschollenspringen unterbrechen.

● **Eisberg erklimmen:** Mit Hilfe dreier Kästen und einer Weichbodenmatte wird ein Mattenberg erbaut. Zum Hochklettern wird ein Barren mit hohem/niedrigem Holm längs davor gestellt, dessen Holme schräg gestellt sind, sodass über seitliches Hochsteigen der Mattenberg erreicht wird (ggf. kleines Kästchen vor den Barren stellen).



Abb. 6: Eisschollenspringen

● **Eisfischen:** Papierfische werden mittels einer Angel (Schnur und Haken, Fische mit Drahtöse) aus dem Meer geangelt (bspw. an einer Seite des Eisbergs). Anschließend erfolgt der Sprung vom Eisberg auf eine Weichbodenmatte.

● **Schneeschuh-Parcours:** Auf Sommerski durchlaufen die Kinder einen Parcours mit kleinen Hindernissen wie ‚Nebel‘ (Kreppbänder) oder Hügel (2 Sprungbretter).

„Und woher nehmen wir die Geräte?“

Es wird keine Halle geben, in der man all diese Stationen aufbauen

kann – abgesehen von der Zeit, die man dazu benötigen würde. Verschiedene Vorgehensweisen sind denkbar:

- Die Durchführung eines Parcours mit nur je einer Station pro Kontinent,
- die Auswahl eines kompletten Kontinents im Zusammenhang mit einem fächerübergreifenden Thema oder
- „nur“ der Aufbau einiger ausgewählter Stationen im Sinne einer Bewegungslandschaft, die dann auch selber erbaut, erkundet, ge- deutet oder angepasst wird.
- Gestaltung eines ‚Turntages‘. Die Aufbauten bleiben den Vormittag über stehen und werden von verschiedenen Klassen genutzt.

Die Einsatzmöglichkeiten sind vielfältig und der Phantasie der Schülerinnen und Schüler aber auch der Lehrerinnen und Lehrer sollten nicht zu viele Grenzen gesetzt werden.

Literaturangaben:

- Deutsche Turnerjugend [DTJ] (2002). *Kinderturnen – motorische Grundlagen- ausbildung*. Frankfurt: DTB.
- Funke-Wieneke, J. (1992). Grundzüge einer zeitgemäßen Turndidaktik. *Leibes- übung-Leibeserziehung*, 5, 3–7.
- Lange, S. & Bischoff, K. (2006): *Doppel- stunde Turnen*. Schorndorf: Hofmann.

Bilder:

Désirée Landrock

Der Praxis-Tipp: Organisationshilfen zur Aufbewahrung von Bällen

Henner Hatesaul

In den Lehrhilfen 12/2003 (Seite 13) wurden Ballwagen für 24 bis 27 Bälle vorgestellt. Es gibt allerdings auch Geräteräume, die so schmal sind, dass keine Wagen hinein- passen. Eine praktikable und preiswerte Lösung für dieses Problem wurde am Goethe-Gymnasium in Ibben- büren (OStR Kubitschke und OStR Walke) gefunden. Man nimmt PVC-Rohre mit dem Durchmesser von 20 cm für Handbälle (Länge 172 cm → 10 Bälle), 25 cm für Fußbälle und Volleybälle (Länge 170 cm → 8 Bälle) und 32 cm für Basketbälle (Länge 180 cm → 8 Bälle), sägt vorne und hinten einen breiten Spalt heraus, damit man mit der Hand die Bälle hochschieben kann. Die Rohre werden auf einer mit 4 Lenkrollen versehenen Holzplatte befestigt (4 Winkel), farbig gestrichen (z. B.: Basketball = rot, Fußball = blau, Handball = grün, Volleyball = gelb) und mit den entsprechenden Zahlen in der jeweiligen Höhe versehen.

Die Standorte im Geräteraum werden entsprechend gekennzeichnet, so dass nach Gebrauch die Behälter wieder am richtigen Platz abgestellt werden können.

Anschrift des Verfassers:
Henner Hatesaul,
Ankestr. 4, 49809 Lingen



Sportunterricht mit Alltagsmaterialien – 2

Bettina Frommann

Die folgenden Anregungen entlasten den Sportetat, bringen neuen Schwung in den Sportunterricht und regen die Kreativität Ihrer Schüler und Schülerinnen an. Das Material ist zu einem sehr geringen Preis zu haben.

Teil 2 der Alltagsmaterialien befasst sich mit Rohrverkleidungen aus Schaumstoff – der nächste Beitrag mit Teppichfliesen und Bierdeckeln.

Die Schriftleitung

Schaumstoff-Rohrverkleidung

Jede Sportlehrkraft kennt die Poolnoodles aus buntem Schaumstoff als schwimmerisches Hilfsmittel oder einfach als Spielgerät. Nicht so schön bunt, dafür aber sehr günstig sind die grauen Rohrverkleidungen aus dem Baumarkt. Der weiche Schaumstoff tut nicht weh, selbst wenn man das Gerät für Spiele aus dem Bereich Ringen und Raufen einsetzt. Sowohl an Land als auch im Wasser sind dem kreativen Einsatz keine Grenzen gesetzt.

Fang- und Tickerspiele

Mit der Schaumstoffrolle als verlängertem Arm sollen die Mitspieler abgetickt (berührt) werden. Folgende Variationen lassen sich aus der Grundidee ableiten:

- ohne Raumbegrenzung,
- mit Raumbegrenzung zur Erhöhung der Bewegungsintensität,
- mehrere Fänger,
- die Lehrkraft oder der Fänger bestimmt ein Körperteil, das nur getickt werden darf,

- Körpertick: Der Fänger darf überall ticken, die getickten Stellen müssen mit einer Hand gehalten werden. Beim 3. Tick ist man also ausgeschieden. Durch geschicktes Ticken z. B. an den Fersen kann der Fänger seine Mitspieler schnell zum Humpeln bringen.

Reaktionsspiele zu zweit

Zwei Personen stehen sich auf einer Fläche von zwei kleinen Turnmatten gegenüber, die nicht verlassen werden darf. A hat ein Schaumstoffrohr und soll Treffer bei B landen, dieser versucht auszuweichen. Bei erfolgtem Treffer machen beide eine ganze Drehung im Sprung und starten neu. Bei einem missglückten Versuch berühren beide schnell den Boden mit den Händen. Nach 10 Versuchen wird gewechselt.

Variationen:

- A und B haben ein Schaumstoffrohr, also Angriff und Verteidigung zur gleichen Zeit.



- Nach Treffer oder Misserfolg eine Abfolge von konditionellen oder koordinativen Übungen festlegen.

- Verfolgung in der ganzen Halle. Nach einer Minute gibt es ein Signal zum Wechseln.
- A und B haben ein Schaumstoffrohr, beide bewegen sich nur mit Nachstellschritten auf einer Linie vorwärts und rückwärts (Fecht-Imitation).
- Statt auf einer Linie bewegen sich beide auf der breiten/schmalen Seite einer Langbank.
- Die Langbank wird an den Enden auf zwei kleine Kästen gelegt (Gewicht der Schüler beachten!), darunter kommen Turnmatten.

Konditionelle und koordinative Sprungschulung in der Gruppe

Die Schaumstoffrohre werden in zwei Reihen parallel mit etwa 1–2 m Abstand auf den Boden gelegt (die Abstände in den Reihen sollten je nach Körpergröße variieren). Pro Übung sind 2 Durchgänge zu absolvieren. Die Strecke zurück wird getracht.

- Überlaufen der Rohre (jeder Schritt geht über ein Rohr),
- Schlusssprünge mit erhobenen Armen, Füße nach jedem Sprung anziehen,
- Schlusssprünge rückwärts,
- Hopselauf mit Schwungbeineinsatz,
- Seitgalopp rechts und links,
- Sprunglauf (hinteres Bein strecken, Schwungbein etwa 90° im Knie gebeugt),



- Hinken rechts und links,
- Diagonalschritte mit verstärktem Armeinsatz,
- Hocksprünge.

Die Hälfte der Schüler sitzt im Kreis mit dem Gesicht nach außen in 3–4 m Abstand und hält das Schaumstoffrohr auf Kniehöhe. Die restlichen Schüler starten auf der Höhe eines sitzenden Schülers. Es eignen sich viele der oben aufgeführten Sprungaufgaben; zusätzlich kann die Höhe verändert werden.

Auf engem Raum lassen sich auch folgende Organisationsformen mit den erwähnten Sprungaufgaben anwenden:

- Jeweils zwei Kinder setzen sich gegenüber und halten ein Schaumstoffrohr zwischen sich. Mehrere Paare bilden so eine Sprunggasse.
- Die Hälfte der Schüler sitzt im Kreis, jeder Schüler hält rechts und links ein Schaumstoffrohr. Die Höhe kann gesteigert oder im Wechsel hoch und niedrig gehalten werden.

Konditionelle und koordinative Sprungschulung allein/zu zweit

Je nach Anzahl der Schaumstoffrohre legt man ein oder zwei Rohre

hintereinander vor sich auf den Boden. Gearbeitet wird allein oder mit einem Partner im Intervallprinzip. Mit Musik, die den Sprung- und Laufrhythmus aufgreift, kann man die Bewegungsintensität sehr gut steuern. Folgende Bewegungsaufgaben sind denkbar:

- laufen um die Rohre, auf der rechten Seite vorwärts und auf der linken Seite rückwärts,
- laufen mit Tempoerhöhung,
- laufen um die Rohre im Uhrzeigersinn,
- hinken rechts und links um die Rohre herum oder über die Rohre,
- Schluss sprünge über die Rohre,
- Kreuzsprünge,
- von rechts nach links springen, dabei mit dem rechten Bein zuerst landen und vice versa,
- über dem Rohr stehen und 1/2 Drehungen springen.

Lauf- und Rhythmusschulung in der Gruppe

Die Schaumstoffrohre liegen mit etwa 2 m Abstand quer hintereinander. Um den Körpergrößen innerhalb einer Klasse oder Lerngruppe gerecht zu werden, sind 3 Reihen

empfehlenswert. Die Schüler ordnen sich selbst einer Schaumstoffreihe zu. Mit einem solchen schnellen Aufbau lässt sich gut an der Schrittlänge, an der Frequenz und einem harmonischen Laufstil arbeiten.

- Überlaufen der Rohre mit jedem Schritt,
- überlaufen mit Tempoerhöhung, dabei auf kurze Bodenkontakte achten (die bildliche Vorstellung „die Zwischenräume sind heiße Herdplatten“ ist für Kinder hilfreich!),
- überlaufen der Rohre mit betontem Anfersen,
- überlaufen der Rohre mit betontem Kniehub,
- überlaufen der Rohre mit raumgreifendem Schritt,
- überlaufen der Rohre mit erhöhter Schrittfrequenz,
- Abstände zwischen den Rohren vergrößern,
- synchron mit einem Partner laufen.



Bettina Frommann war 14 Jahre im Schuldienst und arbeitet an der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel. Die Praxisschwerpunkte sind die Sportarten Schwimmen, Leichtathletik, Badminton und

Skilanglauf. Sie ist als Übungsleiterin im Hochschulsport und als Referentin in der Lehrerfortbildung tätig.

Anschrift:

*Institut für Sport und Sportwissenschaften der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel
Olshausenstraße 74, 24098 Kiel
E-Mail: bfrommann@email.uni-kiel.de*

LEHRHILFEN für den sportunterricht

Verlag: Hofmann-Verlag GmbH & Co. KG, Postfach 1360, D-73603 Schorndorf, Telefon (0 71 81) 402-0, Telefax (0 71 81) 402-111

Druck:
Druckerei Djurcic
Steinwasenstraße 6–8, 73614 Schorndorf

Redaktion:
Heinz Lang
Neckarsulmer Str. 5, 71717 Beilstein

Erscheinungsweise:
Monatlich (jeweils in der 2. Hälfte des Monats).

Bezugspreis: Im Jahresabonnement € 21.– zuzüglich Versandkosten. Die Abonnement-Rechnung ist sofort zahlbar rein netto nach Erhalt. Der Abonnement-Vertrag ist auf unbestimmte Zeit geschlossen, falls nicht ausdrücklich anders vereinbart.

Abbestellungen sind nur zum Jahresende möglich und müssen spätestens 3 Monate vor dem 31. Dezember beim Verlag eintreffen.

Unregelmäßigkeiten in der Belieferung bitte umgehend dem Verlag anzeigen.

Alle Rechte vorbehalten. Nachdruck nur mit ausdrücklicher Genehmigung der Redaktion und des Verlags mit Quellenangabe.

Unverlangte Manuskripte werden nur dann zurückgesandt, wenn Rückporto beiliegt.

International Standard Serial Number:
ISSN 0342-2461



Susanne Halbig / Martina Lutter

Arbeitskarten für Erlebnislandschaften in der Turnhalle

Gestaltungs- und Aufbaupläne

Dieser Kartensatz bietet Ihnen: 29 **farbige** stabile Stationskarten (DIN A4) mit vielen Informationen, zur Gestaltung von spannenden Erlebnislandschaften in Turnhallen; Großformatfotos, zahlreiche Abbildungen mit Variationsmöglichkeiten sowie Anregungen und Anleitungen zum Stationsaufbau und zur Unterrichtsgestaltung; Turngerätekombinationen, die weit über den Turnunterricht hinausgehende Ziele berücksichtigen und allen Benutzern extrem viel Spaß und Freude bereiten. Endlich! Bauen Sie fantasievolle Bewegungsstationen im Handumdrehen auf!

DIN A4, 32 Karten, ISBN 978-3-7780-6060-5, **Bestell-Nr. 6060 € 14.90**



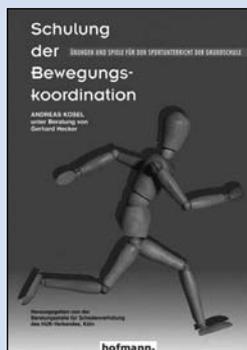
Heinz Lang

Staffelspiele und Gruppenwettbewerbe

Anregungen für Grundschulen, weiterführende Schulen und Vereine

Staffelspiele sind bei Lehrern und Schülern beliebt, aber sie haben auch ihre Tücken. Im ersten Teil des Buchs werden ausführliche, Tipps und Tricks angeboten, um bereits im Vorfeld Pannen möglichst zu vermeiden. Der umfangreiche zweite Teil beinhaltet zahlreiche attraktive, aber einfach und schnell zu organisierende Staffelspiele. Dabei werden aus den Bereichen Wende-, Reihen-, Pendel-, Begegnungs-, Einbahnstaffeln, Kreis-Lauf-Staffeln sowohl klassische Beispiele als auch 'Neuentdeckungen' aufgezeigt. Einige bewegungsreiche Gruppenwettbewerbe, bei denen die ganze Gruppe gefordert ist, schließen den vorliegenden Band ab.

16,5 x 24 cm, 124 S., ISBN 978-3-7780-6150-3, **Bestell-Nr. 6150 € 14.90**



Andreas Kosel

Schulung der Bewegungskoordination

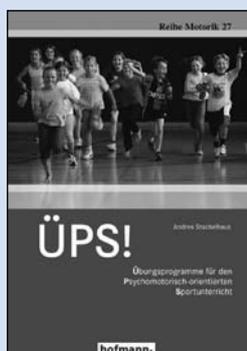
Übungen und Spiele für den Sportunterricht der Grundschule 7. Auflage 2005

Das Buch enthält Vorschläge für Spiele und Übungen für den Sportunterricht in der Grundschule. Es soll bewirken, dass die koordinativen Fähigkeiten entwickelt und Bewegungssicherheit gewonnen wird. Der Film erläutert die Bedeutung der koordinativen Fähigkeiten für die Bewegungssicherheit und führt in die Arbeit mit dem Buch ein. Weiterhin enthält er einige methodische Hinweise.

Buch und DVD: Film 19 min. **Bestell-Nr. 3648 € 22.90**

Buch und Video: Film 19 min. **Bestell-Nr. 3649 € 22.90**

17 x 24 cm, 130 S., ISBN 978-3-7780-3634-1, **Bestell-Nr. 3637 € 12.90**



Dr. Andrea Stachelhaus

ÜPS!

Übungsprogramme für den Psychomotorisch-orientierten Sportunterricht

Der vorliegende Band ist eine praxisorientierte Sammlung von Übungen und Spielen zur gezielten Wahrnehmungsschulung bis hin zu kompletten Unterrichtsstunden und Bewegungslandschaften für den Sportunterricht in der Grundschule.

Der ausführliche Praxisteil besteht aus drei Teilen:

1. anregende und motivierende Spiele zur allgemeinen und speziellen Wahrnehmungsförderung;
2. komplett ausgearbeitete Stundenentwürfe;
3. zehn Bewegungslandschaften.

17 x 24 cm, 128 S., ISBN 978-3-7780-7027-7, **Bestell-Nr. 7027 € 14.90**