

## Das Projekt „Kids in Motion“

Ziel ist es, Kindern der 1. und 2.Schulstufe im Rahmen der Schule ein Programm anzubieten, das ihr körperliches Wohlbefinden durch Bewegung und Ernährungsinformation verbessern soll.

Den Kindern soll auf spielerische Art und Weise Freude an Bewegung und gesunde Ernährung näher gebracht werden.

Dazu werden an ausgewählten Schulen wöchentliche Einheiten im Turnsaal der Schulen angeboten. Die Teilnahme ist freiwillig.

Theoretischer Hintergrund des Projekts sind verschiedene Studien, die zeigen, dass Bewegungssicherheit, positives Körpergefühl und motorische Fähigkeiten eine wesentliche Rolle für eine gesunde psychische, soziale und kognitive Entwicklung spielen.

Richtige Ernährungsgewohnheiten beeinflussen das körperliche Wachstum und die geistige Entwicklung positiv und helfen spätere gesundheitliche Beeinträchtigungen einzuschränken.

Das Projekt soll Bewegungsfreude und Bewegungskompetenz der Kinder fördern, speziell die koordinativen Fähigkeiten. Um einen Überblick zu gewinnen, über welches Bewegungsverhalten die Kinder verfügen und inwieweit diese sich durch das Projekt verbessern lassen, wird mit den Kindern ein spielerischer motorischer Test durchgeführt, der nach dem „Schlosstest von Hans-Jochen Gallinat und Achim Rix“ für das Projekt adaptiert und vereinfacht wurde.

Zusätzlich wurden die Kinder mittels eines Fragebogens zu ihrem Freizeit- und Bewegungsverhalten befragt. Auch wird versucht ihren Wissensstandes und ihre Einstellung zum Thema Ernährung zu erfassen. Dazu sollten die Kinder im „Ampelspiel“ auf spielerische Art und Weise verschiedene Nahrungsmittel danach beurteilen, ob sie sie für mehr oder weniger gesund halten.

Um die Kinder für das Projekt zu gewinnen, wurde Direktoren/innen verschiedener Volksschulen das Projekt vorgestellt und Schnupperstunden in interessierten Schulen abgehalten.

In der Pilotphase im SS 2007 wurde das Projekt an 2 verschiedenen Schulen mit jeweils 2 Einheiten pro Woche durchgeführt. Insgesamt waren damit 54 Kinder im Projekt. An 19 Kindern wurde im Juni 2007 eine Erhebung durchgeführt (siehe Auswertung Pilotphase Sommersemester 2007).

Im WS 2007/08 wurden jeweils wöchentlich 11 Einheiten an insgesamt 4 Schulen durchgeführt. Insgesamt nahmen damit 183 Kinder am Projekt teil. Bei diesen Kindern wurden am Beginn des Projektjahres im September 2007 (WS 07) und am Ende des Projektjahres im Juni 2008 (WS 08) Erhebungen durchgeführt. Im Vergleich dieser beiden Erhebungszeitpunkte (t1 und t2) sollen eventuelle Veränderungen im Bewegungsverhalten und/oder Wissen über und Interesse an gesunde Ernährung erfasst werden.

Als Beraterinnen für die theoretische Fundierung der Ernährungseinheiten sowie deren praktische Durchführung stehen Mag. Sabine Dietrich (Psychologin und Mitarbeiterin der Kinder- Adipositas Ambulanz im AKH) und Mag. Petra Axmann (Ernährungswissenschaftlerin) zur Verfügung.

Die Trainer/innen wurden nach einem Anforderungsprofil ausgewählt. Einige sind Studierende der Sportuniversität und absolvieren beim Projekt „Kids in Motion“ ihr Praktikum.

Sie wurden mit Theorie und praktischer Durchführung des polysportiven Bewegungstrainings vertraut gemacht und von Dr. Steidl-Bolzano durch Einschulung in das Programm „Mut tut Gut“ ausgebildet.

Nach jeder Einheit wird von den Trainer/innen eine Bewertung zur Durchführbarkeit und Akzeptanz des Programms in Form eines kurzen standardisierten Fragebogens abgegeben (was war geplant, wurde es durchgeführt, was hat funktioniert/was nicht und warum nicht). Zusätzlich gibt es regelmäßige Treffen mit allen Trainer/innen zum Erfahrungsaustausch und Besprechen von Problemen, Vorschlägen, Kritik und Verbesserungsvorschlägen zur laufenden Optimierung der Maßnahme.

### **Anforderungsprofil für Trainer/innen für KIM**

#### Ausbildung im sportlichen Bereich:

- Sportstudent/in
- Übungsleiter/in, Lehrwart/in
- Trainer/in in Sportvereinen

#### Erfahrung mit Kindern:

- Kindergartenschule
- PÄDAK
- Ferienlager
- Jungschar
- Kinderturnen

#### Persönlichkeitseigenschaften:

- Geduld
- Freundlichkeit
- Sich Zurücknehmen Können
- Zuverlässigkeit
- Positive Ausstrahlung

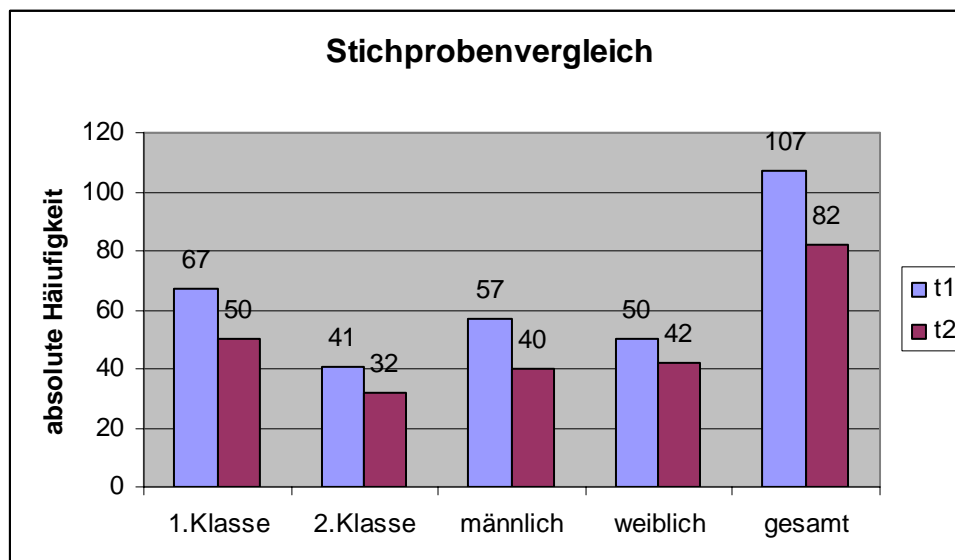
#### Voraussetzungen:

- Sollen zumindest für 1 Semester, besser für 1 Schuljahr zur Verfügung stehen
- Teilnahme an „Mut tut gut“- Ausbildung
- Teilnahme an Ernährungs- Einschulung
- Interesse an Psychomotorik/ Motopädagogik

## Vergleich WS2007 und SS2008

Zum 1. Messzeitpunkt im September 2007 (t1) im Wintersemester 2007/08 wurden von insgesamt 107 Kinder aus 4 verschiedenen Schulen Daten erhoben: 20 Kinder aus der VS Hammerfestgasse, 28 Kinder aus der VS Kolonitzgasse, 18 Kinder aus der VS Linzerstraße und 41 Kinder aus der VS Schäffergasse. 67 Kinder waren aus 1. Klassen, 41 Kinder aus 2. Klassen, insgesamt 57 Buben und 50 Mädchen.

Zum 2. Messzeitpunkt im Juni 2008 (t2) im Sommersemester 2008 wurden insgesamt von 82 Kinder aus 4 verschiedenen Schulen Daten erhoben: 19 Kinder aus der VS Hammerfestgasse, 18 Kinder aus der VS Kolonitzgasse, 18 Kinder aus der VS Linzerstraße und 27 Kinder aus der VS Schäffergasse. 50 Kinder waren aus 1. Klassen, 32 Kinder aus 2. Klassen, insgesamt 40 Buben und 42 Mädchen.



### I. Schlosstest der koordinativen/ motorischen Fähigkeiten

„Der Schlosstest“ von Hans-Jochen Gallinat und Achim Rix (ev. Jahreszahl) dient der Diagnostik der Gesamtkörperkoordination bei vier- bis sechsjährigen Kindern (gfs. auch 6-9-jährigen), mit dem Ziel, psychomotorische Entwicklungsförderung zu planen.

Beim Schlosstest hat das Kind verschiedenste Aufgabenstellungen zur Überprüfung der Körperkoordination auszuführen. Das Verfahren ist in eine Rahmenhandlung eingebettet (Kind ist König/Königin in einem Schloss). Der Testleiter erfasst während oder nach jeder Aufgabe das gezeigte Verhalten.

Dieser Test wurde auf Grund seiner Komplexität und der zeitlichen Vorgabe verkürzt und verändert.

## Im veränderten Test werden folgende Aufgaben durchgeführt

Im motorischen Test wird versucht Informationen zur statischen und dynamischen Gesamtkörperkoordination der Kinder zu erhalten.

Im Turnsaal werden die einzelnen Stationen des Tests aufgebaut. Jede Station wird von einer Trainerin betreut, die die Ergebnisse in ein Testprotokoll einträgt.

Die Kinder gehen einzeln von Station zu Station und haben genug Zeit ohne Druck die Aufgaben in einer spielerischen Rahmenhandlung zu erledigen.

- (1) Statische Gesamtkörperkoordination:** Sich im Schneidersitz/im Kniesitz auf dem Rollbrett halten. Die prüfende Person bewegt das Rollbrett, während das Kind sich auf diesem in verschiedenen Positionen hält (Halten am Rollbrett, an den Knien, mit verschränkten Armen vor der Brust) (König/in fährt in der Kutsche).
- (2) Statische Gesamtkörperkoordination:** Sich im Stand auf dem Therapiekreisel halten, (mit Armbewegungen, mit Kopfbewegungen, mit geschlossenen Augen) (König/in probiert den Thron aus).
- (3) Dynamische Gesamtkörperkoordination:** Gehen im Zehenfersengang; (vorwärts und rückwärts) (König/in balanciert auf dem Weg und über die Schlossmauer).
- (4) Dynamische Ganzkörperkoordination:** Springen 1 beidbeinig über Schaumstoffquader, auf einem Bein hüpfen; (König/in springt über die Schlossmauer, um die Maus "Susi" zu treffen).
- (5) Dynamische Gesamtkörperkoordination:** Beidbeiniges Springen 2 von erhöhter Fläche; (König/in springt von einem Berg).
- (6) Statische Gesamtkörperkoordination:** Einbeinstand; (König/in führt "Susi" Kunststücke vor).
- (7) Statische Gesamtkörperkoordination:** Rumpfbeuge: Kind versucht mit den Händen bei durchgestreckten Beinen den Boden zu erreichen bei gestreckten (König/verabschiedet und verbeugt sich vor „Susi“).
- (8) Dynamische Gesamtkörperkoordination:** Laufen mit Simultanhandlung. (Kind soll den vom Testleiter gerollten Tennisball mit Hilfe eines Joghurtbechers einfangen) (König/in spielt mit "Susi" Fangen).

Mit statistischen Verfahren (t-Test, Kreuztabellenanalysen) wurden die beiden Messzeitpunkte analysiert und verglichen. Bei einer Irrtumswahrscheinlichkeit von 5% gelten bei p-Werten  $\leq 0,05$  Unterschiede zwischen den beiden Messzeitpunkten als statistisch signifikant, bei p-Werten zwischen 0,05 und 0,07 kann ein Trend in Richtung statistisch bedeutsamer Unterschiede interpretiert werden. Die p-Werte sind jeweils in Klammer angegeben.

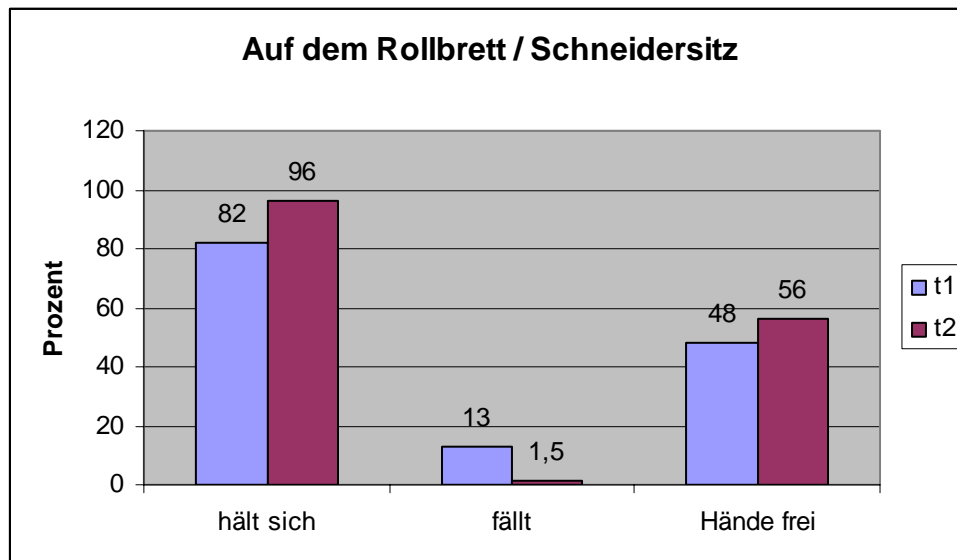
Aufgrund der unterschiedlichen Stichprobengröße der beiden Messzeitpunkte werden nicht die absoluten Häufigkeiten, sondern die Prozentwerte der jeweiligen Anzahl der Kinder verglichen.

## Statische Gesamtkörperkoordination

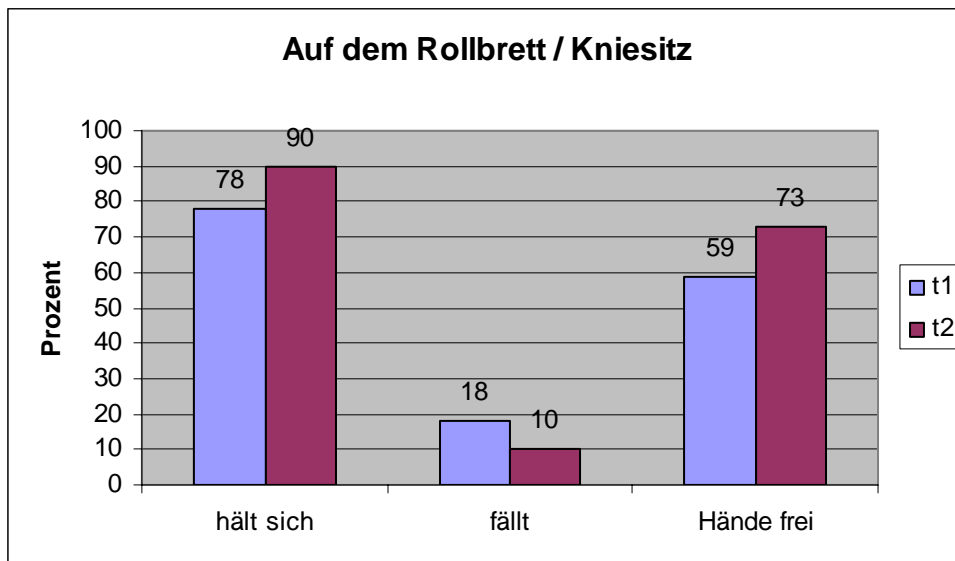
### 1. Auf dem Rollbrett

Die Kinder sollen sich zuerst im Schneidersitz, dann im Kniesitz, jeweils mindestens 10 Sekunden lang auf dem Rollbrett halten, während die Trainer/innen das Rollbrett bewegen. Die Kinder sollen dabei versuchen, die Hände vor der Brust zu verschränken. Die Spielhandlung ist „die Königin/der König fährt in der Kutsche“.

Beobachtet wird, ob sich die Kinder über mindestens 10 Sekunden auf dem Rollbrett halten können oder vor der Zeit absteigen oder herunterfallen, ob sie sich dabei anhalten oder abstützen müssen oder die Hände frei lassen können.



In beiden Untersuchungszeitpunkten kann sich der Großteil der Kinder mindestens 10 sec lang im Schneidersitz auf dem Rollbrett halten. Zum 2.Erhebungszeitpunkt gibt es einen Trend ( $p= 0,072$ ) dahingehend, dass sich mehr Kinder über die gesamte Zeit halten als zum 1.Erhebungszeitpunkt. Statistisch signifikante Unterschiede gibt es bezüglich des Herunterfallens vom Rollbrett ( $p= 0,005$ ) und, ob sich die Kinder festhalten müssen oder die Hände frei haben ( $p=0,015$ ). In beiden Fällen schneiden die Kinder zum 2.Messzeitpunkt besser ab.



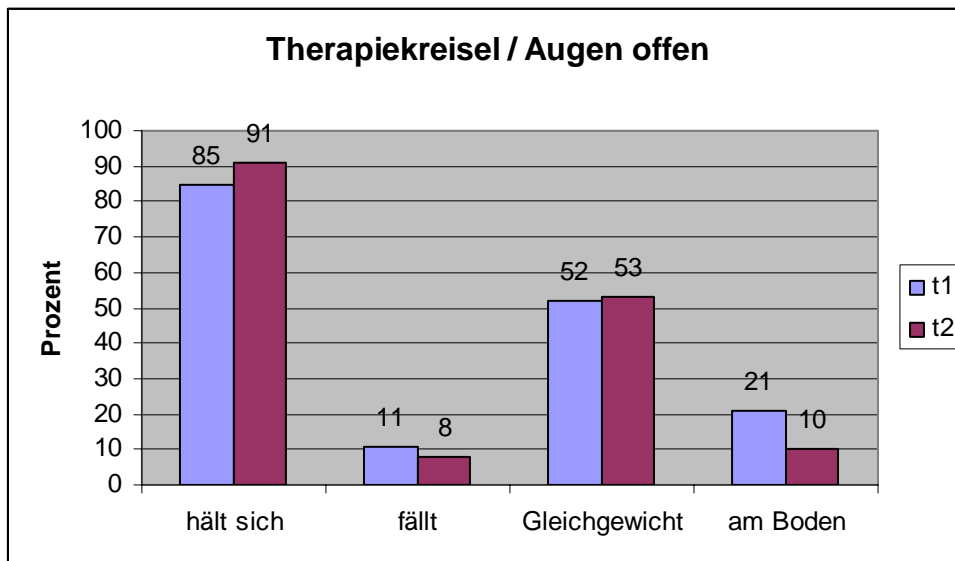
Auch im Schneidersitz gibt es Unterschiede zwischen den beiden Messzeitpunkten. Signifikant mehr Kinder halten zum 2. Messzeitpunkt das Gleichgewicht über mindestens 10 sec ( $p=0,038$ ). Auch zeigt sich ein Trend dahingehend, dass sich zum 2. Zeitpunkt mehr Kinder auf dem Rollbrett halten ohne sich mit den Händen abstützen zu müssen ( $p=0,071$ ). Bezüglich des Herunterfallens zeigen sich die Unterschiede nicht als statistisch bedeutsam.

## **2. Auf dem Therapiekreisel**

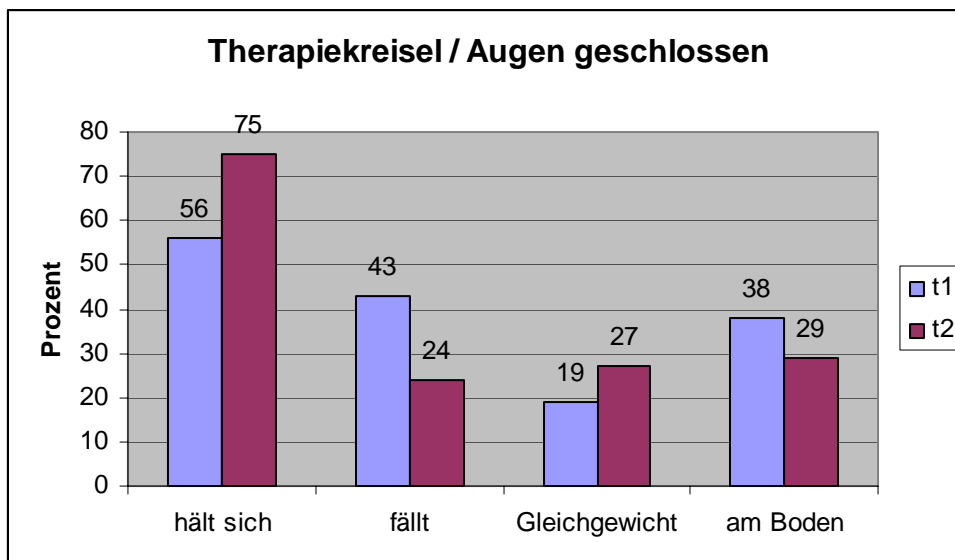
Die Kinder sollen sich im Stand, zuerst mit offenen, dann mit geschlossenen Augen, mindestens 10 Sekunden lang auf dem Therapiekreisel halten.

Die Spielhandlung ist „die Königin/der König probiert den Thron aus“.

Beobachtet wird, ob sich die Kinder über mindestens 10 Sekunden auf dem Therapiekreisel halten können oder vor der Zeit absteigen oder herunterfallen, ob sich der Therapiekreisel dabei in Balance befindet oder mit den Kanten den Boden berührt.



Sich auf dem Therapiekreisel mit offenen Augen zu halten fällt den Kindern zu beiden Zeitpunkten relativ leicht. Jeweils Mehr als die Hälfte der Kinder halten das Gleichgewicht ohne viele Ausgleichsbewegungen zu machen. Nur etwa ein Zehntel muss absteigen oder fällt herunter. Bei 21% der Kinder tippt der Kreisel zum 1.Messzeitpunkt auf den Boden, beim 2.Zeitpunkt passiert das nur mehr 10% der Kinder. Trotzdem kommt es zu keinen statistisch signifikanten Unterschieden bezüglich der beiden Erhebungszeitpunkte.



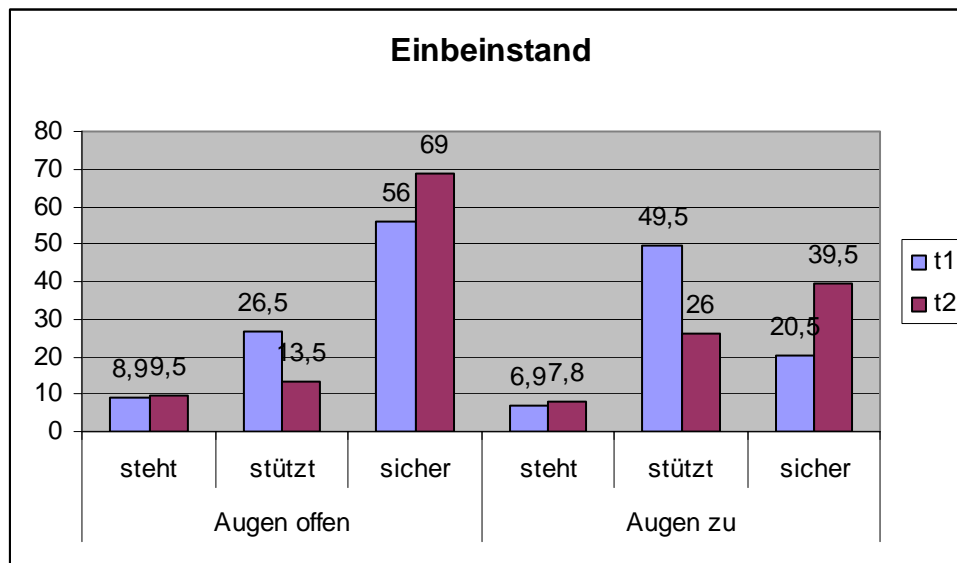
Sich auf dem Therapiekreisel mit geschlossenen Augen zu halten fällt den Kindern zum 2.Messzeitpunkt signifikant leichter ( $p=0,014$ ), ebenso wie sie signifikant weniger oft absteigen müssen oder herunterfallen ( $p=0,026$ ). Ein Trend ( $p=0,072$ ) zeigt sich auch dahingehend, dass der Kreiselrand zum 2.Zeitpunkt weniger oft den Boden berührt, während die Kinder versuchen das Gleichgewicht zu halten. Bezüglich der Ausgleichsbewegungen zum Halten des Gleichgewichts zeigen sich keine statistisch bedeutsamen Unterschiede.

### 3. Einbeinstand

Die Kinder stehen jeweils mindestens 10 Sekunden lang, zuerst mit offenen, dann mit geschlossenen Augen, einmal auf dem rechten, dann auf dem linken Bein.

Die Spielhandlung ist „die Königin/der König führt der Maus "Susi" Kunststücke vor“.

Beobachtet wird, ob die Kinder über die vorgegebene Zeit hinweg auf einem Bein stehen können, ob sie sich mit dem anderen Bein abstützen müssen und ob sie ruhig und sicher stehen oder sich stark bewegen, um das Gleichgewicht zu halten.



Der Übersichtlichkeit halber wurden in der Grafik die Werte für linkes und rechtes Bein zusammengefasst.

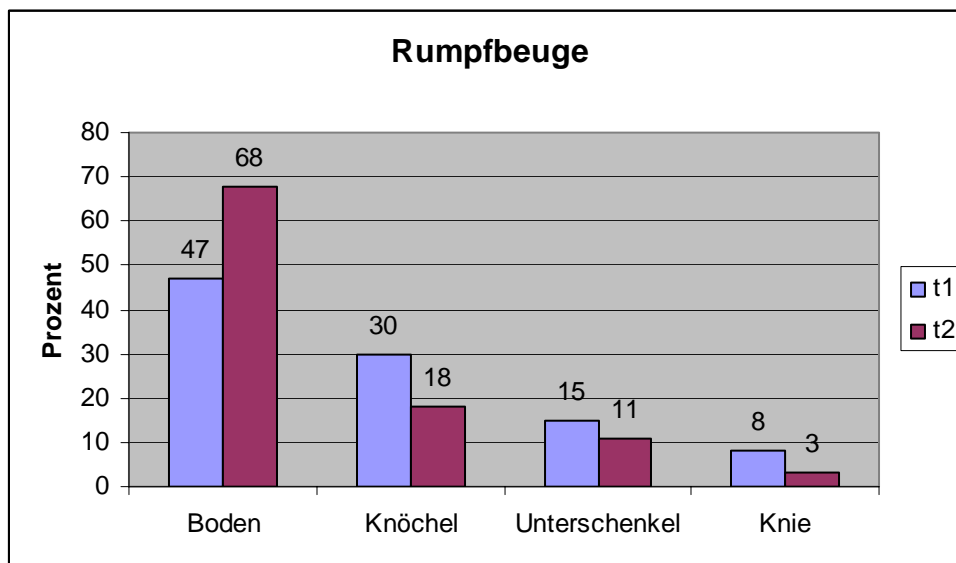
Es zeigen sich in fast allen Bereichen signifikante Unterschiede zwischen den 2 Messzeitpunkten. In der Grafik sind die durchschnittlichen Zeiten in sec angegeben, über welche die Kinder sich jeweils auf einem Bein halten können. Die Kinder können zum 2. Zeitpunkt sowohl mit offenen als auch mit geschlossenen Augen signifikant länger auf einem Bein stehen ( $p=0,003$ ), weniger Kinder müssen sich mit dem jeweils anderen Bein abstützen ( $p=0,019$ ) und mehr Kinder stehen sicherer ohne durch viel Bewegung ausgleichen zu müssen ( $p=0,044$ ).

### 4. Rumpfbeuge

Die Kinder versuchen bei durchgestreckten Beinen mit den Fingerspitzen den Boden zu erreichen.

Die Spielhandlung ist „die Königin/ der König streichelt die Maus „Susi“ zum Abschied“.

Beobachtet wird, ob die Kinder bei durchgestrecktem Knie mit den Fingerspitzen den Boden erreichen, falls nicht, wie weit sie mit den Fingerspitzen kommen.



Zum 2. Messzeitpunkt erreichen die Kinder, was ihre Beweglichkeit bei der Rumpfbeuge angeht, signifikant bessere Werte ( $p=0,037$ ). So erreichen mehr Kinder zum 2. Messzeitpunkt den Boden mit den Fingern oder der ganzen Hand als zum 1. Messzeitpunkt.

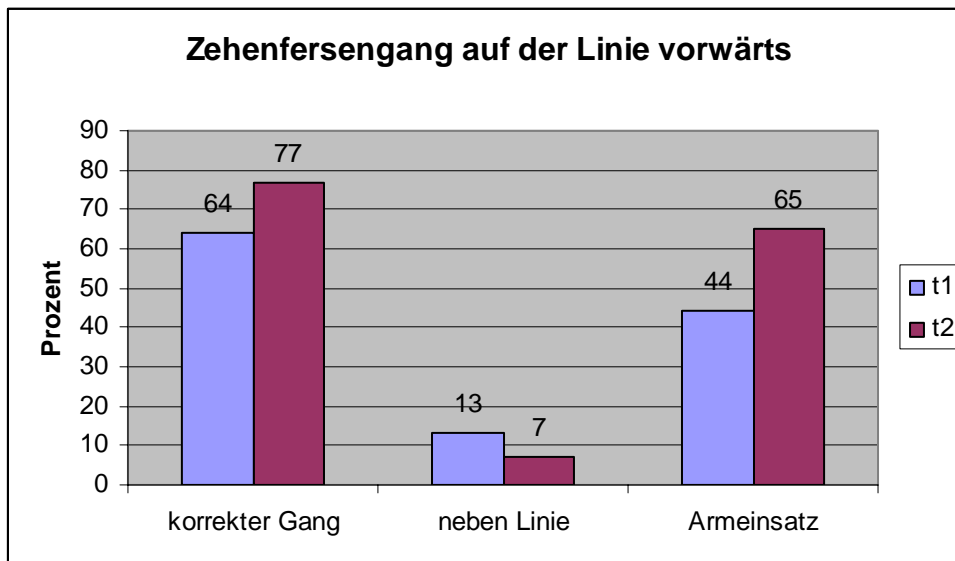
## Dynamische Gesamtkörperkoordination

### 1. Gehen im Zehenfersengang

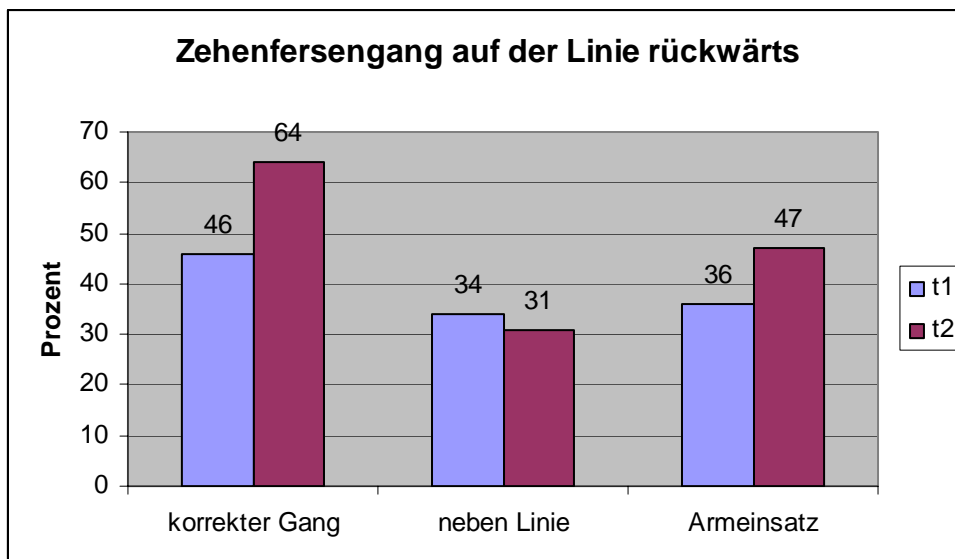
Die Kinder gehen im Zehenfersengang (ein Fuß wird in gerader Linie vor den anderen gesetzt, so eng, dass die Ferse des vorderen Fußes jeweils die Zehen des hinteren Fußes berührt) einmal vorwärts und einmal rückwärts jeweils über eine markierte Linie am Boden und über eine umgedrehte Langbank.

Die Spielhandlung ist „die Königin/der König balanciert auf dem Weg zum Schloss und über die Schlossmauer.“

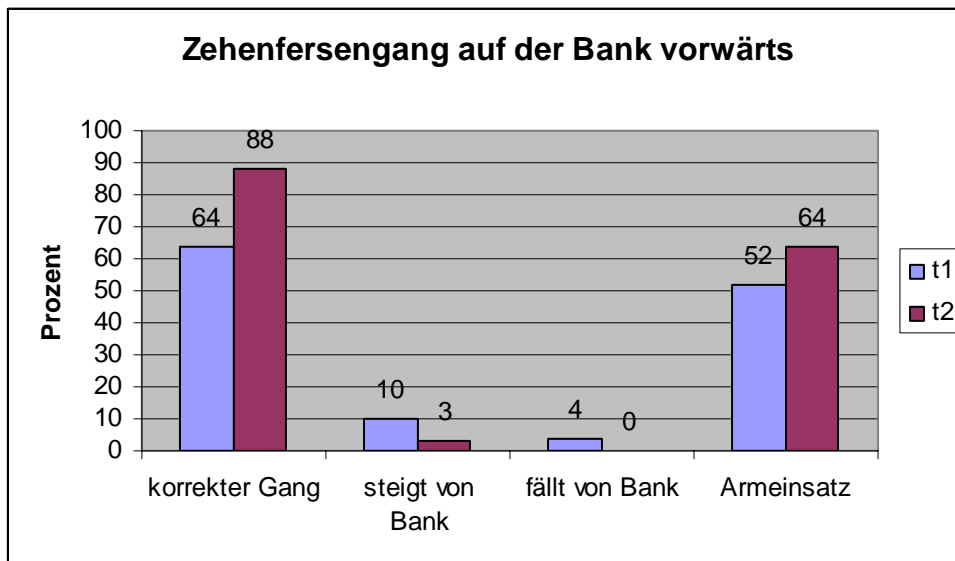
Beobachtet wird, ob die Kinder im korrekten Zehenfersengang gehen, ob sie neben die Linie oder von der Bank herunter steigen und ob sie ruhig gehen oder sich stark bewegen, um das Gleichgewicht zu halten. Kinder, die den Zehenfersengang nicht schaffen, gehen stattdessen im Nachstellschritt oder überkreuzen, manchmal gehen sie auch im Zehenspitzenengang.



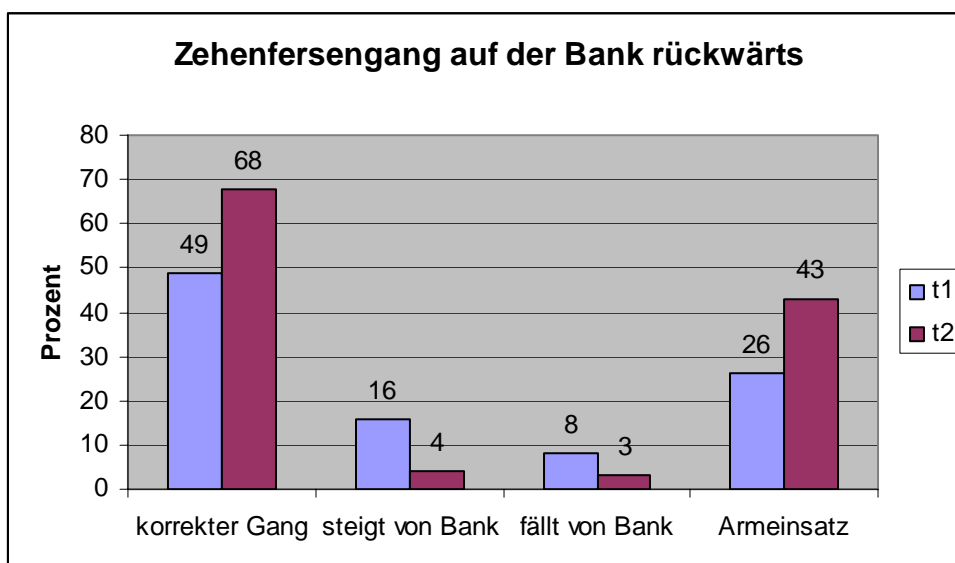
Der Großteil der Kinder schafft beim Vorwärtsgehen auf einer Linie den korrekten Gang beizubehalten. Nur wenige Kinder steigen neben die Linie, auch ist zum 1.Messzeitpunkt bei 44% der Kinder und beim 2.Messzeitpunkt bei 65 Prozent der Kinder kein erhöhter Armeinsatz nötig, um das Gleichgewicht zu halten. Trotz unterschiedlicher Werte bei den beiden Messzeitpunkten, sind diese Unterschiede statistisch nicht signifikant.



Beim Zehenfersengang auf der Linie rückwärts beherrschen signifikant mehr Kinder zum 2.Messzeitpunkt den korrekten Gang ( $p=0,029$ ). Auch müssen signifikant weniger Kinder zum 2.Zeitpunkt die Arme einsetzen, um das Gleichgewicht zu halten ( $p=0,026$ ). Bezüglich des Steigens neben die Linie gibt es keine statistisch signifikanten Unterschiede.



Auch auf der Langbank beherrschen signifikant mehr Kinder zum 2. Messzeitpunkt den korrekten Zehenfersengang ( $p=0,001$ ). Nur wenige Kinder steigen oder fallen von der Bank. Hier sind auch die Unterschiede zwischen den beiden Erhebungszeitpunkten statistisch nicht signifikant, ebenso wenig wie beim Armeinsatz zum Halten des Gleichgewichts.



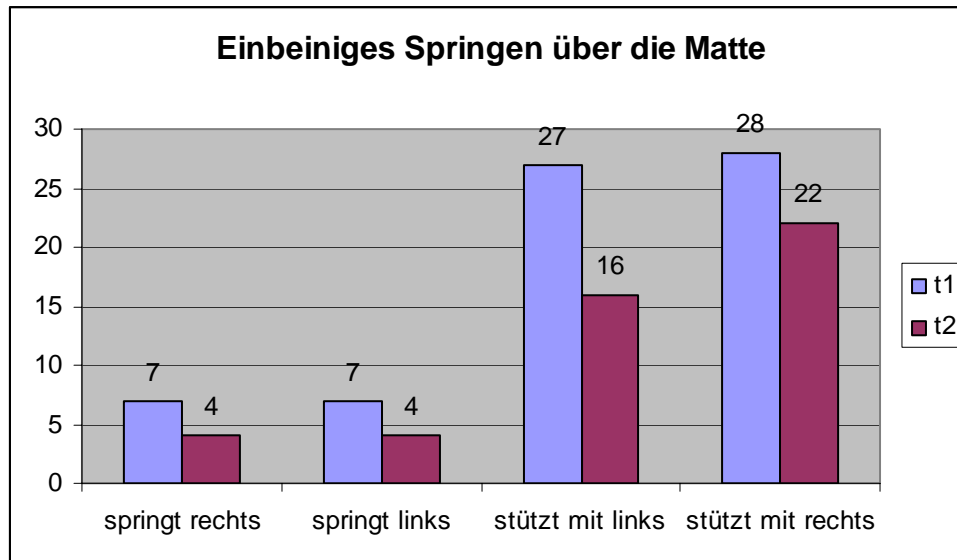
Im Rückwärtsgang über die Langbank zeigen die Kinder zum 2. Messzeitpunkt deutliche Fortschritte gegenüber dem 1. Zeitpunkt. Signifikant mehr Kinder beherrschen den korrekten Gang ( $p=0,026$ ) und weniger Kinder müssen zwischendurch von der Bank absteigen ( $p=0,019$ ). Ein Trend zeigt sich dahingehend, dass weniger Kinder die Arme benötigen und das Gleichgewicht zu halten ( $p=0,071$ ).

## **2. Einbeiniges Springen über die Matte**

Die Kinder hüpfen zuerst auf dem rechten, dann auf dem linken Bein über die gesamte Länge einer Matte.

Die Spielhandlung ist „die Königin/der König hüpfte zum Schloss, um die Maus „Susi“ zu besuchen.“

Beobachtet wird wie sicher die Kinder hüpfen, ob sie sich mit dem anderen Bein abstützen müssen und wie viele Sprünge sie über die Länge der Matte brauchen.



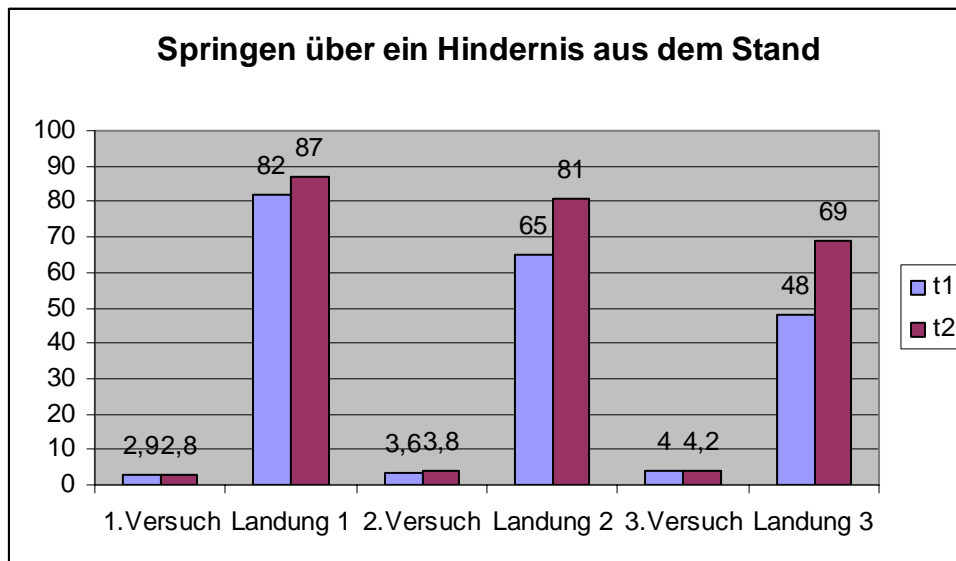
In der Grafik angegeben sind die durchschnittliche Anzahl der Sprünge, die die Kinder brauchen, um auf einem Bein über die Matte zu hüpfen und der Prozentsatz der Kinder, die mit dem anderen Bein abstützen. Zwischen 1. und 2. Erhebungszeitpunkt gibt es signifikante Unterschiede darin, wie viele Sprünge die Kinder jeweils brauchen, um über die Matte zu hüpfen ( $p=0,003$ ). Beim 2. Erhebungszeitpunkt müssen weniger Kinder mit dem jeweils anderen Bein abstützen, diese Unterschiede sind allerdings statistisch nicht bedeutsam.

### **3. Beidbeiniges Springen über ein Hindernis aus dem Stand**

Die Kinder springen in 3 Versuchen aus dem Stand beidbeinig über ein Hindernis aus Schaumstoffquadern. Sie können wählen, wie hoch das Hindernis ist, wie viele Quadern übereinander liegen sollen. Die Spielhandlung ist „die Königin/der König springt über die Schlossmauer zur Maus "Susi" ins Schloss“.

Beobachtet wird, wie viele Versuche die Kinder wagen, aus wie vielen Teilen das Hindernis besteht und ob sie sicher landen, sich bei der Landung aufstützen müssen oder umfallen.

Einige Kinder wagen nach dem 1. Versuch mit 2 oder 3 Teilen keinen weiteren Versuch mehr, obwohl sie es vielleicht schaffen würden.



In der Grafik angegeben sind die durchschnittliche Anzahl der Teile, über die die Kinder bei den 3 Versuchen jeweils springen und der jeweilige Prozentsatz der Kinder, die sicher landen, ohne sich abzustützen oder hinzufallen.

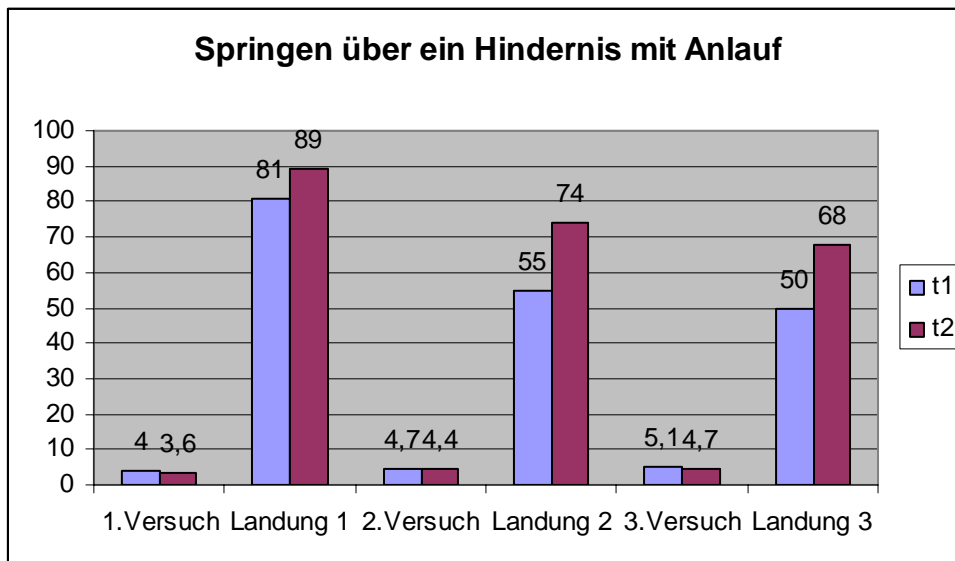
Die Kinder zeigen zum 2.Messzeitpunkt bezüglich der Anzahl der Hindernisteile keine Verbesserung gegenüber des 1.Messzeitpunktes, allerdings landen sie beim 2.Zeitpunkt signifikant häufiger sicher ohne Abstützen oder Umfallen ( $p=0,05$ ).

#### **4. Springen mit Anlauf über ein Hindernis**

Die Kinder springen in 3 Versuchen mit Anlauf über ein Hindernis aus Schaumstoffquadern. Sie können wieder wählen, wie hoch das Hindernis ist, wie viele Quader übereinander liegen sollen.

Die Spielhandlung ist „die Königin/der König springt mit Anlauf über die Schlossmauer zur Maus "Susi" ins Schloss“.

Beobachtet wird, wie viele Versuche die Kinder wagen, aus wie vielen Teilen das Hindernis besteht und ob sie sicher landen, sich bei der Landung aufstützen müssen oder umfallen.



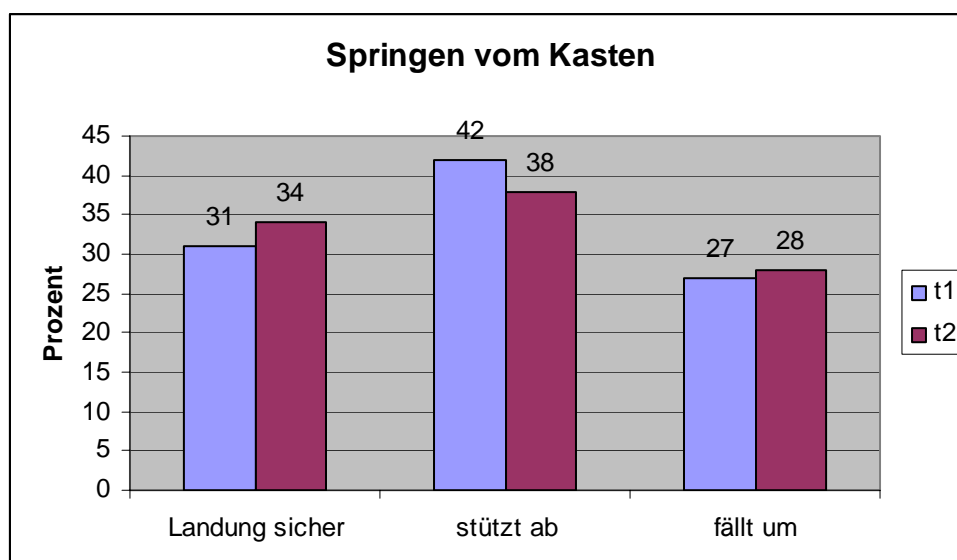
In der Grafik angegeben sind die durchschnittliche Anzahl der Teile, über die die Kinder bei den 3 Versuchen jeweils springen und der jeweilige Prozentsatz der Kinder, die sicher landen, ohne sich abzustützen oder hinzufallen.

Auch beim Springen mit Anlauf über ein Hindernis zeigt sich keine Verbesserung bezüglich der Anzahl der Hindernisteile, im Gegenteil werden durchschnittlich sogar weniger Teile verwendet. Eine deutliche, statistisch signifikante Verbesserung zeigt sich allerdings wieder bezüglich der Sicherheit der Landung ( $p=0,019$ ). Signifikant mehr Kinder landen sicher ohne Abstützen oder Hinfallen.

## 5. Springen vom Kasten

Die Kinder springen beidbeinig vom Kasten auf eine Matte. Die Spielhandlung ist „die Königin/der König springt von einem Berg“.

Beobachtet wird, wie sicher die Kinder auf der Matte landen, ob sie sich stark abstützen müssen oder bei der Landung stürzen.

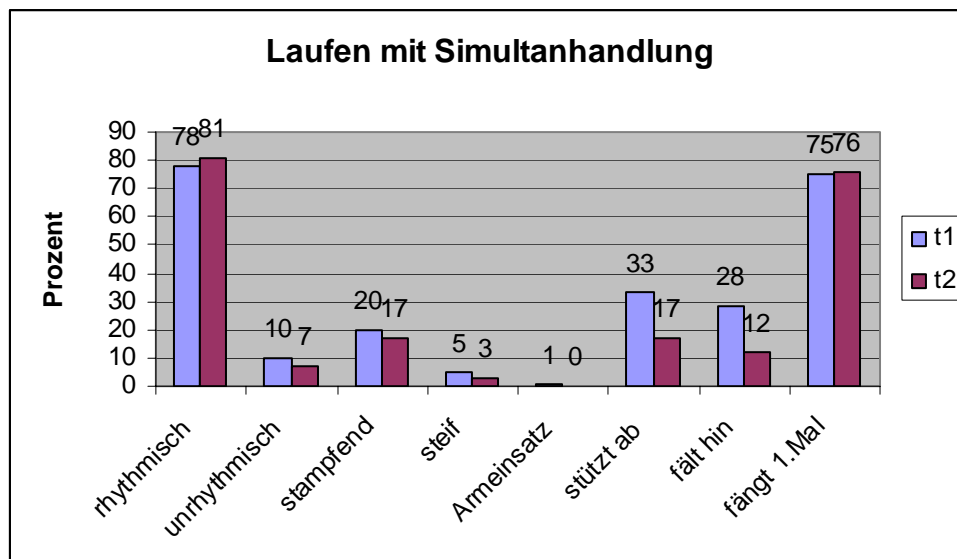


Beim Springen vom Kasten zeigen sich keine statistisch bedeutsamen Unterschiede bezüglich der Landesicherheit. Jeweils etwa ein Drittel der Kinder landet sicher, etwa 40% müssen sich abstützen und mehr als ein Viertel fällt beim Aufsprung um.

## 6. Laufen mit Simultanhandlung

Die Trainer/innen rollen einen Tennisball und die Kinder versuchen diesen im Laufen mit einem Becher zu fangen. Die Spielhandlung ist „die Königin/der König König/in spielt mit der Maus "Susi" Fangen.

Beobachtet wird, wie die Kinder laufen, ob gut rhythmisch, unrhythmisch, stark stampfend oder sehr steif, außerdem, ob sie den Ball beim 1.Mal fangen und ob sie den Ball sicher fangen oder sich dabei stark abstützen müssen oder umfallen.



Sowohl zum 1. als auch zum 2. Erhebungszeitpunkt läuft der Großteil der Kinder sicher und rhythmisch. Auch bezüglich der verschiedenen Abweichungen vom rhythmischen Lauf und der Anzahl der Fangversuche zeigen sich keine statistisch bedeutsamen Unterschiede. Etwa drei Viertel der Kinder fangen den Ball beim 1. Mal. Unterschiede gibt es allerdings in Hinblick auf die Fangsicherheit. Hier zeigt sich, dass signifikant weniger Kinder zum 2. Messzeitpunkt beim Fangen hinfallen oder sich abstützen müssen.

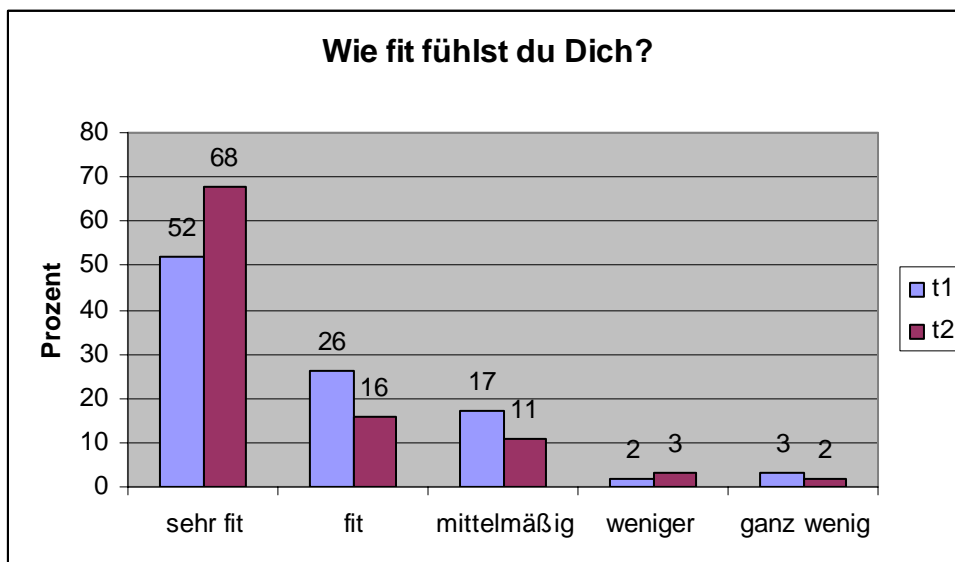
## II. Befragung der Kinder zu Gesundheit und Bewegung

Die Kinder werden mittels Fragebogen zu ihren Freizeit- und Bewegungsgewohnheiten und über eventuelle körperliche Beschwerden befragt.

Den Kindern werden die Fragen des Fragebogens langsam und deutlich vorgelesen. Mit den Fragen wird die persönliche Einstellung der Kinder erhoben, die Beantwortung entspricht daher nur dem subjektiven Empfinden der Kinder.

### Wie fit fühlen sich die Kinder?

Die Kinder wurden gebeten auf einer fünfstufigen Fitleiter (0= gar nicht fit, 5= sehr fit) einzuzeichnen, wie fit sie sich fühlen.



Es zeigen sich keine statistisch signifikanten Unterschiede zwischen den beiden Erhebungszeitpunkten.

#### **Zum 1. Messzeitpunkt fühlen sich:**

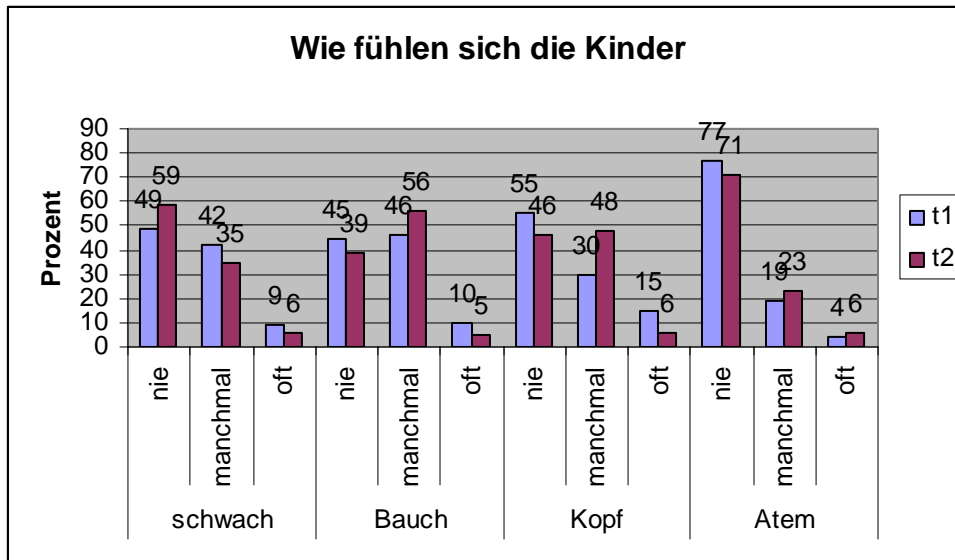
- 52% der Kinder sehr fit (Stufe 5)
- 26% der Kinder fit (Stufe 4)
- 17% der Kinder mittelmäßig fit (Stufe 3)
- 2% der Kinder weniger fit (Stufe 2)
- 3% der Kinder ganz wenig fit (Stufe 1)

#### **Zum 2. Messzeitpunkt fühlen sich:**

- 68% der Kinder sehr fit (Stufe 5)
- 16% der Kinder fit (Stufe 4)
- 11% der Kinder mittelmäßig fit (Stufe 3)
- 3% der Kinder weniger fit (Stufe 2)
- 2% der Kinder ganz wenig fit (Stufe 1)

## Welche körperlichen Beschwerden haben die Kinder?

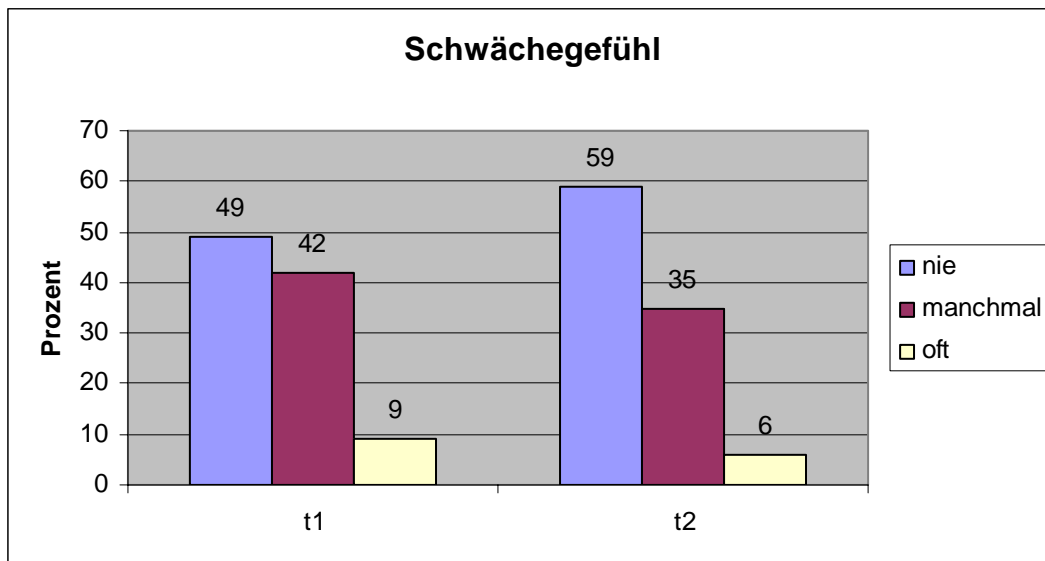
Die Kinder wurden gefragt, ob sie unter folgenden Beschwerden leiden: Schwächegefühl, Bauch- und Kopfschmerzen und Schmerzen im Brustbereich und ob sie diese Beschwerden selten oder nie, manchmal oder oft hätten.



Wenn man sich die Beschwerden der Kinder ansieht, merkt man, dass doch relativ viele Kinder über zeitweiliges Schwächegefühl, Bauch- und Kopfschmerzen und über Atembeschwerden oder Schmerzen im Brustbereich leiden. Nicht einmal 50% der Kinder sind völlig beschwerdefrei.

## Schwächegefühl

	t1		t2	
	absolut	Prozent	absolut	Prozent
nie	41	49	41	59
manchmal	35	42	24	35
oft	8	9	4	6
gesamt	84	100	69	100



**Zum 1. Messzeitpunkt fühlen sich:**

- 49% der Kinder nie schwach
- 42% der Kinder manchmal schwach
- 9% der Kinder oft schwach

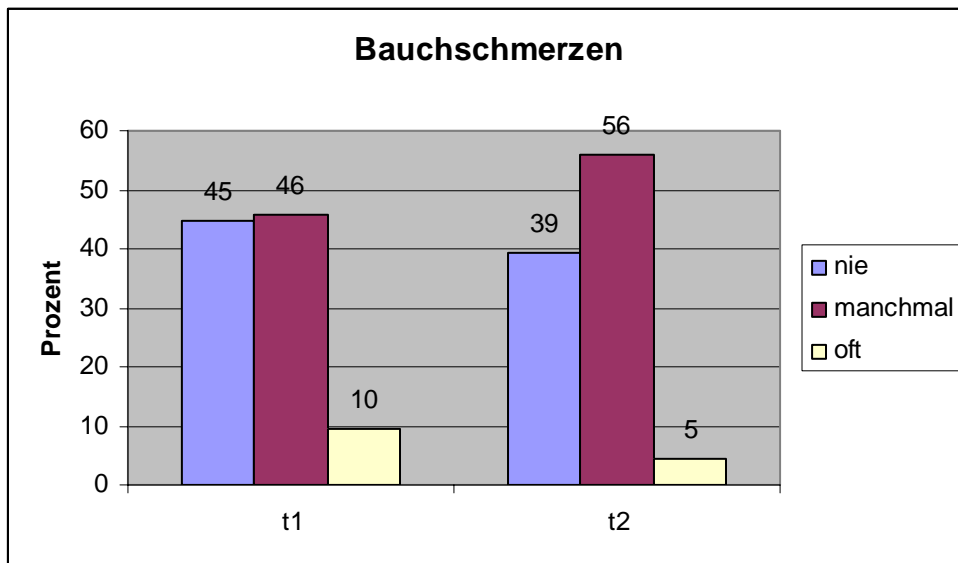
**Zum 2. Messzeitpunkt fühlen sich:**

- 59% der Kinder nie schwach
- 35% der Kinder manchmal schwach
- 6% der Kinder oft schwach

Die Unterschiede zwischen den beiden Messzeitpunkten sind statistisch nicht signifikant.

**Bauchschmerzen**

	<b>t1</b>		<b>t2</b>	
	absolut	Prozent	absolut	Prozent
nie	37	45	26	39
manchmal	38	46	37	56
oft	8	10	3	5
gesamt	83	100	82	100



#### Zum 1. Messzeitpunkt fühlen:

- 45% der Kinder nie Bauchschmerzen
- 46% der Kinder manchmal Bauchschmerzen
- 10% der Kinder oft Bauchschmerzen

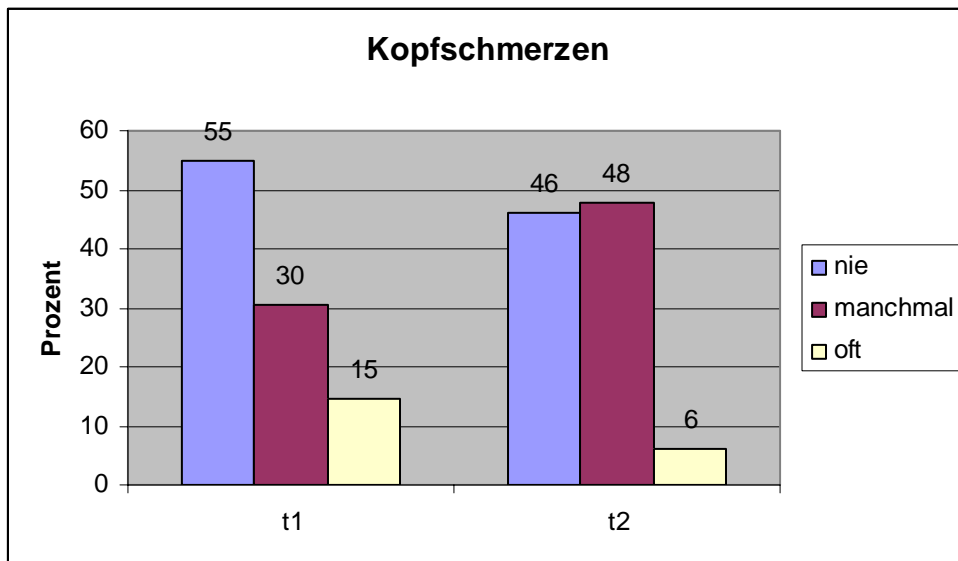
#### Zum 2. Messzeitpunkt fühlen:

- 39% der Kinder nie Bauchschmerzen
- 56% der Kinder manchmal Bauchschmerzen
- 5% der Kinder oft Bauchschmerzen

Die Unterschiede zwischen den beiden Messzeitpunkten sind statistisch nicht signifikant.

### Kopfschmerzen

	<u>t1</u>		<u>t2</u>	
	absolut	Prozent	absolut	Prozent
nie	45	55	31	46
manchmal	25	30	32	48
oft	12	15	4	6
gesamt	82	100	67	100



#### Zum 1. Messzeitpunkt fühlen:

- 55% der Kinder nie Kopfschmerzen
- 30% der Kinder manchmal Kopfschmerzen
- 15% der Kinder oft Kopfschmerzen

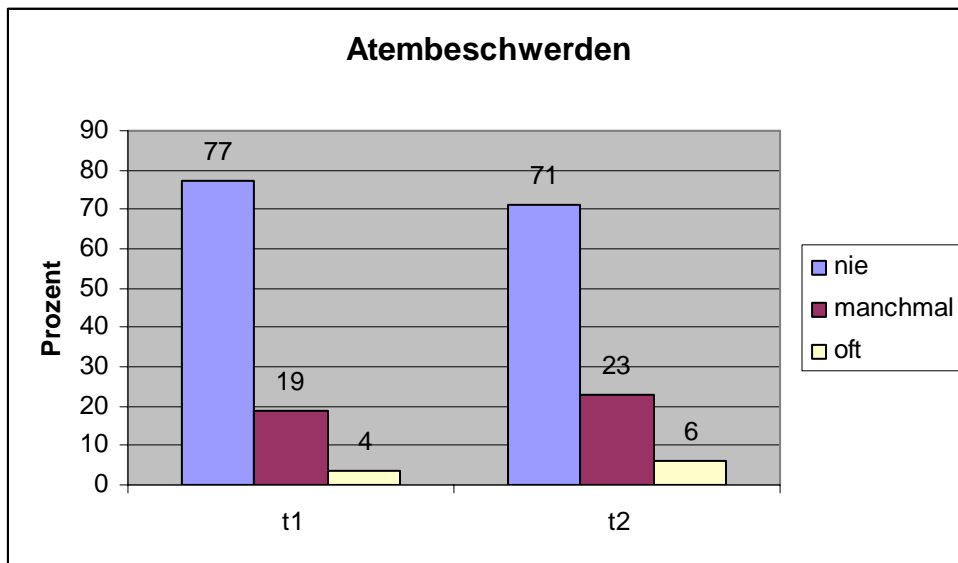
#### Zum 2. Messzeitpunkt fühlen:

- 46% der Kinder nie Kopfschmerzen
- 48% der Kinder manchmal Kopfschmerzen
- 6% der Kinder oft Kopfschmerzen

Hier zeigen sich statistisch signifikante Unterschiede ( $p=0,05$ ) zwischen den beiden Messzeitpunkten. Beim 2. Messzeitpunkt geben signifikant mehr Kinder an, nur manchmal oder nie unter Kopfschmerzen zu leiden.

#### Schmerzen beim Atmen oder im Brustbereich

	t1		t2	
	absolut	Prozent	absolut	Prozent
nie	65	77	47	71
manchmal	16	19	15	23
oft	3	4	4	6
gesamt	84	100	66	100



**Zum 1. Messzeitpunkt fühlen:**

- 77% der Kinder nie Brustschmerzen
- 19% der Kinder manchmal Brustschmerzen
- 4% der Kinder oft Brustschmerzen

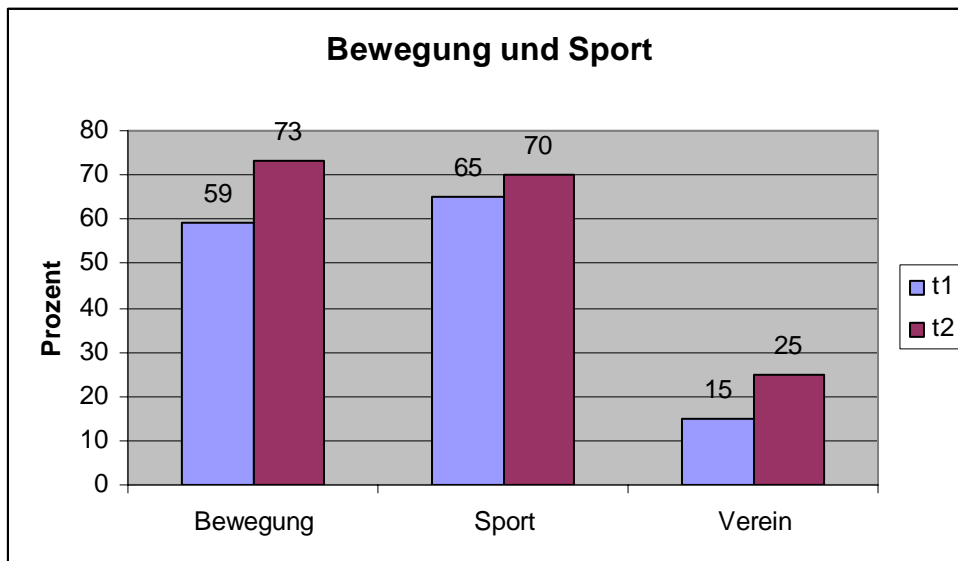
**Zum 2. Messzeitpunkt fühlen:**

- 71% der Kinder nie Brustschmerzen
- 23% der Kinder manchmal Brustschmerzen
- 6% der Kinder oft Brustschmerzen

Die Unterschiede zwischen den beiden Messzeitpunkten sind statistisch nicht signifikant.

**Machen die Kinder gerne Bewegung und Sport?**

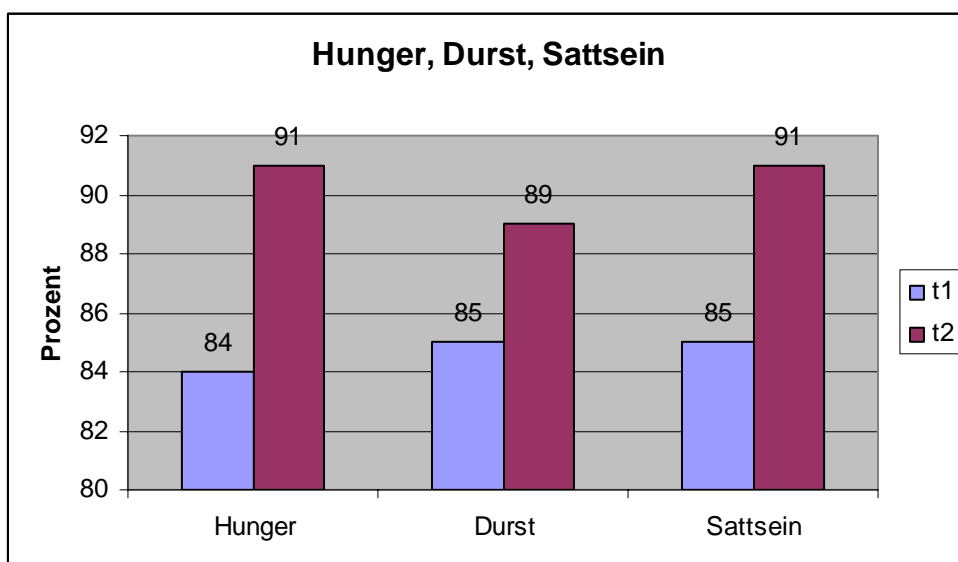
Die Kinder wurden gefragt, ob sie gerne Sport und Bewegung machen und ob sie in einem Sportverein sind.



Zu beiden Erhebungszeitpunkten gibt der Großteil der Kinder an, gerne Bewegung oder Sport zu machen. Bei der 1. Befragung geben 15% der Kinder an in einem Sportverein zu sein, bei der 2. Befragung sind es 25%. Statistisch signifikant sind nur die Unterschiede bezüglich der Freude an Bewegung. Hier geben bei der 2. Befragung signifikant mehr Kinder an, gerne Bewegung zu machen ( $p = 0,069$ ).

### Können die Kinder Hunger, Durst und Sattsein spüren?

Die Kinder wurden danach gefragt, ob sie Hunger, Sattsein und Durst spüren könnten und wie sich diese Zustände anfühlten.

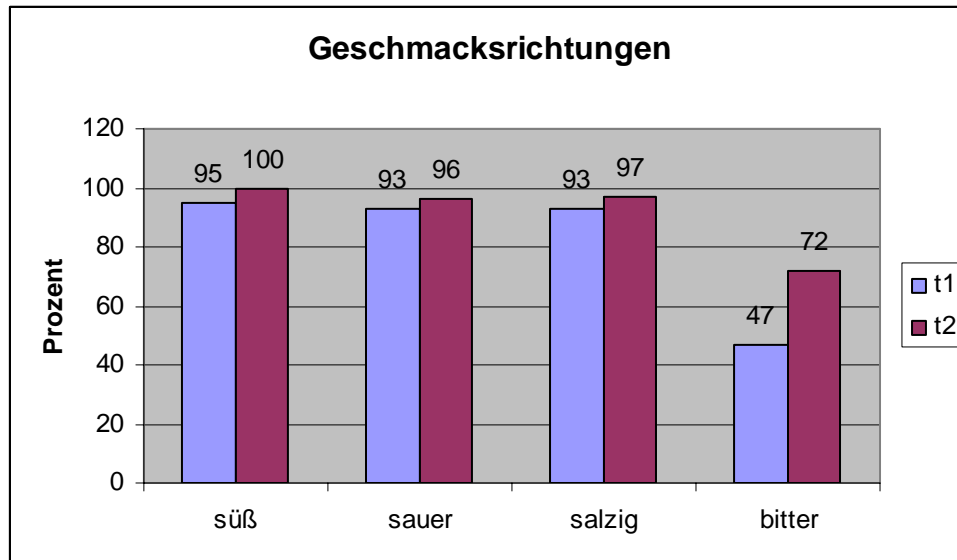


Die meisten Kinder können die Gefühle Hunger, Durst und Sattsein identifizieren und zum Teil auch beschreiben. Trotzdem sind es bei der 1. Befragung immerhin jeweils etwa 15% Kinder, die dies nicht können, bei

der 2.Befragung allerdings jeweils nur mehr etwa 10%. Diese Unterschiede sind nicht signifikant.

### Kennen die Kinder die vier Geschmackqualitäten süß, sauer, salzig, bitter?

Die Kinder wurden gefragt, ob sie die vier Geschmackrichtungen süß, sauer, salzig und bitter kennen.



Die meisten Kinder kennen zum 1.Befragungszeitpunkt die Geschmacksrichtungen süß, sauer und salzig, beim 2.Befragungszeitpunkt kennen alle Kinder den Geschmack süß und fast alle den Geschmack sauer oder salzig. Hier gibt es auch keine signifikanten Unterschiede im Antwortverhalten zwischen den beiden Befragungszeitpunkten.

Den Geschmack bitter kennen sicher nur 47% der Kinder bei der 1.Befragung, bei der 2.Befragung sind es immerhin schon 72%. Damit ist dieser Unterschied auch statistisch bedeutsam ( $p = 0,020$ ).

### **Ampelspiel**

Diese Befragung in spielerischer Form dient der Feststellung des Wissensstandes der Kinder bezüglich gesunder Ernährung.

Die Kinder bekommen Kärtchen mit Abbildungen verschiedener Nahrungsmitteln und Getränken und sollen diese in 3 Schachteln, in den Farben grün, gelb und rot, einordnen. Grün bedeutet „das kann man oft essen“, gelb „das sollte man seltener essen“ und rot „das sollte man sehr selten essen“.

Zuordnung	oft		selten		nie	
	t1	t2	t1	t2	t1	t2
Erdbeeren	66%	77%	17%	14%	17%	8%
Schnitzel	49%	36%	35%	44%	16%	20%
Cola	22%	11%	27%	31%	51%	58%
Wasser	71%	88%	16%	9%	13%	3%
Käse	51%	54%	38%	36%	11%	10%
Pommes	28%	11%	32%	31%	40%	58%
Erbsen	65%	89%	22%	3%	13%	8%
Milch	74%	66%	20%	33%	6%	1%
Fruchtzwerge	34%	23%	26%	42%	40%	35%
Vollkornbrot	69%	80%	17%	14%	14%	6%
Ei	51%	59%	37%	33%	12%	8%
Milchschnitte	19%	6%	26%	36%	55%	58%
Salat	69%	90%	11%	3%	20%	7%
Wurst	26%	25%	44%	44%	30%	31%
Schoko	6%	6%	20%	19%	74%	75%

Im Großen und Ganzen ordnen die Kinder die Kärtchen gut zu, das heißt, sie wissen oder haben ein gutes Gefühl dafür, welche Nahrungsmittel mehr oder weniger gesund sind. Ausnahmen bilden Schnitzel, Fruchtzwerge, Eier und Pommes, die von manchen Kindern gesünder eingeschätzt werden als sie in Wirklichkeit sind. Allerdings spielt da eventuell auch die persönliche Vorliebe eine große Rolle.

Einige Kinder ordnen auch Nahrungsmittel die oft gegessen werden sollen, dem roten Bereich zu, wahrscheinlich spielt auch hier die persönliche Abneigung mit hinein.

Bei folgenden Lebensmitteln ordnen die Kinder zum 2. Erhebungszeitpunkt signifikant richtiger zu als beim 1. Zeitpunkt

- Wasser (p=0,02)
- Pommes (p=0,018)
- Erbsen (p=0,001)
- Milch (p=0,013)
- Fruchtzwerge (p=0,020)
- Ei (p= 0, 017)
- Milchschnitten (p=0,064)
- Salat (p=0,006)
- Wurst (p=0,049)

Die anderen Unterschiede im Antwortverhalten sind statistisch nicht signifikant.

## Zusammenfassung

Im Bereich der statischen Gesamtkörperkoordination zeigen die Kinder zum 2. Erhebungszeitpunkt in allen vier Aufgabenbereichen deutliche, statistisch signifikante Verbesserungen. Auf dem Rollbrett und dem Therapiekreiseln zeigen sie mehr Sicherheit, halten sich zum Großteil länger, müssen weniger oft absteigen, fallen weniger oft herunter und können das Gleichgewicht ohne Abstützen besser halten. Beim Einbeinstand stehen sie signifikant länger auf einem Bein, müssen sich weniger oft mit dem anderen Bein abstützen und können das Gleichgewicht mit weniger Bewegungsausgleich halten. Bei der Rumpfbeuge erreichen signifikant mehr Kinder mit den Händen den Boden.

Im Bereich der dynamischen Gesamtkörperkoordination zeigen die Kinder vor allem beim Rückwärtsgehen im Zehenfersengang statistisch signifikante Verbesserungen bezüglich des korrekten Gangs und des Armeinsatzes zum Halten des Gleichgewichts. Auch was die Sicherheit des Gehens auf der Linie oder der Bank betrifft zeigen sich erhebliche Fortschritte. Beim einbeinigen Hüpfen über die Matte brauchen die Kinder weniger Sprünge als zum 1. Zeitpunkt. Das kann allerdings eventuell auch mit der entwicklungsgemäßen Zunahme an Größe und Kraft erklärt werden. Beim Springen über Hindernisse kommt es, sowohl ohne als auch mit Anlauf, zu keiner Steigerung der Anzahl der Teile, über die gesprungen wird, allerdings zu einer signifikanten Verbesserung des Landeverhaltens. Beim Springen vom Kasten ist dieses allerdings nicht verbessert worden. Auch beim Laufen zeigen sich bezüglich des Laufstils keine signifikanten Verbesserungen, allerdings Fortschritte beim Fangen des Balls. Hier fallen die Kinder weniger oft hin oder müssen weniger oft abstützen.

Insgesamt zeigt sich also eine deutliche Verbesserung sowohl der statischen als auch der dynamischen Bewegungskoordination.

Bezüglich der körperlichen Befindlichkeit der Kinder kann man, außer im Bezug auf Kopfschmerzen, keine signifikante Unterschiede zwischen den beiden Befragungen feststellen. Es scheint, als hätten die Kinder zum 2. Befragungszeitpunkt sogar mehr Beschwerden als zum 1. Zeitpunkt. Dies kann allerdings mit dem Verlauf im Schuljahr zusammenhängen, da die Kinder im Herbst nach den Ferien eventuell besser ausgeruht und weniger gestresst sind als zum Ende des Schuljahres.

Bezüglich des Wissens über Ernähren sieht man, dass die Kinder bei der 2. Befragung mehr Wissen über Gefühle in Bezug auf Nahrungsaufnahme und Geschmack haben und auch Nahrungsmittel besser zuordnen können.

Betrachtet man insgesamt die Fortschritte in der statischen und dynamischen Gesamtkörperkoordination und das bessere Wissen über

Ernährung kann man, auch wenn man die entwicklungsgemäßen Fortschritte der Kinder innerhalb eines Jahres berücksichtigt, davon ausgehen, dass das Projekt „Kids in Motion“ einen Beitrag leistet zur Verbesserung des körperlichen Status der Kinder in Bezug auf Koordination und Bewegung und einen Schritt zu höherem Bewusstsein bezüglich gesünderen Ernährungsverhalten setzt.