

Auftraggeber: Ministerium für Bildung, Wissenschaft und Kultur
von Mecklenburg-Vorpommern
Auftragnehmer: Institut für Gesundheitssport und Trainingsanalyse IGT
Greifswald/Stralsund

**Studie zur Erprobung
des Kinderturngeräts „Greifswald“
für den
möglichen flächendeckenden Einsatz
in den Kindertagesstätten
Mecklenburg-Vorpommerns**

A b s c h l u s s b e r i c h t



Durchführende Institution: Institut für Gesundheitssport und Trainingsanalyse
Greifswald/Stralsund
An den Bäckerwiesen 5, 17489 Greifswald

Antragsteller: Dr. Dirk-Carsten Mahlitz (Institutsleiter)

Projektleiter: Prof. Dr. Peter Hirtz
Dr. Dirk-Carsten Mahlitz
mahlitz@igt-greifswald.de

Inhaltsverzeichnis

	Seite
1 Problemsicht und Einordnung der Studie	3
2 Charakteristik und Verlauf der Studie	4
2.1 Ziele und wissenschaftliche Fragestellungen	4
2.2 Aufbau und Ablauf der Studie	4
2.3 Untersuchungsmethoden und Techniken der Datenerhebung	5
2.4 Angewandte statistische Verfahren	6
3 Darstellung und Diskussion der Ergebnisse	7
3.1 Ergebnisse zu Auswirkungen des Übens am KTG im Versuchszeitraum	7
3.2 Ergebnisse der Befragung zur Arbeit mit dem Kinderturngerät	13
3.3 Ergebnisse zum Gewichtsstatus und zur motorischen Leistungsfähigkeit der Kindergartenkinder in Vorpommern/Ost-Mecklenburg im deutschland-weiten Vergleich	18
4 Zusammenfassung sowie Schlussfolgerungen und Empfehlungen	26
 Anhang	

1 Problemsicht und Einordnung der Studie

Seit den 80er Jahren des 20. Jahrhunderts vollzogen sich bedeutende kulturwandelbedingte gesellschaftliche Veränderungen wie verdichtete Verkehrs- und Wohnwelten, intensiver Medienkonsum (besonders Fernsehen), technisierte Spielwelten, nicht angepasste Ernährung, Bewegungsmangel und damit verbundene Übergewichtserscheinungen. Gegenwärtig sind zwei Drittel aller deutschen Männer und die Hälfte der Frauen von 18 bis 80 Jahren übergewichtig, jeder fünfte Deutsche sogar fettleibig! Dadurch steigen z. B. Stoffwechselerkrankungen wie Diabetes in erschreckendem Umfang. Der allgemeine Gesundheitszustand der Bevölkerung verschlechtert sich erheblich (z.B. mussten 2007 45,1% der Wehrfähigen ausgemustert werden. Fünf Jahre zuvor waren es „nur“ 16,9%). Doch bereits manche Vorschulkinder bringen bei Einschulungsuntersuchungen bis zu 20% Übergewicht auf die Waage. Mehrere Langzeituntersuchungen ergaben, dass die Entwicklung der körperlichen Bewegungsfähigkeit und die sportlichen Ergebnisse seit Mitte der 80er Jahre allmählich stagnierten, die konditionellen Leistungen sich innerhalb von zwei Jahrzehnten um 20% und die koordinativ-motorischen Fähigkeiten und Fertigkeiten sogar bis zu 25% reduzierten.

Die heranwachsenden Generationen werden damit konfrontiert, dass Maschinen, Computer usw. ihnen die natürlich vorhandenen Bewegungsreize abnehmen und durch andere bewegungspassivere Reize ersetzen. Die Gesundheitsförderung muss sich diesen Problemen stellen.

Die Kindertageseinrichtungen und Grundschulen signalisieren steigenden Bedarf, neue Wege in der Gesundheitsförderung gehen zu wollen.

Die Erzieherinnen suchen Formen bzw. Möglichkeiten einer qualitativ gesicherten, nachhaltigen Gesundheitsförderung, um adäquat auf die aktuellen natürlichen, sozialen und gesellschaftlichen Bedingungen und Veränderungen reagieren zu können.

In Mecklenburg-Vorpommerns „Rahmenplan für die zielgerichtete Vorbereitung von Kindern in Kindertageseinrichtungen auf die Schule“ heißt es: „Bewegung hat als spezielle Form menschlichen Handelns eine fundamentale Bedeutung für die ganzheitliche und harmonische Persönlichkeitsentfaltung des Kindes. Komplexe Wirkungen von Bewegung sind vor allem auf motorische, kognitive und emotional-soziale Entwicklung gerichtet. Bewegung stellt als Basis für Körper- und Sinneserfahrungen einen unverzichtbaren Bestandteil kindlicher Lebenswelt dar.“

Nach dem „Zweiten Deutschen Kinder- und Jugendsportbericht“ von 2008 wird in den Kindertageseinrichtungen der deutschen Bundesländer mit den Bildungsplänen allerdings sehr unterschiedlich gearbeitet. Zur Erfüllung der Aufgaben ist es danach notwendig, Erzieherinnen und Erzieher auf dem Gebiet der Bewegungsförderung und -erziehung fortzubilden sowie die Einrichtungen mit geeigneten baulichen Anlagen und guten Materialien auszustatten.

Die Frage kann heute nicht mehr gestellt werden, ob die Bewegungsförderung in den Kindereinrichtungen einen Schwerpunkt bildet, sondern wie eine nachhaltige Bewegungserziehung des 21. Jahrhunderts gesichert werden kann.

Mit dem vorliegenden Projekt soll eine Möglichkeit der qualitätsgesicherten Gesundheitsförderung erprobt werden.

2 Charakteristik und Verlauf der Studie

2.1 Ziele und wissenschaftliche Fragestellungen

Die Zielstellung der Studie bestand darin, das „neue“ (gegenüber dem Gerät von 1962 leicht modifizierte) Kinderturngerät „Greifswald“ in seiner Wirkung auf die Verbesserung der motorische Leistungsfähigkeit und des motorischen Könnens von Vorschulkindern zu untersuchen. Davon leiteten sich die wissenschaftlichen Fragestellungen der Studie ab:

- Lassen sich in 20 Wochen entsprechende Übungseffekte nachweisen? Wenn ja, wie differenziert sind die Effekte?
- Welche Erfahrungen werden mit dem Gerät gesammelt? Welche weiteren Erkenntnisse zur Arbeit mit dem KTG lassen sich ableiten? Wie gefällt den Kindern das Üben am Gerät?
- Wie wurden die Inhalte der Übungsanleitung umgesetzt und wie werden die vorgeschlagenen Übungen eingeschätzt? Wie wird das Anleitungsheft hinsichtlich seiner Handhabung bewertet?
- Wie ist das Niveau der motorischen Leistungsfähigkeit der Kindergartenkinder Vorpommerns bzw. Ost-Mecklenburgs im deutschlandweiten Vergleich einzuschätzen?

2.2 Aufbau und Ablauf der Studie

Durch das Ministerium für Inneres und Sport wurden 20 Kindertageseinrichtungen in Mecklenburg-Vorpommern beim Erwerb eines Kinderturngerätes „Greifswald“ unterstützt. Diese erhielten die Geräte im August und September 2009. Aus diesen Einrichtungen wurden 17 für die Evaluierung ausgewählt und zur Weiterbildungsveranstaltung am 05.09. nach Greifswald eingeladen. In einer ganztägigen Veranstaltung wurden die Erzieherinnen und Erzieher mit dem Gerät vertraut gemacht und in entsprechende Übungsprogramme „eingeführt“. Dabei wurde den Teilnehmern die Handhabung des Geräts praktisch vorgeführt und Übungen mit Kindern demonstriert. Darüber hinaus hatten sie selbst die Möglichkeit sich in adäquaten Übungsmustern auszuprobieren. An dieser Veranstaltung nahmen 88 Erzieherinnen und Erzieher teil. Die Teilnahme wurde als Fortbildungsmaßnahme anerkannt und zertifiziert. Eine Zusammenstellung entsprechender Übungsformen sowie wichtiger methodisch-didaktischer Hinweise wurde durch das Institut erarbeitet und in einem Begleitheft zur Verfügung gestellt (Anhang).

Die Erprobung erfolgte in 17 verschiedenen Kindertagesstätten der Region Vorpommern mit knapp 500 Kindern über einen Zeitraum von 20 Wochen (September bis Dezember 2009). In den Altersgruppen 4, 5 und 6 („kleine“, „mittlere“ und „große Gruppe“) wurde einmal wöchentlich 45 Minuten (effektive Übungszeit) nach einheitlichen Vorgaben an dem Kinderturngerät „Greifswald“ unter Anleitung einer Erzieherin geübt. Zwei weitere Kindertagesstätten dienten als Vergleichsgruppen.

Im September 2009 wurde die Ausgangserhebung, im Dezember 2009 die Enderhebung durchgeführt. Für den experimentellen Nachweis entsprechender Auswirkungen fanden Messverfahren und sportmotorische Tests Anwendung, zu denen meist auch deutschlandweite Vergleichsdaten

vorliegen. Im Zuge der Untersuchungen wurde darauf geachtet, dass die Tests in den Einrichtungen immer zur gleichen Tages- und Wochenzeit durchgeführt wurden.

2.3 Untersuchungsmethoden und Techniken der Datenerhebung

Zur Beantwortung der oben genannten wissenschaftlichen Fragen wurde folgendes Forschungsdesign erarbeitet und angewendet.

Der erste Teil dieser Studie bestand darin, Übungen und die zugehörigen Empfehlungsmaterialien für die durchzuführenden Bewegungsstunden mit dem Kinderturngerät zu erarbeiten (vgl. Anhang). Eine Zusammenstellung entsprechender Übungsformen sowie wichtiger methodisch-didaktischer Hinweise wurde durch das Institut erarbeitet und in einer Handreichung zur Verfügung gestellt (Anhang).

In der folgenden Evaluierung wurden zum einen deskriptiv-phänomenologischen Zugänge verwendet und zum anderen Kriterienmaße bestimmt, die als Ergebnis des Verarbeitungsprozesses interpretiert werden. Beide Zugänge stützen sich auf die Selbst- und Fremdeinschätzung sowie die empirisch gewonnenen Ergebnisse.

Die Erfassung der Resultate erfolgte mittels dreier Perspektiven, der des Experiments, der des Kindes und der der Erzieher. Sie wird innerhalb dieser Blickwinkel durch mehrere Kriterien bestimmt. Das Einbeziehen mehrerer Sichtweisen erfordert methodisch einen Mehrkanalansatz, der neben Selbsteinschätzungen durch die Eltern/Kinder und Erzieher besonders auch die empirischen Daten in den Bewertungsvorgang einbezieht.

Die empirischen Untersuchungen fanden an 17 Kindertageseinrichtungen in Vorpommern und Ost-Mecklenburg statt. Weiterhin wurden zwei Kontrollkindertageseinrichtungen (eine in Greifswald und eine in Stralsund) in die Untersuchung einbezogen. 10 von den 17 Einrichtungen nahmen am motorischen Testprogramm (insgesamt 510, vgl. Tab.) teil und alle Tagesstätten an der Befragung.

Tab.: 1 Teilnehmerübersicht

		Altersgruppe								
		2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0	6,5
		Anzahl	Anzahl	Anzahl	Anzahl	Anzahl	Anzahl	Anzahl	Anzahl	Anzahl
Geschlecht	männlich	0	10	38	31	38	55	43	38	5
	weiblich	1	12	31	40	41	43	36	46	2
	Gesamt	1	22	69	71	79	98	79	84	7

Nach Beendigung der Erprobungsphase fand eine Befragung der beteiligten Erzieherinnen sowie der Eltern und Kinder zur Arbeit mit und an dem Gerät, zur Praktikabilität der Anleitungsmaterialien sowie zu möglichen Problemen des Einsatzes statt (Anhang).

Daraus wird deutlich, dass die Studie ein gefächertes Methodenrepertoire verlangt, um die Fragestellungen quantitativ und qualitativ abgesichert überprüfen zu können und um eventuelle Lücken, welche durch die einseitige Auslegung nur eines Ansatzes entstehen könnten, weitgehend zu schließen.

Grundlage der Studie ist die klassische empirisch-analytische Forschung, wobei hermeneutische Methoden den gesamten Studienverlauf begleiten, sei es zur Hypothesen- und/oder Grundannahmengenerierung, zur Erkenntniserweiterung im explorativen Abschnitt, zur Datengewinnung sowie zu deren erweiterten bzw. vertiefenden Sinnerfassung. Sie wird ergänzt durch die klassische experimentelle Methode, die eine theoriegestützte, kontrollierte Einwirkung beinhaltet, in unserem Fall das planmäßige (vorgegebene) Üben am KTG als experimenteller Faktor.

Da der Studienschwerpunkt die Erprobung des KTG in Kindereinrichtungen war, wurden alle Experimente im „Feld“ (Einrichtung) mit den Kindern absolviert, wodurch der Realitätsbezug nicht verloren ging. Das Feldexperiment wurde simultan und sukzessiv bezüglich der Gruppeneinteilung realisiert.

Für den experimentellen Nachweis der Wirkungen des Übens wurden zu Beginn und am Ende der Studie (u.a. auch in 2 Kontrollkindergärten, in denen kein Gerät zur Verfügung stand) mit den ausgewählten Kindern verschiedene Testübungen durchgeführt. Diese beziehen sich einerseits auf quantifizierte sportmotorische Tests der deutschlandweit durchgeführten Studien der Deutschen Vereinigung für Sportwissenschaft (MoMo - Arbeitsgruppe BÖS, Karlsruhe, im Auftrag der Sportministerkonferenz sowie ihrer Modifizierung für den Vorschulbereich (4 – 6 Jahre – Vergleichsdaten von 1300 Vorschulkindern) durch MoKiS Sachsen (Sächsisches Staatsministerium für Soziales) und andererseits auf qualitative Merkmale der Bewegungstätigkeit bzw. des motorischen Könnens (Testbeschreibung im Anhang).

Darüber hinaus wurden durch Fragebögen Aussagen zur Anwendung, Übungsfreude, zur Praktikabilität des Geräts und des Anleitungsmaterials, zu möglichen Problemen des Einsatzes u.a. gewonnen (vgl. Anhang). Hinsichtlich der Befragung wurde auf schriftliche Formen mit unterschiedlichem Standardisierungsgrad zurückgegriffen. Dabei ging es um persönlichkeits-, meinungs- und interessenorientierte Befragungsinhalte mit demoskopischem und sozialwissenschaftlichem Hintergrund, wobei die Mehrheit der Fragen im geschlossenen Modus gestellt wurde.

Mittels des Fragebogens sollte herausgefunden werden, wie die Erzieherinnen die Arbeit mit dem Gerät und dem Anleitungsmaterial in ihrer Einrichtung erlebt haben und welche Vorschläge sie ableitend unterbreiten können. Durch den Eltern-Kinder-Fragebogen sollten die Eltern ein Feedback von den Kindern einfordern und eigene mögliche Beobachtungen schildern.

Dieses multimethodische Vorgehen erhöht insgesamt die Gültigkeit und Aussagekraft unserer Studie.

2.4 Angewandte statistische Verfahren

In dieser Studie waren die induktive wie deskriptive Statistik die vorherrschenden Auswertungsmethoden. Die aus Kosten- und Zeitgründen erhobene Stichprobenauswahl, die repräsentativ ist, lässt Rückschlüsse und Aussagen auf die Grundgesamtheit zu.

Mit der Auswahl der Kindertageseinrichtungen (vgl. Anhang) und der weitgehenden Streuung der Probanden über die Versuchs- und Kontrollgruppen kann von einer repräsentativen Stichprobenauswahl, zumindest für die Region Mecklenburg-Vorpommern ausgegangen werden.

Die Variablen der Items der Fragebögen sind ausschließlich qualitativ bestimmt (nominalskaliert). Durch die Umkodierung der Variablen liegen zur Berechnung dichotome oder normale ordinal skalierte Antworten (Ranggebungen) vor. Hingegen sind bei den sportmotorischen Tests

metrische Skalen (quantitative Merkmale) zur Kennzeichnung von Differenzen und Verhältnissen der Merkmalsausprägung die bestimmenden.

Zur statistischen Beschreibung sind absolute und relative Häufigkeits- und Zentralwertmaße auf der Grundlage von Mittelwerten genutzt worden, die als Maßzahlen oder in Prozenten dargestellt wurden. Zugehörig zu den Mittelwerten wurden Streumaße und Standardfehler berechnet sowie statistische Prüfverfahren angewendet. Mit Hilfe eines allgemeinen linearen Modells (Messwiederholungsanova) wurde die Abhängigkeit der erhobenen motorischen Testwerte von den Faktoren Geschlecht, Gruppe (Versuchs- bzw. Kontrollgruppe), Untersuchungstermin (Prä-, Post-) und der Kovariate Alter untersucht. Berechnete Signifikanzwerte und Effektstärken dienen der statistischen Bewertung von Hypothesen.

3. Darstellung und Diskussion der Ergebnisse

3.1 Ergebnisse zu Auswirkungen des Übens am KTG im Versuchszeitraum

In diesem Abschnitt sollen die Auswirkungen und Effekte des Übens am Kinderturngerät über den Zeitraum von drei Monaten untersucht und dargestellt werden. Dazu werden zunächst die Wirkungen auf einzelne Aspekte der motorischen Leistungsfähigkeit dargestellt und interpretiert. Insgesamt ist bei der Interpretation der Ergebnisse zu beachten, dass die Kindergartenkinder auch ohne zusätzliches Üben am KTG ihre motorische Leistungsfähigkeit ständig und relativ dynamisch zwischen dem 3. und 6. Lebensjahr verbessern (Bewegungen im Spiel, in der Freizeit, in den Kindertagesstätten usw.). Deshalb muss diese „normale“ Steigerung aus den Ergebnissen „herausgerechnet“ werden. Das gelingt einmal durch Vergleiche mit der durchschnittlichen („normalen“) Entwicklung (Querschnittsstudie vgl. Punkt 3.3.) in dieser Altersperiode und zum anderen durch Vergleiche mit der Entwicklung der Kinder in der relativ kleinen Kontrollgruppe.

Leistungsentwicklung im Standweitsprung

In den Abbildungen 1 und 2 werden die Zuwächse der 5-jährigen Jungen und Mädchen der Versuchsgruppen im Standweitsprung mit denen der „normalen“ Entwicklung und denen der Versuchsgruppe verglichen. Während der „normale“ Zuwachs 5 bis 6cm betrug, verbesserten sich die gleichaltrigen Kinder der Versuchsgruppe um etwa 12 bis 13cm!

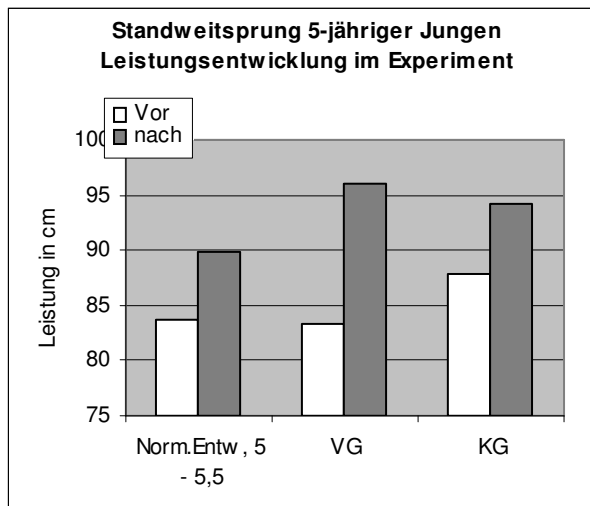


Abb. 1: Leistungsentwicklung Standweitsprung Jungen

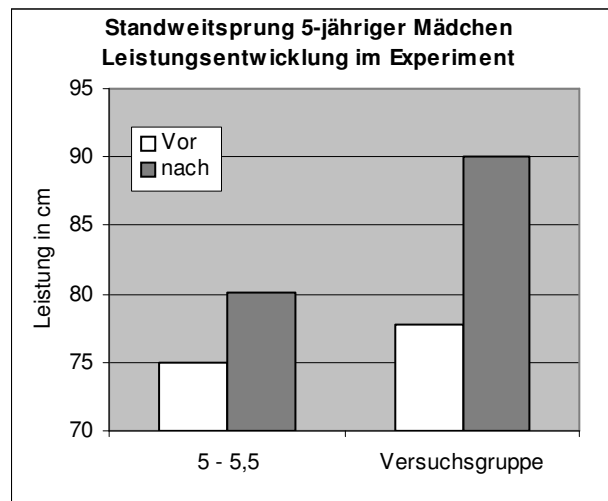


Abb. 2: Leistungsentwicklung Standweitsprung Mädchen

Dabei ist zu beachten, dass die Zuwächse in den verschiedenen Altersperioden unterschiedlich groß sind (Abb.: 3). Insgesamt jedoch steigern die Versuchskinder ihre Weitsprungleistungen um 23% (Jungen) und um 36% (Mädchen) gegenüber den „Normalzuwächsen“ von 14 bzw. 17% (vgl. Säulen „Gesamt“!).

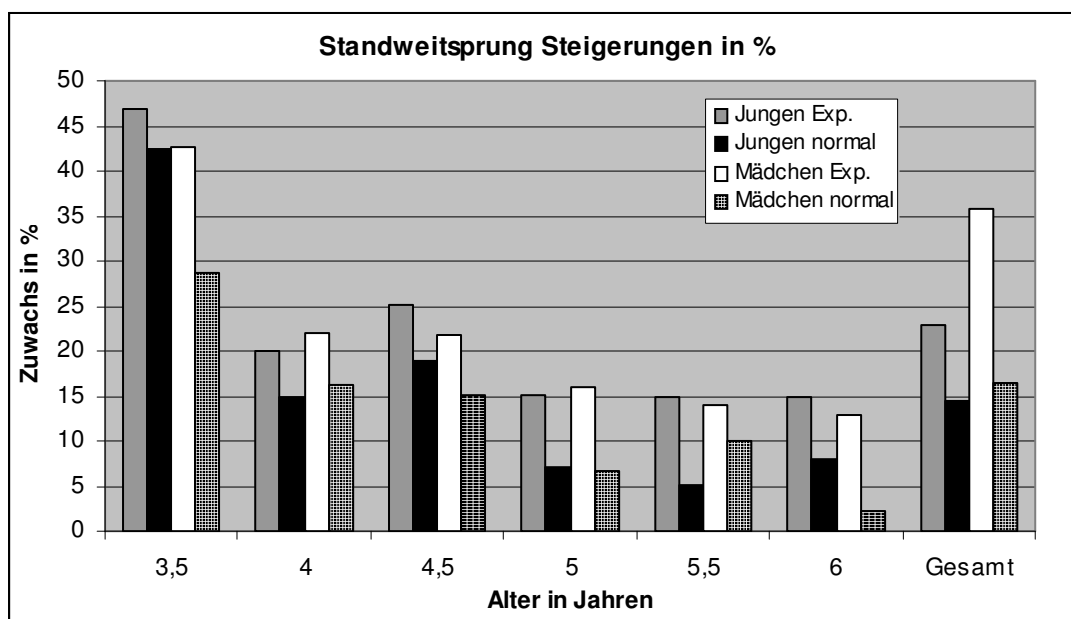


Abb. 3: Leistungsentwicklung Standweitsprung im Vergleich mit „Normalzuwächsen“

Leistungsentwicklung im seitlichen Hin- und Herspringen

Auch in der Testübung „Seitliches Hin- und Herspringen“ zeigt sich hinsichtlich der Steigerungsraten in den verschiedenen Altersgruppen ein differenziertes Bild (besonders dynamische Entwicklung vor dem 4. Lebensjahr). Insgesamt steigern sich die Kinder der Versuchsgruppen in dieser Disziplin im Untersuchungszeitraum um 23% gegenüber 14% Normalzuwachs (Jungen) bzw. um 36% gegenüber 17% Normalzuwachs (Mädchen).

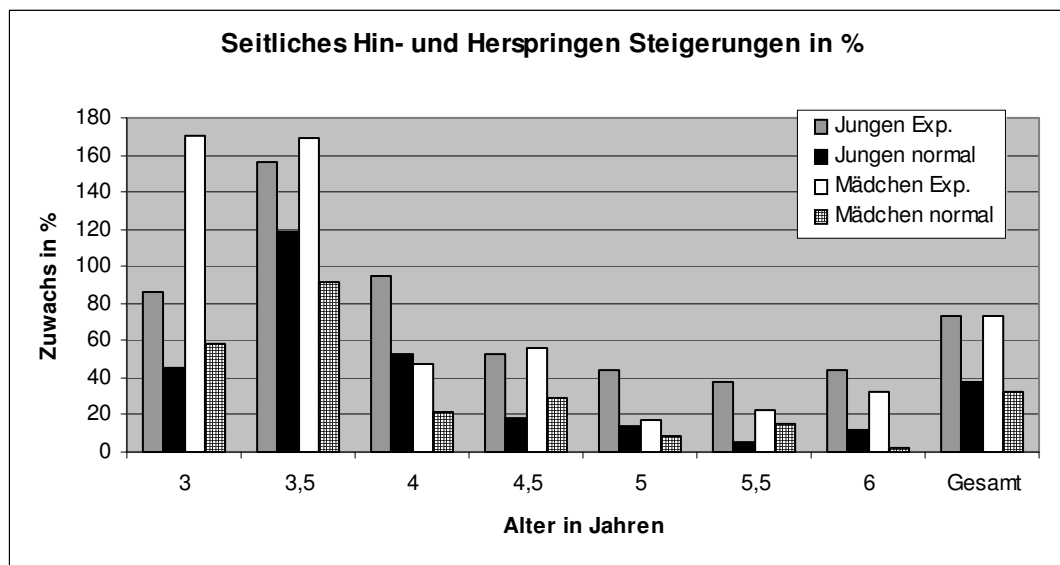


Abb. 4: Leistungsentwicklung Hin- und Herspringen im Vergleich mit „Normalzuwächsen“

Leistungsentwicklung im Einbeinstand

In der durch die Testübung Einbeinstand erfassten Gleichgewichtsfähigkeit können ebenfalls beachtliche Wirkungen der Studie festgestellt werden. Aus der folgenden Abbildung 5 geht hervor, dass die später im Abschnitt 3.3 dargestellten Rückstände gegenüber den deutschlandweiten KIGGS-Werten allein schon durch das dreimonatige intensive Üben am KTG „wettgemacht“ werden konnten.

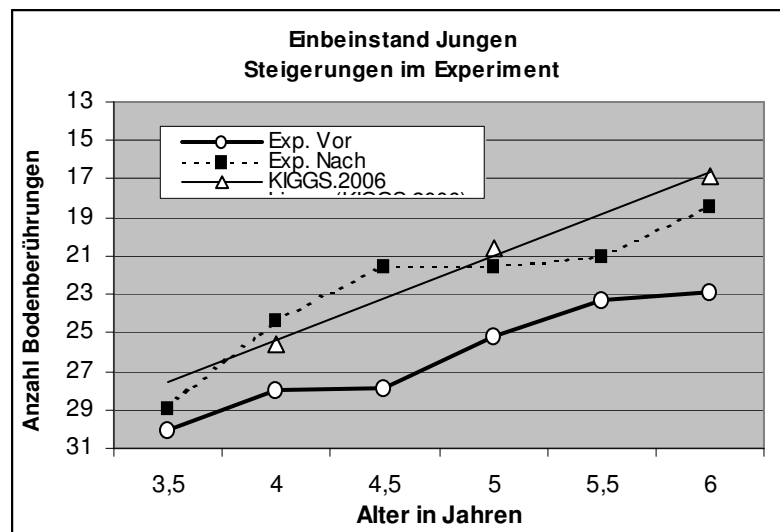


Abb. 5: Leistungsentwicklung Einbeinstand im Vergleich mit den KIGGS-Werten

Aus der Abbildung 6 geht hervor, dass sich die Leistungen der Versuchskinder in der Übung Einbeinstand in den drei Monaten um 10% (Mädchen gegenüber 7,5% - normal) und 13% (Jungen gegenüber 7% - normal) verbesserten.

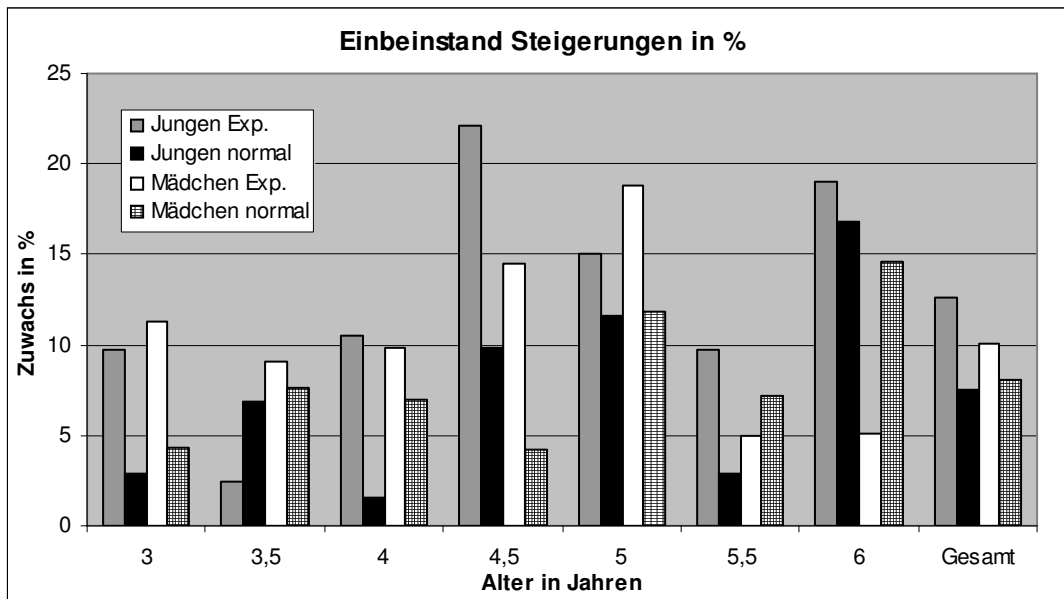


Abb. 6: Leistungsentwicklung Einbeinstand im Vergleich mit „Normalzuwächsen“

Leistungsentwicklung bei der Rolle vorwärts am Boden

Auch in der Ausführung der Rolle vorwärts am Boden konnten sich die Kinder der Versuchsgruppe in den drei Monaten deutlich steigern. In der Bewertungsskala von 1 bis 7 Punkten konnten sie sich um durchschnittlich zwei Punkte verbessern, wie aus den Abbildungen 7 und 8 in unterschiedlichen Darstellungen ersichtlich ist.

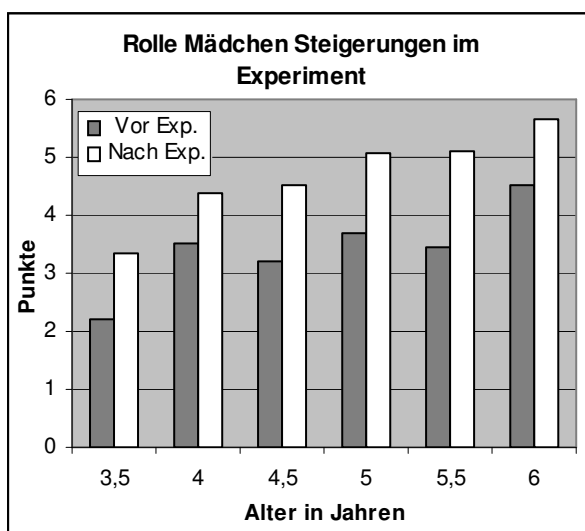


Abb. 7: Leistungsentwicklung Rolle Mädchen

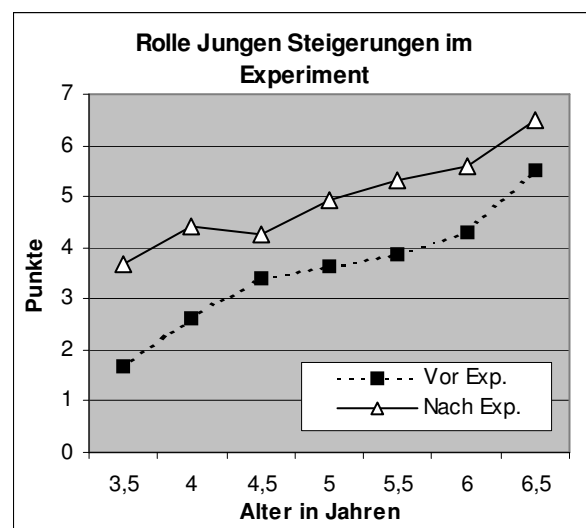


Abb. 8: Leistungsentwicklung Rolle Jungen

Aus der Gesamtübersicht geht hervor, dass die deutlichsten Zuwächse vor dem 4. Lebensjahr erfolgten. Insgesamt gab es Steigerungen im Experiment von fast 50% bei den Jungen (gegenüber 22% „Normalzuwachs“) und 37% bei den Mädchen (gegenüber 15% „Normalzuwachs“).

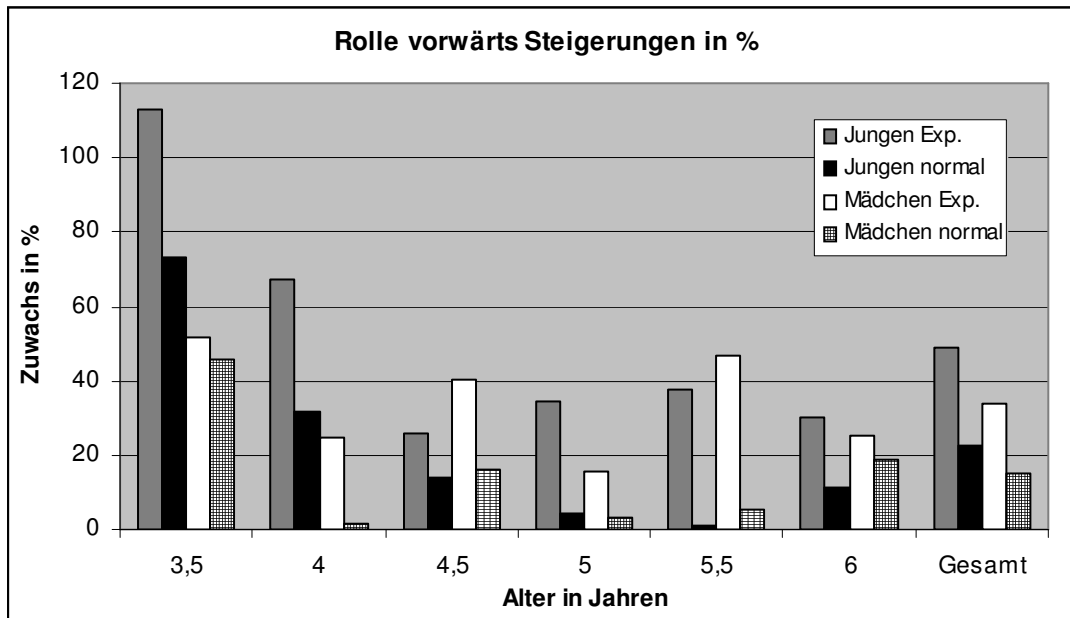


Abb. 9: Leistungsentwicklung Rolle vorwärts im Vergleich mit „Normalzuwächsen“

Leistungsentwicklung beim Umgang mit dem Ball

Auch in den verschiedenen Übungen mit dem Ball (Hochwerfen – Fangen, an die Wand werfen und Fangen, Wand-Boden-Fangen) gab es in den drei Monaten beachtliche Verbesserungen bzw. Zuwächse (durchschnittlich um zwei Punkte!). Dabei ist interessant, dass man die im Abschnitt 3.3 dargestellten deutlichen Rückstände gegenüber den Kindern der MOKIS-Studie aus Sachsen während des Übens am KTG fast aufholen konnten (vgl. Abb.10).

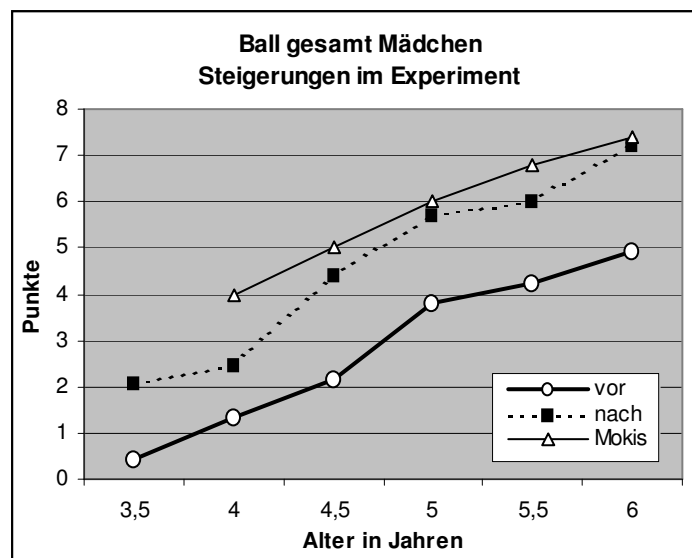


Abb. 10: Leistungsentwicklung Ballwerfen Mädchen im Vergleich mit der MOKIS-Studie

Aus der folgenden Abbildung geht hervor, dass sich besonders die Jungen deutlich steigern konnten (86% gegenüber 45% „Normalzuwachs“), während bei den Mädchen die Zuwächse geringer ausfallen (vgl. Abb. 11).

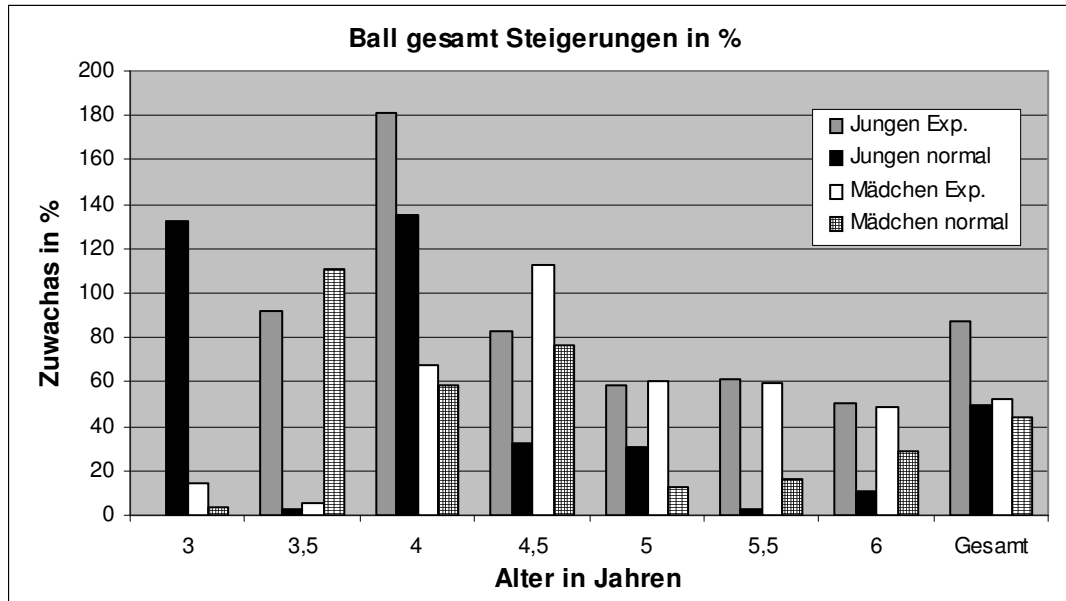


Abb. 11: Leistungsentwicklung Ballwurf gesamt

Zusammenfassende Betrachtung

Aus der folgenden Abbildung 12 sind die unterschiedlichen Wirkungen des Übens am KTG ersichtlich. Besonders deutliche Zuwächse gegenüber der „normalen“ Entwicklung gab es beim seitlichen Hin- und Herspringen sowohl bei den Mädchen als auch bei den Jungen (Steigerungen um 70% gegenüber etwa 35% Normalzuwachs). Auch bei den Ballübungen der Jungen gab es ähnlich deutliche Zuwächse (deutlich weniger bei den Mädchen!). Bei der Rolle am Boden sind die Zuwächse gegenüber den Vergleichsschülern fast doppelt so hoch, und zwar bei Jungen und Mädchen gleichermaßen. Beim Standweitsprung haben sich dagegen die Mädchen deutlicher entwickelt. Die geringsten Zuwächse überhaupt gab es bei der Gleichgewichtsfähigkeit (Einbeinstand), sie liegen bei Experiment- wie Vergleichskindern nur bei etwa 10%!

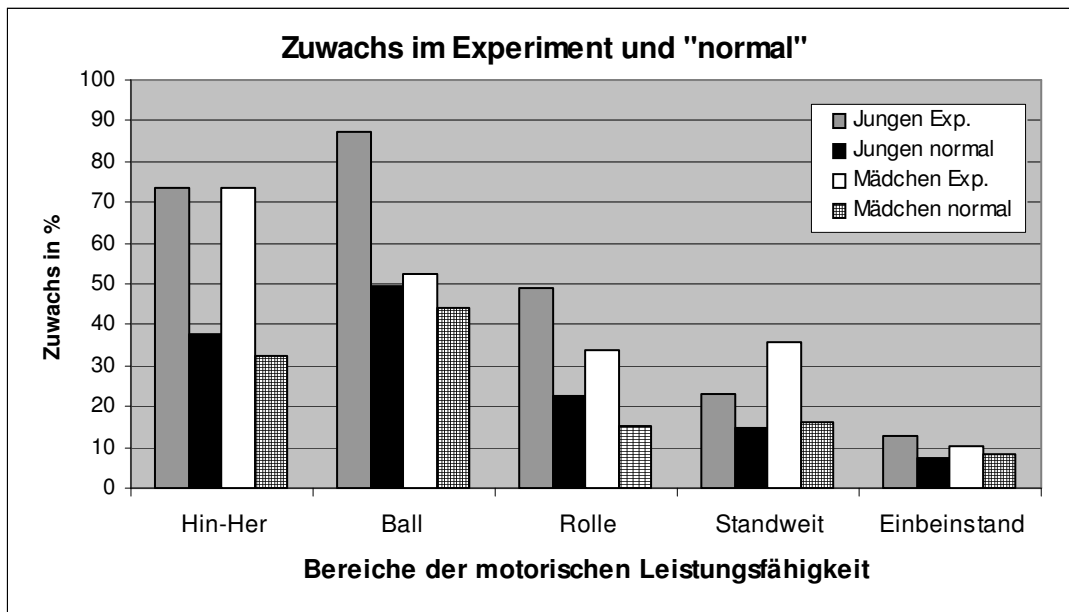


Abb. 12: Zuwachs ausgewählter motorischer Leistungsfähigkeiten im Vergleich mit „Normalzuwächsen“

3.2 Ergebnisse der Befragung zur Arbeit mit dem Kinderturngerät

Wurden im vorhergehenden Abschnitt die motorischen Tests dargestellt und ausgewertet, so sollen nun im ersten Teil dieses Punktes die Ergebnisse des Eltern-Kind-Fragebogens dargestellt werden.

Mit Hilfe dieser Daten möchten wir Aussagen darüber tätigen, welche Eindrücke vom Bewegen mit und am KTG bei den Kindern erhalten blieben.

Die schriftliche Befragung wurde Ende Dezember 2009 und im Januar 2010 an den Kindereinrichtungen durchgeführt.

In der nachfolgenden Tabelle 2 sind einige Fragen mit deren Ergebnissen dargestellt. Die Aussagen geben recht eindeutig wieder, dass der Einsatz des Kinderturngerätes und der Einsatz der Übungsleiter bei den Kindern einen bleibenden Eindruck hinterlassen haben, wenn 71% der Kinder vom Bewegen mit und am Gerät zu Hause erzählt haben und 81% der Kinder gern zu Hause weiter üben würden.

Tabelle 2: Ergebnisse der Befragungen mittels des Eltern-Kinder-Fragebogen

Fragestellung	JA in %	NEIN in %
Elternbefragung		
An Ihrer Kindertageseinrichtung wurde das Kinderturngerät Greifswald in den Turnunterricht integriert. Haben Sie davon etwas mitbekommen? (N=170)	80	20
Hat Ihr Kind von diesem Gerät gesprochen? (N=157)	71	29
Wollte Ihr Kind auch zu Hause üben? (N=155)	45	55
Wünschen Sie eine Fortsetzung dieser oder ähnlicher Projekte? (N=139)	88	12
Befragung über die Eltern an die Kinder gerichtet		
Fragen Sie bitte Ihr Kind, ob es neue Übungen gelernt hat? (N=160)	81	19
Fragen Sie bitte Ihr Kind, ob es auch mal selbst außerhalb des Kindergartens übte? (N=163)	81	19

Bei der Frage: „Fragen Sie bitte Ihr Kind, wie ihm der Sport mit dem Turngerät gefallen hat?“ antworteten über 90% der Kinder mit gut oder sehr gut (vgl. Abb. 13).

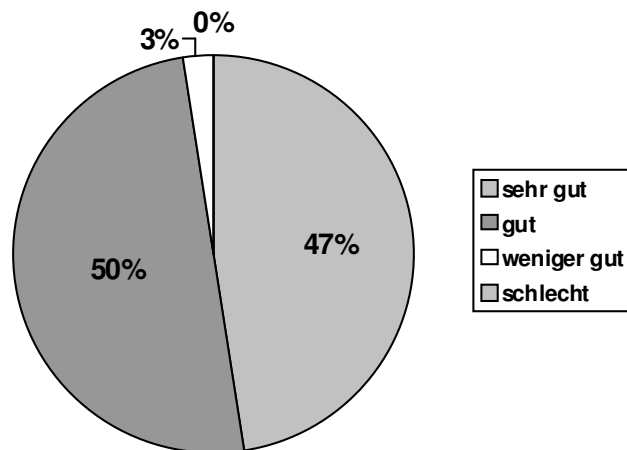


Abb. 13: Darstellung der Antworthäufigkeiten (in %) auf die Frage: „Fragen Sie bitte Ihr Kind, wie ihm der Sport mit dem Turngerät gefallen hat?“

Im zweiten Teil der Befragung ging es darum, Eindrücke und Informationen von den Übungsleitern/Erziehern zu sammeln, die die Kinder beim Üben am Kinderturngerät bewegten. Hier ging es darum zu erfahren, wie sie mit dem Gerät zurecht kamen, ob sie das Anleitungsmaterial nutzen konnten und ob die Vorgaben ein mal pro Woche mit 45 Minuten effektiver Übungszeit realisierbar waren.

Dazu lautete die erste Frage bezüglich der Handhabung des Gerätes: *War der Aufbau des Gerätes ein Problem?* Darauf antworteten 47% der 32 Befragten, es ist ein Problem und 53% antwor-

teten, es ist kein Problem. Auf die weiterführende Frage, wie sie das Problem lösten, gab es folgende Antworten (siehe Tabelle 3):

Tabelle 3: Antworten auf die Frage: Welche Probleme gab es und wie haben Sie die Probleme gelöst?

Hilfe	Nennungen
Aufbau durch den Hausmeister	9
Aufbau zu zweit	4
großer Zeitaufwand	5
Gerät ist zu schwer	3

Wichtig war gleichfalls für die Studie, wie das Begleitheft zum Einsatz kam und ob es eine Hilfe für die Durchführenden darstellte. Auf die Frage: *Konnten Sie die Übungen aus dem Heft durchführen?*, antworteten die 32 Erzieher (einstimmig) mit „Ja“. Ähnliches gilt für die Frage, ob das Heft hilfreich war. Auch dort antworteten 31 mit „Ja“ und nur eine Erzieherin mit „Nein“.

Noch wichtiger für uns war die differenzierte Einschätzung der Erzieher zur Arbeit mit dem Turngerät und dem Begleitmaterial. Denn nur ein vom Bewegen und Bewegungsprogramm überzeugter Übungsleiter kann die Kinder abwechslungsreich, überzeugend und nachhaltig motivieren. Es wurden Antworten vorgegeben und es bestand die Möglichkeit eigene hinzuzuschreiben. Jeder Befragungsteilnehmer durfte mehrmals antworten und hatte die Möglichkeit durch 1, 2 oder 3 (1 wenig zutreffend, 2 zutreffend und 3 voll zutreffend) die Stärke der zutreffenden Aussage zu bestimmen.

Aus der Tabelle 4 wird ersichtlich, dass die Übungsleiter die Arbeit mit dem Gerät für die Kinder als vielseitig, intensiv sowie freudvoll bewerten und dies mit 100% und der absoluten „Stärke“ von 28 Punkten.

Dass die Übungen anspruchsvoll waren, wurde mit 25 Punkten bewertet. Aussagen wie „langweilig“, „nicht lösbar“ und „gefährlich“ wurden mit 1 bzw. keinem Punkt belegt. Die Frage zur Schwere der Übungen wurde ausgeglichen beurteilt (14 Punkte für „eher nicht schwer“ und 12 Punkte für „schwer“). Die Frage „Waren die Übungen für die Kinder anstrengend?“ beantworteten die Übungsleiter mit 22:5 Punkten zu Gunsten von „anstrengend“.

Tabelle 4: Antworten auf die Frage: Waren die im Anleitungsheft angegebenen Übungen mit dem KTG für die Kinder

Antwort	Einschätzung	Anzahl	Prozent
freudvoll	nicht zutreffend	0	,0%
	wenig zutreffend	0	,0%
	zutreffend	4	14,3%
	voll zutreffend	24	85,7%
intensiv	nicht zutreffend	0	,0%
	wenig zutreffend	0	,0%
	zutreffend	8	28,6%
	voll zutreffend	20	71,4%
nichtlösbar	nicht zutreffend	21	80,8%
	wenig zutreffend	4	15,4%
	zutreffend	1	3,8%
	voll zutreffend	0	,0%
vielseitig	nicht zutreffend	0	,0%
	wenig zutreffend	0	,0%
	zutreffend	2	7,1%
	voll zutreffend	26	92,9%
schwer	nicht zutreffend	5	19,2%
	wenig zutreffend	9	34,6%
	zutreffend	10	38,5%
	voll zutreffend	2	7,7%
anstrengend	nicht zutreffend	3	11,1%
	wenig zutreffend	2	7,4%
	zutreffend	15	55,6%
	voll zutreffend	7	25,9%
gefährlich	nicht zutreffend	13	52,0%
	wenig zutreffend	10	40,0%
	zutreffend	2	8,0%
	voll zutreffend	0	,0%
anspruchsvoll	nicht zutreffend	0	,0%
	wenig zutreffend	0	,0%
	zutreffend	7	28,0%
	voll zutreffend	18	72,0%
langweilig	nicht zutreffend	21	84,0%
	wenig zutreffend	4	16,0%
	zutreffend	0	,0%
	voll zutreffend	0	,0%

Wie aber wird das Gerät selber von den Erziehern und Übungsleitern eingeschätzt? Die Frage dazu lautete: „*Wie beurteilen Sie die Ausstattung des Kinderturngerätes?*“ Dazu gab es eine sehr eindeutige Antwort, da 16 von 32 Befragten dieses Gerät mit „Sehr Gut“ und nochmals 16 mit „Gut“ bewerteten.

Ein weiterer für uns wichtiger Aspekt in der Arbeit mit dem Gerät ist deren Handhabung („Ist das Aufbauen, Umbauen usw. lösbar oder eher schwierig?“). Die Teilnehmer antworteten wie aus der folgenden Abbildung 14 ersichtlich.

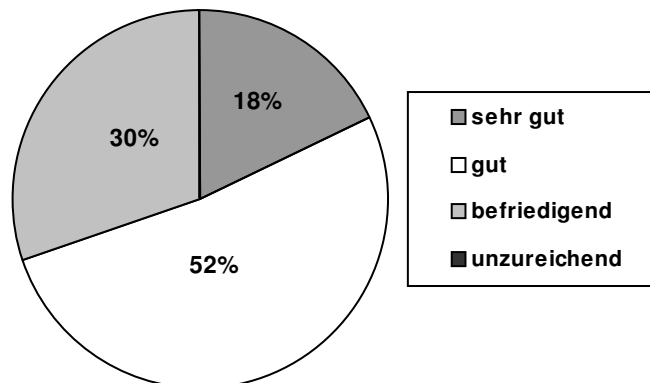


Abb. 14: Antworten auf die Frage: *Wie beurteilen Sie die Handhabung des KTG?*

30% der Erzieherinnen hatten Schwierigkeiten in der Handhabung des Geräts, was die Aussage widerspiegelt, dass viele Übungsleiter das Gerät aufzubauen als schwer empfanden und Hilfe benötigten (vgl. Tabelle 3).

Einige Ideen zur Optimierung des Gerätes wurden niedergeschrieben, die einer Prüfung durch den Konstrukteur bedürfen. Das für das Gerät entworfene Begleitheft sollte die Übungsleiter methodisch, didaktisch unterstützen, die Übungen abwechslungsreich, freudvoll und intensiv zu gestalten. Die Frage 13 bezog sich auf diesen Sachverhalt und lautete: „*Wie beurteilen Sie die Handhabung des Übungsheftes zum KTG?*“

Hierauf antworteten 20 der 33 Befragten mit „Gut“ und 13 mit „Sehr Gut“. Offensichtlich waren die Inhalte für die Nutzer verständlich und adressatengerecht.

Abschließend hatten die Übungsleiter nochmals die Möglichkeit, Ideen zur Verbesserung des Heftes vorzuschlagen, um eine weitere Optimierung des Begleitmaterials zu ermöglichen.

Zusammenfassende Betrachtung

Aus den Tabellen und Abbildungen wird ersichtlich, dass die Übungsstunden mit dem Gerät bei den Kindern nachhaltige Eindrücke hinterließen und sie die erlernten Übungen auch in der Freizeit anwenden und vervollkommen wollten.

Für die Erzieher und Übungsleiter war die Arbeit mit dem Gerät eine Bereicherung und die Bewegungsstunden wurden dadurch freudvoll sowie vielgestaltig durchgeführt. Sie waren für die Kinder hinsichtlich der Bewegungsintensität und des Bewegungslernens effektiv. Auch die Nutzung der Übungsanleitung ist durchweg positiv bewertet worden.

Hinsichtlich der Handhabung des Gerätes gab es auch einige kritische Stimmen.

3.3 Gewichtsstatus und motorische Leistungsfähigkeit der Kindergartenkinder in Vorpommern/Ost-Mecklenburg im deutschlandweiten Vergleich

Gewichtsstatus, BMI

Im folgenden soll der „Gewichtsstatus“ als eine der zentralen Größen des allgemeinen Gesundheitszustandes von Kindern näher betrachtet und verglichen werden. Dazu wurden Körpergröße und Körpergewicht der Vier- bis Sechsjährigen erfasst, der Body-Mass-Index (BMI) errechnet und entsprechend der Perzentile nach KROMEYER-HAUSCHILD et al. 2001 klassifiziert sowie mit den Ergebnissen der sächsischen Studie MOKIS verglichen. Der Vergleich zeigt, dass die vorpommerschen Kindergartenkinder durchschnittlich deutlich kleiner (um 4-5cm) und auch deutlich leichter (um durchschnittlich 1-2 kg) sind als die sächsischen (Abbildungen 15 und 16).

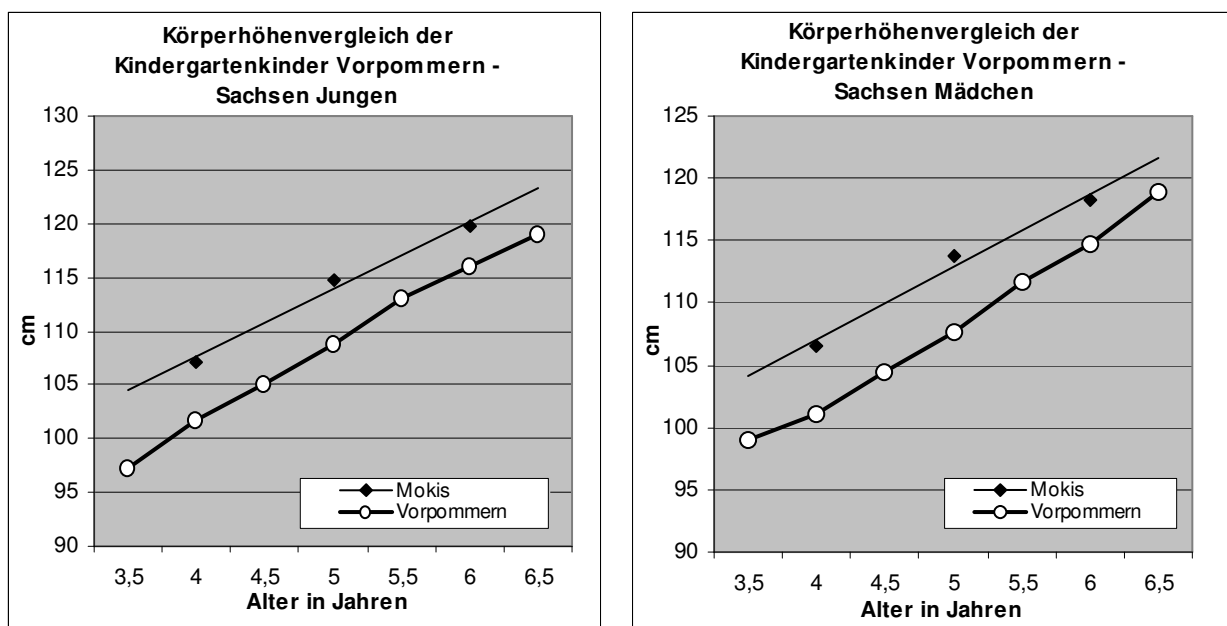


Abb. 15: Körperhöhenvergleich Jungen und Mädchen Sachsen mit Vorpommern

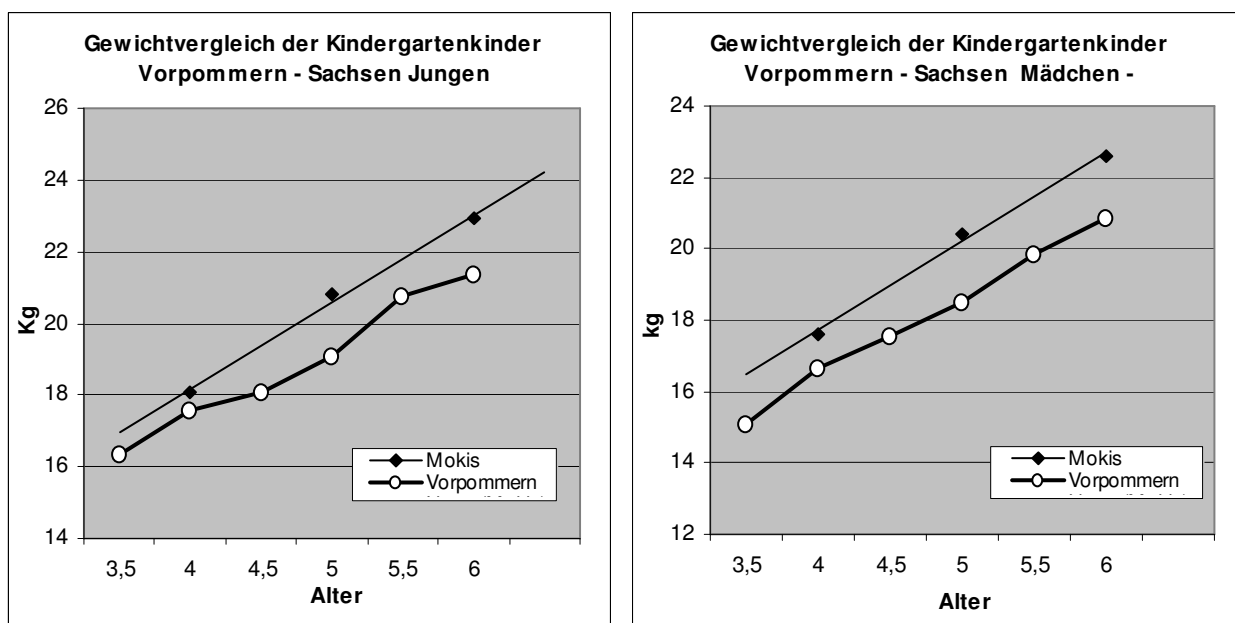


Abb. 16: Gewichtvergleich Jungen und Mädchen Sachsen mit Vorpommern

Das wird durch einen Vergleich der BMI-Werte beider Populationen (Abbildung 17) bestätigt, denn die vorpommerschen Vier- bis Sechsjährigen liegen wie die sächsischen Kinder bei Werten zwischen 15 und 16.

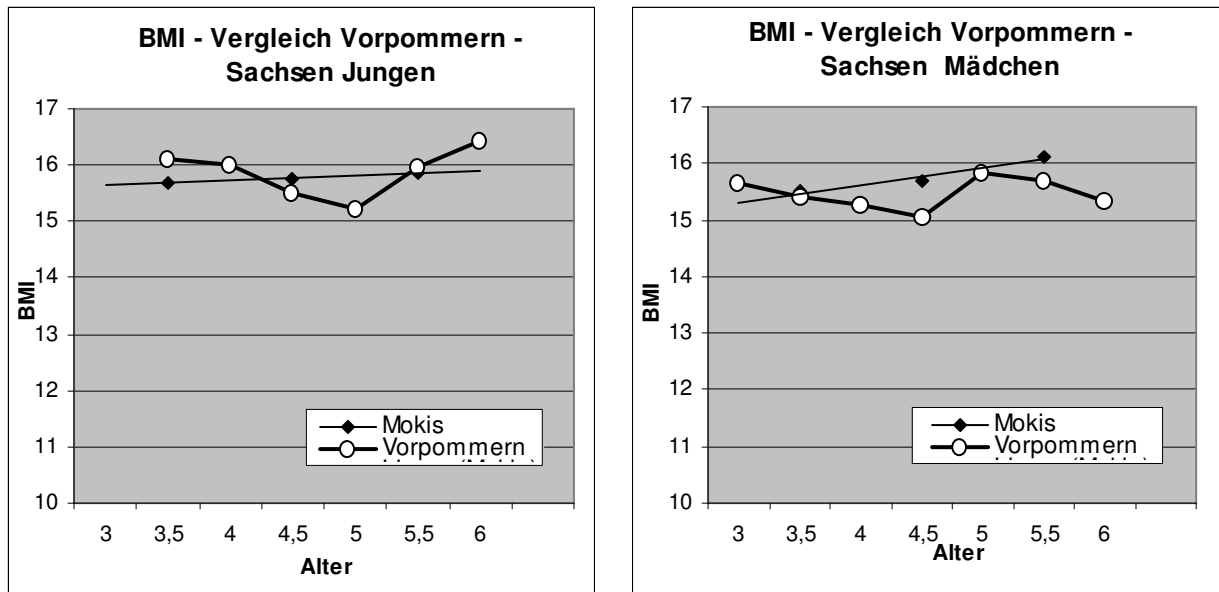


Abb. 17: BMI-Vergleich Jungen und Mädchen Sachsen mit Vorpommern

Eine Betrachtung des **Gewichtsstatus** der 4- bis 6-jährigen Jungen anhand der Klassifizierung nach KROMEYER-HAUSCHILD et al. 2001 im Vergleich mit Sachsen (Mokis, 2008) und der deutschlandweiten KIGGS-Studie von 2007 (Abbildung 18) bestätigt zunächst, dass die vorpommersche wie die sächsische Stichprobe der deutschlandweiten Situation in etwa entspricht. 80 bis 85% der Vier- bis Sechsjährigen sind normalgewichtig, während 6% der sächsischen und 8% der vorpommerschen Jungen als übergewichtig sowie 3% der sächsischen, 2,5% deutschlandweit und nur 1,5% der vorpommerschen Jungen als adipös einzuordnen sind.

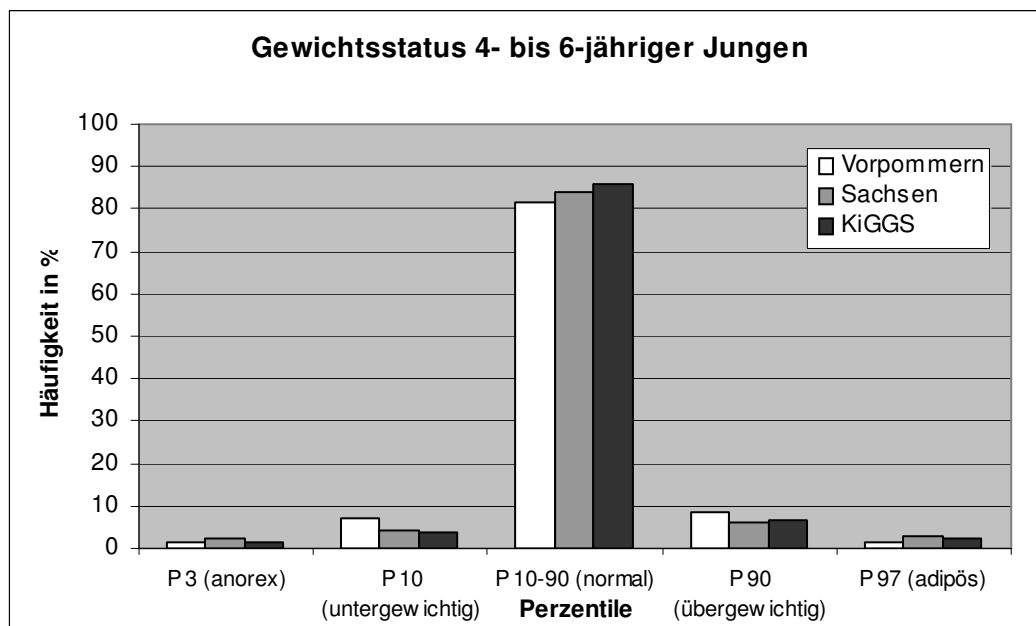


Abb. 18: Gewichtstatus 4- bis 6-jähriger Jungen im Vergleich mit Sachsen und KIGGS

Die Werte der vier- bis sechsjährigen vorpommerschen Mädchen liegen mit 6,7% (übergewichtig) und 0,5% (adipös) noch unter den Werten der Jungen. Diese Ergebnisse sind durchaus bemerkens- und hervorhebenswert.

Motorische Leistungsfähigkeit

Um die gewonnenen Ergebnisse der vorpommerschen Vorschulkinder national einzuordnen, werden sie im folgenden mit den Referenzwerten des nationalen Kinder- und Jugend-Gesundheitssurveys aus den Jahren 2003 bis 2006 (Motorik-Modul MoMo aus der KIGGS-Studie) sowie der umfangreichen MOKIS-Studie sächsischer Vorschulkinder aus den Jahren 2007/2008 verglichen.

Die Ergebnisse zur motorischen Leistungsfähigkeit werden zunächst vorgestellt, um sie anschließend zusammenzufassen und entsprechende Schlussfolgerungen und Handlungsempfehlungen für das Land bzw. die Region abzuleiten.

Standweitsprung

Mit der Testübung Standweitsprung lassen sich Aussagen zur Sprungkraft der Kinder treffen. Die Ergebnisse werden dabei nicht nur von der Kraft der Beine beeinflusst, sondern auch von der optimalen Kopplung der Teilbewegungen beim Schwungholen und Abspringen.

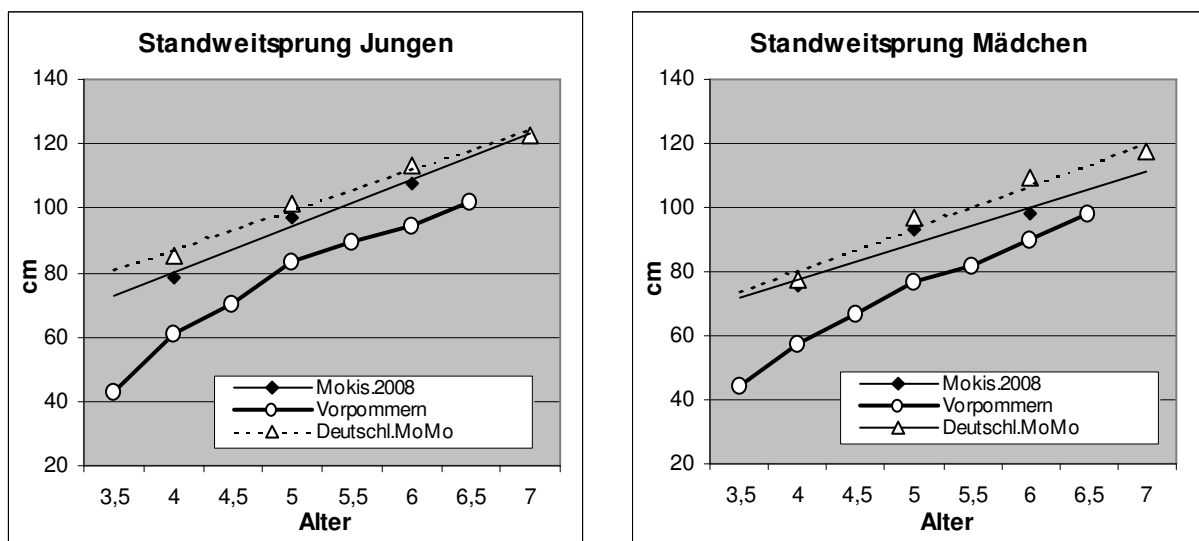


Abb. 19: Standweitsprungsergebnisse Jungen und Mädchen im Vergleich mit Mokis und MoMo.

Die Abbildungen zeigen, dass die vorpommerschen Kindergartenkinder deutlich und durchgehend unter den Vergleichsdaten liegen (15 bis 20cm weniger bei den 3- bis 4-Jährigen), sich diesen jedoch mit zunehmendem Alter allmählich annähern. Bei den über 6-Jährigen betragen die Unterschiede nur noch durchschnittlich etwa 5 bis 10 cm.

Seitliches Hin- und Herspringen

Anhand der Ergebnisse der Testübung „Seitliches Hin- und Herspringen“ lassen sich Aussagen zur Sprungkraft sowie besonders zu den koordinativen Fähigkeiten (Rhythmisierung und Differenzierung) treffen (Abbildung 20).

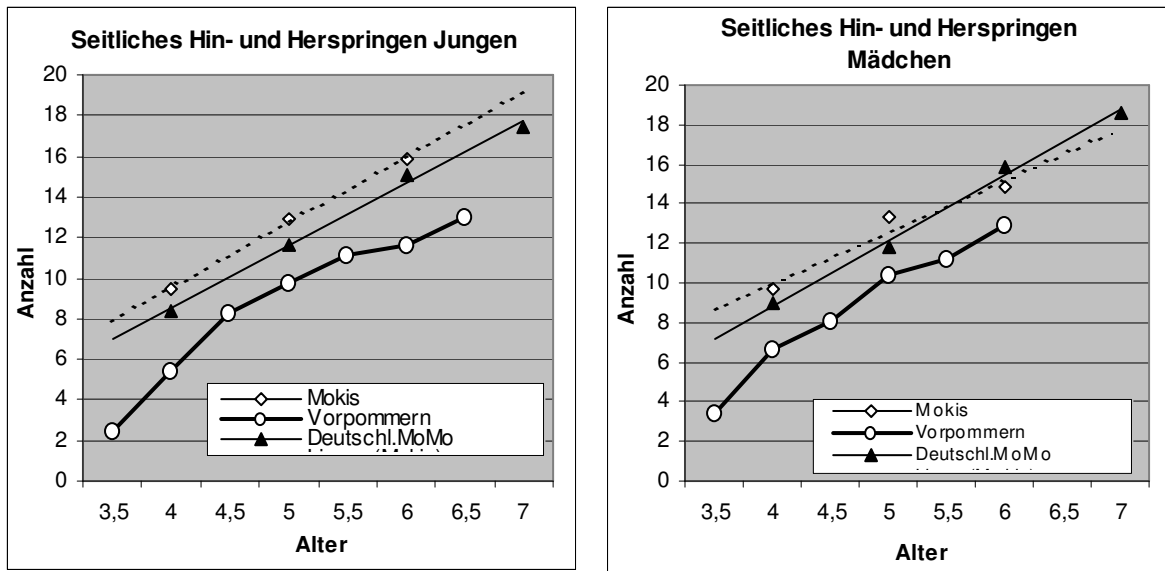


Abb. 20: Vergleich der Ergebnisse seitliches Hin- und Herspringen Jungen und Mädchen Vorpommern mit Mokis und MoMo.

Auch bei dieser Übung liegen die Kinder aus Vorpommern doch recht deutlich unter den MoMo-Werten (durchschnittlich ein bis zwei Hin- und Her-Sprünge in 15 Sekunden weniger als die Kinder deutschlandweit!), wobei die sächsischen Kinder noch über den MoMo-Ergebnissen liegen.

Einbeinstand

Zur Untersuchung der Gleichgewichtsfähigkeit wurde die Testübung Einbeinstand ausgewählt. Erfasst wurde, wie häufig die Kinder, mit einem Bein auf einer schmalen Schiene stehend, aus dem Gleichgewicht geraten und zur Korrektur den zweiten Fuß auf den Boden setzen müssen. Auch in diesem Fall liegen die Werte der vorpommerschen Kinder – wie auch die etwa gleichen Daten der sächsischen Kinder – relativ deutlich unter den deutschlandweit ermittelten MoMo-Werten, d. h. sie benötigen durchschnittlich 2 bis 4 Bodenkontakte mehr, um ihr Gleichgewicht eine Minute lang aufrecht zu erhalten (Abbildung 21).

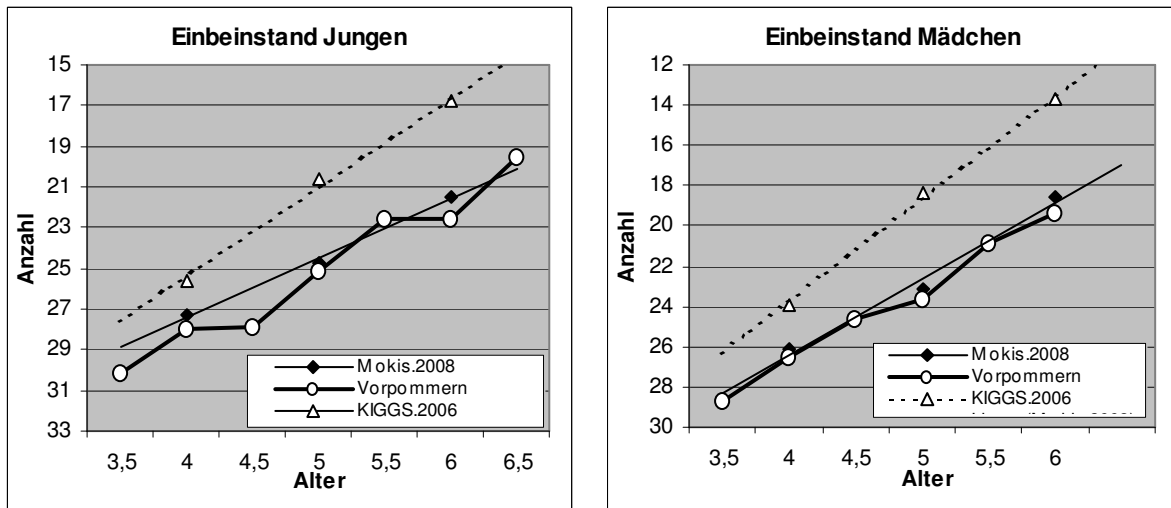
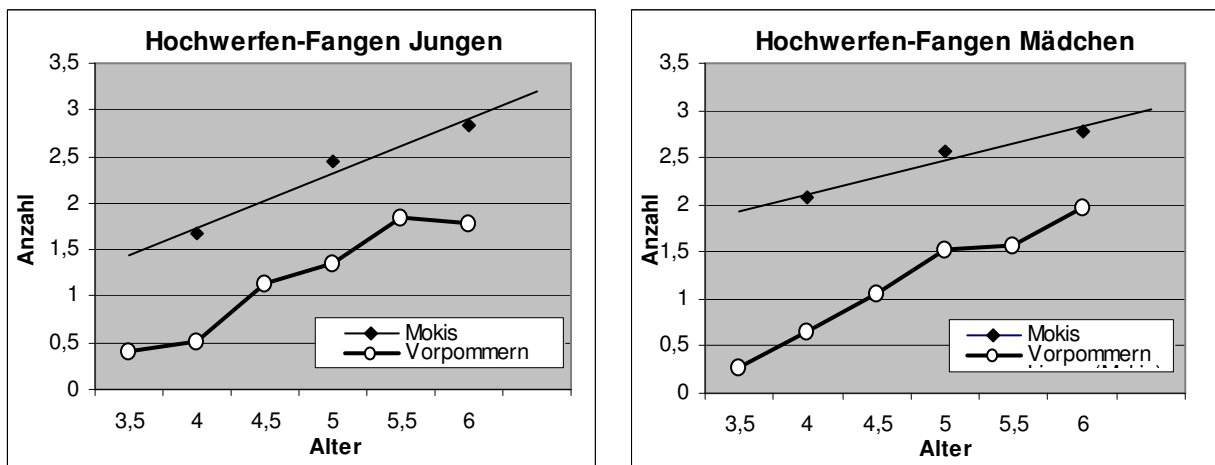


Abb. 21: Einbeinstandergebnisse Jungen und Mädchen im Vergleich mit Mokis und MoMo.

Testübung Ballwürfe

Das Fangen und Werfen eines Balles ist eine motorische Fertigkeit, die im Kindesalter zunächst erlernt werden muss.

Die Testübung summiert drei Teilaufgaben mit zunehmendem Schwierigkeitsgrad: (1) Ball hochwerfen und fangen, (2) Ball an die Wand werfen und fangen sowie (3) Ball an die Wand werfen und ihn nach Bodenkontakt wieder fangen. Grundlagen zur Lösung der Aufgaben sind besonders die kinästhetische Differenzierungsfähigkeit, aber auch die Reaktionsfähigkeit, also vorwiegend Koordinationsleistungen und Nachweise für den Umgang mit dem Ball (Abbildung 22).



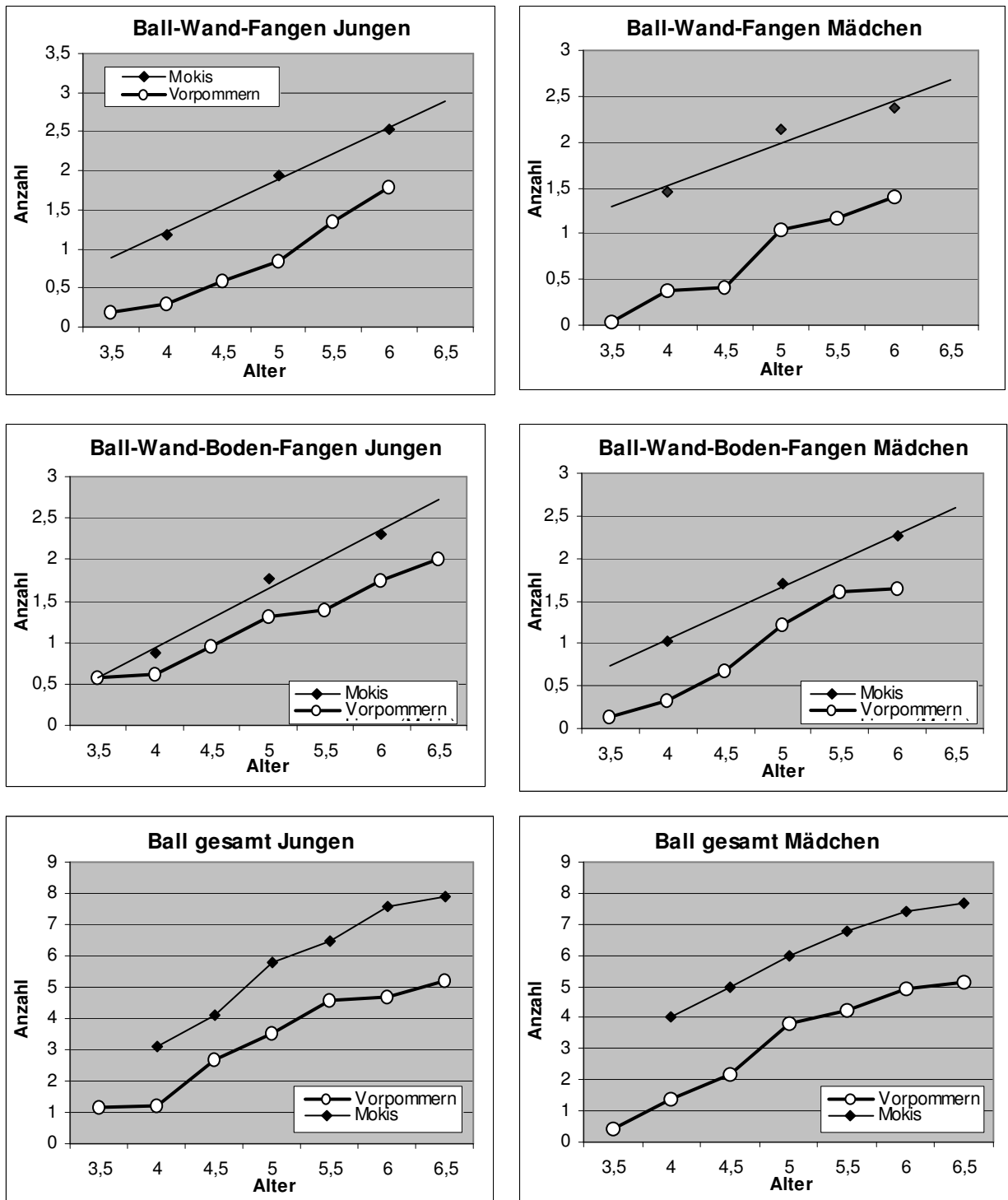


Abb. 22: Ball werfen Jungen und Mädchen im Vergleich mit Mokis 2008

Gegenüber den Vergleichsdaten sächsischer Kindergartenkinder kann zunächst festgestellt werden, dass die Fähigkeiten im Umgang mit dem Ball bei den vorpommerschen Kindergartenkindern deutlich schlechter ausgeprägt sind als bei den gleichaltrigen sächsischen Kindern.

Vorpommersche Mädchen und Jungen im Alter von **4 Jahren** gelingt es durchschnittlich nur einmal von drei Versuchen, einen Ball hochzuwerfen und wieder zu fangen, während dies den gleichaltrigen sächsischen Kindern durchschnittlich fast zweimal gelingt (1). Etwas anders sieht es beim Fangen nach Wand- und Bodenkontakt (3) bei den Jungen aus. Hier entsprechen die Resultate etwa denen gleichaltriger sächsischer Kinder.

Die Wurf- und Fangfertigkeit der vorpommerschen Mädchen und Jungen ist im Alter von **5 Jahren** soweit entwickelt, dass durchschnittlich ein bis zwei von drei Versuchen erfolgreich absolviert werden, während das den sächsischen Kindern durchschnittlich bei zwei bis drei Würfen gelingt! Auch hier nähern sich die Ergebnisse beim Fangen nach Wand- und Bodenkontakt wieder an (Abbildung 22).

Den vorpommerschen Mädchen und Jungen im Alter von **6 Jahren** gelingt es, die Fertigkeit soweit auszubilden und zu automatisieren, dass ihnen in der Testsituation fast zwei Ballwürfe pro Schwierigkeitsstufe mit sehr hoher Wahrscheinlichkeit gelingen, während das den gleichaltrigen sächsischen Kindern bei zwei bis drei Würfen gelingt.

Dies zeigt sich dann auch in der **Gesamtwertung des Tests**, denn durchschnittlich gelingen den sächsischen Kindern bei insgesamt 9 Würfen zwei bis drei Würfe mehr als den vorpommerschen Kindern.

Die Ergebnisse zum Umgang mit dem Ball bei den vorpommerschen Kindergartenkinder können deshalb keineswegs zufrieden stellen!

Rolle vorwärts am Boden

Mit der Rolle vorwärts am Boden wird u. a. die Orientierungskompetenz „Ganzkörperdrehung“ erfasst. Sie eignet sich bei 5- bis 6-jährigen Vorschulkindern besonders gut als (motorischer) **Kompetenztest**, weil sie am Ende einer Entwicklungskette steht, deren Zeitpunkt mit dem Ende des Vorschulalters zusammenfällt. Dies wird auch durch unsere Studie bestätigt (Abbildung 23).

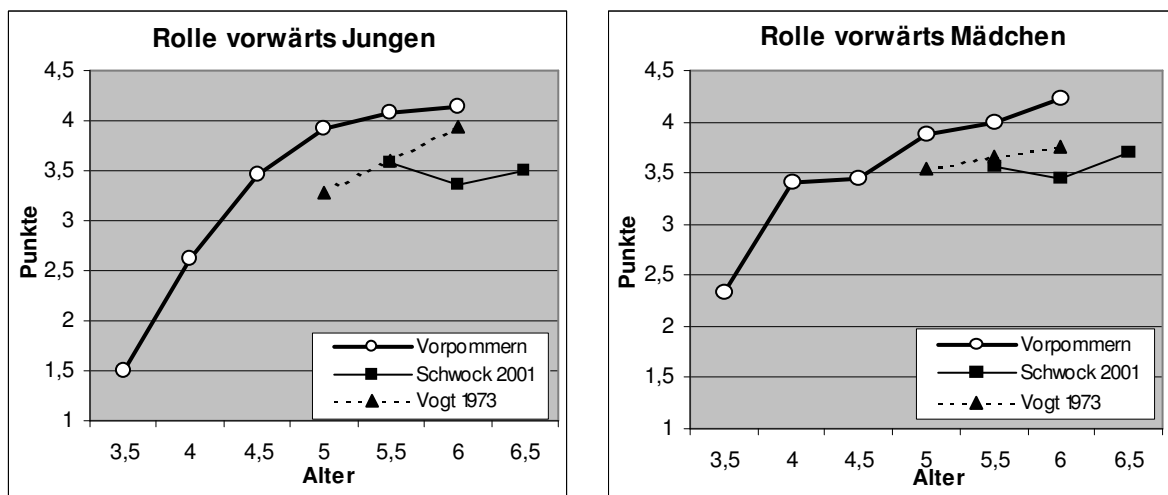


Abb. 23: Ergebnisse des Tests Rolle vorwärts Jungen und Mädchen im Vergleich Schwock 2001 und Vogt 1973

Während bis zum 6. Lebensjahr sowohl bei den Mädchen als auch bei den Jungen die perfekte Rolle (7 Punkte) nur von etwa 7% der „Bis-Sechs-Jährigen“ gezeigt werden konnte, sind es mit 6,5 Jahren bereits 24 bzw. 28% der Kinder .

Deutschlandweite Vergleichsdaten liegen leider insgesamt nicht vor. Wir können uns jedoch an **zwei Studien** orientieren, die sich auf die gleiche 7-stufige Bewertungsskala stützten. VOGT untersuchte 1973 Berliner Vorschulkinder und SCHWOCK ermittelte 2001 an 300 Greifswalder Vorschulkindern zum Zeitpunkt der Schulreifeuntersuchung u. a. auch die Ausführungsqualität der Rolle vorwärts am Boden.

Unsere Ergebnisse zeigen, dass die vorpommerschen Kindergartenkinder hier offensichtlich **besondere Stärken** besitzen, denn alle **Durchschnittswerte** der 5- bis 6-jährigen Vorschulkinder liegen deutlich über den Vergleichsdaten (durchschnittlich um einen Punkt), während die vorpommerschen 4- bis 5-Jährigen bereits wie die 5- und 6-Jährigen der Vergleichsstudien durchschnittlich 3,5 Punkte erreichen (Abbildung 23).

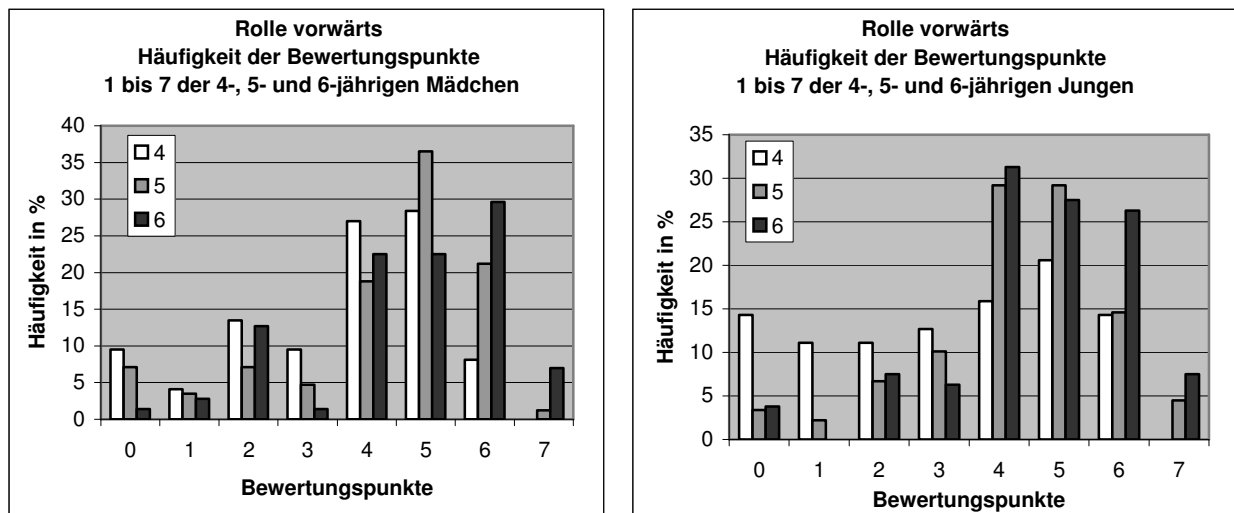


Abb. 24: Ergebnisse des Tests Rolle vorwärts differenziert nach Bewertungspunkten und Alter

Die Abbildungen 24 zeigen die Häufigkeit (in %) des Auftretens der Bewertungspunkte 1 bis 7 bei den 4-, 5- und 6-jährigen Mädchen und Jungen und geben differenzierter Auskunft über den Könnensstand der vorpommerschen Kindergartenkinder.

63% der **vierjährigen Mädchen** (weiße Säulen), aber nur 50% der gleichaltrigen **Jungen**, erreichen immerhin schon 4 bis 6 Punkte, d. h. sie können bereits „rollen“! Der Anteil der kaum ausgeführten Rollen (Punkte 0, 1 und 2) beträgt hier jedoch noch 36,5% bei den Jungen und 27,1% bei den Mädchen, d. h. ein Drittel der Vierjährigen kann keine Rolle vorwärts am Boden ausführen.

Nur etwa 7% der **6-jährigen Mädchen und Jungen** (schwarze Säulen) lösen die Aufgabe ohne Schubhilfe der Arme (also mit 7 Punkten), 26-30% mit einer Schubhilfe und weitere 22-27% schaffen die Rolle in den Sitz (5 Punkte). Das sind immerhin insgesamt 59,1 % der Mädchen und 61,3% der Jungen!

Mit etwa 17% der sechsjährigen Jungen und Mädchen ist der Anteil der kaum ausgeführten Rollen (Punkte 0, 1 und 2) dennoch recht hoch (Abbildung 24).

Bei den nur ein halbes Jahr Älteren (mit **6,5 Jahren**) sind es bereits 96% der Mädchen und 72% der Jungen, die die Rolle mindestens in den Sitz schaffen (in der Studie von SCHWOCK (2001) waren es nur 63% aller untersuchten Kinder). Ohne Zuhilfenahme der Hände (7 Punkte) schaffen es 28% der Mädchen und 24% der Jungen (bei Schwock waren es nur 18%!). Damit wird eine durchaus gute Ausbildung der vorpommerschen Kindergärten im Rollen am Boden bestätigt!

Zusammenfassung und abschließende Diskussion der Ergebnisse der Querschnittsstudie

Mit der vorliegenden (Querschnitts-)Studie mit etwa 500 Kindergartenkindern Vorpommerns (September 2009) liegt ein Ergebnis vor, das Aussagen zum Gewichtsstatus sowie zur motorischen Leistungsfähigkeit vorpommerscher (und ostmecklenburger) Kindergartenkinder im Alter von 4 bis 6 Jahren ermöglicht, zumal Vergleichswerte durch die bundesweit repräsentative KIGGS-Studie (2003-2006 mit 18.000 Teilnehmern im Alter von 0 bis 17 Jahren durchgeführt) sowie die MOKIS-Studie (2007/08) aus Sachsen (n = 1300) herangezogen werden konnten. Die Studie ermöglicht Aussagen zur aktuellen motorischen Fitness von Kindergartenkindern der Region sowie die Ableitung von Schlussfolgerungen für die Bildungsarbeit in den Kindertagesstätten und die bewegungsbezogene Fortbildung der Erzieherinnen.

1. Die vorpommerschen Kindergartenkinder sind durchschnittlich etwas kleiner und deutlich leichter als die sächsischen, was auch zu einem durchschnittlichen Body-Mass-Index zwischen 15 und 16 führt. Auch der Anteil adipöser Kinder liegt mit 0,5 bis 1,5% unter dem deutschlandweit ermittelten Wert von 2,5% (Sachsen 3%).
2. Hinsichtlich der motorischen Leistungsfähigkeit der Kindergartenkinder in der Region zeigt sich ein differenziertes Bild. Deutlich schwächere Leistungen gegenüber den deutschlandweit bzw. im Land Sachsen ermittelten zeigen sich beim Weitsprung aus dem Stand, beim seitlichen Hin- und Herspringen, beim Werfen und Fangen eines Balls sowie beim Einbeinstand, was auf nicht zu unterschätzende Rückstände in der Sprungkraft, in der Gleichgewichtsfähigkeit sowie beim Umgang mit dem Ball hinweist. Eine notwendige verstärkte Förderung in diesen Bereichen lässt sich ableiten.
3. Vergleichsweise gute Resultate zeigen die Kindergartenkinder in der Region bei der Ausführung der Rolle vorwärts am Boden. Deutschlandweite Vergleichsdaten liegen allerdings nicht vor.

4. Zusammenfassung sowie Schlussfolgerungen und Empfehlungen

1. Das Üben am Kinderturngerät „Greifswald“ über einen Zeitraum von nur 3 Monaten hat zu deutlichen, statistisch gesicherten Effekten und Zuwächsen in der motorischen Leistungsfähigkeit geführt. Es verbesserten sich – gegenüber der Grundgesamtheit und den Kontrollgruppen sowie unter Beachtung der allgemeinen dynamischen motorischen Entwicklung der Kinder im Alter von 3 bis 6 Jahren – alle erfassten Komponenten der motorischen Leistungsfähigkeit deutlich. Dabei ist zu beachten, dass die ausgewählten sportmotorischen Tests nicht im unmittelbaren Zusammenhang mit den Inhalten des Übens am KTG standen. Die deutlichsten Auswirkungen konnten bei koordinativ bedingten Testaufgaben (seitliches Hin- und Herspringen, Umgang mit dem Ball und Rollen am Boden) registriert werden, wobei allerdings die Veränderungen in der Gleichgewichtsfähigkeit (Einbeinstand) am geringsten waren.
2. Die Eltern wie die Kinder schätzten das Üben mit dem Gerät durchweg positiv ein. Die Kinder übernahmen offensichtlich viele erlernte Übungen und Impulse aus den Bewegungsstunden mit in die Freizeitgestaltung. Die Eltern nahmen das Projekt aufgeschlossen an und sprachen

chen sich für weitere Projekte dieser Art aus. Bedeutend für die Qualität der Übungsstunden und deren Erfolg sind das Engagement und die pädagogischen Fähigkeiten der Erzieher und Übungsleiter. Sie entscheiden wie die Inhalte des Empfehlungsmaterials für die Kinder vermittelt werden. Die Auswertung des Eltern-Kind-Fragebogens zeigt, dass die Erzieher mit viel Einsatz den Kindern die Freude am Bewegungslernen vermittelten. Die Ergebnisse der ausgewerteten Erzieherfragebögen widerspiegeln deutlich, dass die Übungsstunden wichtige Akzente für die Kinder im Bewegungsbereich setzten. Das für die Übungsstunden bereitgestellte Kinderturngerät „Greifswald“ und das zugehörige Begleitheft wurden für das Bewegungslernen der Kinder positiv bewertet. Bezüglich der Handhabung des Gerätes gab es allerdings auch kritische Anmerkungen, die es zu beachten gilt.

3. Mit der Studie liegen aktuelle Ergebnisse zum Gewichtsstatus und Aspekten der motorischen Leistungsfähigkeit der 4- bis 6-jährigen Mädchen und Jungen der Region Vorpommern/Ost-Mecklenburg im Vergleich zu Resultaten der deutschlandweit repräsentativen KIGGS-Studie sowie zur MOKIS-Studie in Sachsen vor. Dabei liegen die durch unsere Studie gewonnenen Resultate deutlich und statistisch gesichert unter diesen Ergebnissen (besonders in der Sprungkraft, der Gleichgewichtsfähigkeit sowie beim Umgang mit dem Ball), was als Warnsignal verstanden werden sollte. Dass diese Rückstände allein durch ein intensives Üben am KTG „Greifswald“ in nur wenigen Monaten deutlich verringert werden konnten, ist als ein Hauptergebnis der Studie einzuordnen.

4. Empfehlungen

- Aufgrund der enormen Steigerungen der motorischen Leistungsfähigkeit der teilnehmenden Kindergartenkinder in nur drei Monaten bei einem einmaligen Üben in der Woche am KTG empfehlen wir mit Nachdruck den flächendeckenden Einsatz des Kinderturngerätes „Greifswald“ in den Kindertageseinrichtungen von Mecklenburg-Vorpommern. Verbunden damit sind entsprechende Fortbildungsveranstaltungen unerlässlich. Zur optimalen Gestaltung der Übungsstunden und als hilfreiche Unterstützung für den Übungsablauf sollten die Erzieherinnen in den Einrichtungen auch in den Besitz eines Begleitheftes kommen, welches dazu zu überarbeiten und zu ergänzen ist.
- Die durch die Studie ermittelten deutlich schwächeren Ergebnisse in verschiedenen Aspekten der motorischen Leistungsfähigkeit der 4- bis 6-jährigen Kinder in Mecklenburg-Vorpommern im deutschlandweiten Vergleich bzw. auch gegenüber dem Bundesland Sachsen sollten für alle Verantwortungsträger als Alarmzeichen erkannt werden. Weitere Maßnahmen zur Verbesserung der Bewegungs- bzw. Sportstunden in den Kindertageseinrichtungen und Grundschulen unseres Landes, vor allem auch im koordinativ-motorischen Bereich („Vom Bewegen zum freudvollen und intensiven Bewegungslernen“) sind aus der Sicht der Studie unbedingt erforderlich. Dabei bietet das Institut für Gesundheitsförderung und Trainingsplanung seine Unterstützung an.
- Zu empfehlen ist darüber hinaus, in die landesweiten Schuleingangsuntersuchungen auch motorische Tests bzw. Kontrollübungen mit aufzunehmen (z.B. „Ballwerfen und -fangen“ sowie „seitliches Hin- und Herspringen“ aus der deutschlandweiten MoMo-Studie neben den

bisher üblichen feinmotorischen Kontrollen), um langfristige Aussagen über den Entwicklungsstand zu erhalten und Empfehlungen für den Grundschulbereich ableiten und geben zu können.

Anhang

Inhaltsverzeichnis

1	Teilnehmende Kindereinrichtungen	2
2	Testbeschreibung	3
3	Testprotokoll	8
4	Eltern-Kind-Fragebogen	9
5	Erzieherfragebogen	10
6	Begleitheft	

Übersicht der teilnehmenden Kindertagesstätten am Pilotprojekt „Vorschulturnen“

Nr.	Einrichtung	Anschrift	Test/Befragung	Befragung
1.	Evang. Kindertageseinrichtung „Regenbogen“	17389 Anklam Hermann-Scheel-Str. 1	X	
2.	Kita „Benjamin“	17495 Lühamnsdorf Oberreihe 1a	X	
3.	Integrative Kindertageseinrichtung „Blümchen am Wall“	17033 Neubrandenburg Badstüberstraße 17	X	
4.	Evang. Integrative Kindertagesstätte „Benjamin“	17098 Friedland Am Pferdemarkt 53	X	
5.	Kindertageseinrichtung BIP-Kreativitätszentrum GmbH	17034 Neubrandenburg Rühlower Str.	X	
6.	Integrative Kindertageseinrichtung „Fröbels Spielwiese“	17033 Neubrandenburg Geschwister- Scholl Str.10	X	
7.	Kindertageseinrichtung „Lütt Mat-ten“	17036 Neubrandenburg Ikarusstraße 1	X	
8.	Kindertageseinrichtung „Am Oberbach“	17033 Neubrandenburg Binsenwerderstraße 4 Tel: 0395 5665376		X
9.	Kindertageseinrichtung „Sonnen-schein“	17034 Neubrandenburg Max-Adrion-Str.49 Tel: 0395 4690289		X
10.	Integrative Kita Altentreptow	17089 Altentreptow Westphalstr. 8 Tel: 03961 214672	X	
11.	Ev. Kindergarten	17109 Demmin C. Zetkin – Str. 17	X	
12.	DRK Kindertagesstätte „Am Kiefernwäldchen“	17235 Neustrelitz Petalozzistr.1	X	
13.	Kindertagesstätte Faulenrost	17139 Faulenrost Dorfstr. 95		X
14.	Kindertagesstätte „Am Weinberg“	17252 Mirow Peetscher Weg 1b		X
15.	Kindertagesstätte „Sausewind“	17349 Holzendorf Schulstr. 10		X
16.	Kindertagesstätte Weitenhagen	17498 Weitenhagen Schulstraße 7		X
17.	Kindergarten Mesekenhagen	17498 Mesekenhagen Karrendorfer Straße 1		X
	Kontrollkindergärten		Test ohne Befragung	
1	Evg. Kindertagesstätte Greifswald	An der Christuskirche 4 17491 Greifswald	X	
2	Montessori Kinderhaus	Sonnenhof 15 18437 Stralsund	X	

Testbeschreibungen

C Einbeinstand

Testmaterial:	Schiene, 3cm breit, große Stoppuhr
Testaufgabe:	Das Kind soll mit offenen Augen 1 min auf einem beliebigen Bein (mit Schuhen) auf der Schiene die Balance halten. Das Spielbein darf den Boden nicht berühren.
Testbeschreibung:	Das Kind darf sich mit einem beliebigen Bein auf die Schiene stellen. Das andere Beine darf den Boden nicht berühren.
Testanweisung: 	Der Proband erhält die Erklärung: „Hast schon einmal gesehen wie sich Vögel ausruhen oder schlafen? Sie stehen nämlich auf einem Bein. Das tun sie um das andere Bein auszuruhen. Ich möchte mal sehen ob Du das auch kannst. Stell Dir vor Du bist ein Vogel. Und Du musst Dich ausruhen, weil Du ganz weit geflogen bist. Stelle Dich auf die Schiene und hebe das andere Bein vom Boden hoch. Toll das klappt ja super, fast wie ein echter Storch“. Das Kind soll während der Minute auf eine große Stoppuhr oder Smiley schauen (ca. 2m Abstand).
Fehlerquellen:	Das Kind stellt sich nach einem Abstieg nicht wieder mit dem gleichen Bein auf die Schiene.
Messwert:	Gezählt wird die Anzahl der Bodenkontakte des Spielbeines. Bei mehr als 30 Bodenkontakten wird der Wert 31 notiert. Bei längeren Bodenkontakten wird die Stoppuhr kurz angehalten und läuft erst weiter, wenn der Proband sich wieder konzentriert hat und mit dem gleichen Bein wie zuvor einbeinig auf der Schiene steht. Das Spielbein muss dann wieder frei in der Luft gehalten werden.

D Seitliches Hin- und Herspringen

Testmaterial:	Eine rutschfeste Holzunterlage (0,60 m X 1,00m), 1 Balken (2,0 cm), 1 Stoppuhr
Testaufgabe:	Das Kind soll mit beiden Beinen gleichzeitig so schnell wie möglich innerhalb von 15 sec seitlich von einer Seite zur anderen über den Mittelbalken eines Holzbrettes springen.
Testbeschreibung:	Ein 2 cm hoher und 4 cm breiter Balken wird mittig auf eine rutschfeste Unterlage (0,50m X 1,00m) geklebt. Das Kind steht mit Schuhen seitlich neben dem Balken. Der TL demonstriert die Aufgabe, indem er sich auf eine Seite stellt und gleichzeitig mit beiden Beinen über den Balken hin- und herspringt. Dabei soll besonders deutlich werden, dass jeweils mit beiden Beinen gesprungen wird. Ein nicht simultanes Überspringen, bei dem die Füße nacheinander abdrücken bzw. aufsetzen, soll vermieden werden. Als Vorübung sind 5 Sprünge vorgeschrieben. Es gibt keine Abbruchkriterien.
Testanweisung:	Stelle Dich so neben den Balken, auf die Holzplatte, wie ich es Dir vormache“. Der TL demonstriert die Aufgabe. „Kannst du möglichst oft von einer Seite auf die andere springen, ohne auf den Mittelbalken zu treten? Guck mal! Versuche es so lange, bis ich „halt“ sage. Wenn Du dabei mal auf den Balken trittst, so höre nicht auf, sondern springe weiter. So, dann fange jetzt an!“. Die Kinder haben zwei Versuche. 
Fehlerquellen:	Absprung und Landung vom rechten und vom linken Bein sind nicht gleichzeitig. Berühren des Mittelbalkens.
Messwert:	Es werden nach 15 sec nur die Sprünge gezählt, bei denen das Kind mit beiden Füßen gleichzeitig abspringt und nicht den Balken berührt. Als Rohwert wird die Anzahl der korrekt ausgeführten Sprünge innerhalb 15 sec notiert. (hin zählt 1, her zählt 2 usw.). Die Anzahl der Sprünge aus 2 gültigen Versuchen wird summiert.

E Standweitsprung

Testmaterial:	Ein Maßstab oder ein Maßband, und Absprunglinie (Klebeband) sowie motivierende Abbildungen
Testaufgabe:	Das Kind soll aus dem Stand so weit wie möglich nach vorne springen. Der Absprung soll beidbeinig erfolgen.
Testbeschreibung:	Die Füße stehen vor dem Absprung parallel nebeneinander genau hinter der Startlinie. Der Proband wird aufgefordert so weit wie möglich nach vorne zu springen. Zum Zwecke der Verdeutlichung der Aufgabe sollen auf dem Boden auffordernde Markierungen angebracht werden, die das Kind dazu animieren so weit wie möglich zu springen. Schwungholen mit den Armen und durch Beugung der Knie ist erlaubt. Der Absprung erfolgt beidbeinig. Die Landung erfolgt ebenfalls beidbeinig, es darf jedoch nicht nach hinten gegriffen werden. Das Kind hat zwei Versuche.
Testanweisung: 	Es werden auffordernde Motive auf den Boden geklebt. Smileys in folgendem Abstand: Bild „1 Smiley“: 40 cm, Bild „2 Smileys“: 80 cm, Bild „3 Smileys“: 120 cm. „Versuche so viele Smileys wie möglich zu erspringen! Dabei kannst du vor dem Absprung mit den Armen richtig Schwung holen.“ (Vorzeigen)
Fehlerquellen:	Das Kind begreift nicht wie es möglichst weit springen soll. Besonders für die dreijährigen Kinder ist es hier von Bedeutung, dass sie vom Testleiter gut motiviert werden, indem entsprechende Angaben erfolgen. Der Absprung darf nicht einbeinig erfolgen. Dies wäre ein Fehlversuch. Bei der Landung darf nicht nach hinten gefallen oder gegriffen werden. Auch das wäre als Fehlversuch zu bewerten.
Messwert:	Gemessen wird der Abstand zwischen der Vorderkante der Absprunglinie und der Ferse des hinteren Fußes. Die Angabe erfolgt in Zentimeter.

Werfen und Fangen

Testmaterial:	Gymnastikball (Durchmesser 16 cm), eine glatte Wand
Testaufgabe:	Die Testperson soll in drei unterschiedlich schweren Aufgaben nach Vorgaben einen Ball werfen und fangen.
Testbeschreibung:	Der Test besteht aus 3 Teilaufgaben: 1. Ball hochwerfen und fangen: Der Ball wird ca. 1 (deutlich über Kopfhöhe) hoch geworfen und wieder aufgefangen. Das Kind hat 3 Versuche. 2. Ball gegen eine Wand werfen und auffangen: Das Kind steht in einem Abstand von ca. 1 Meter vor einer Wand. Der Ball wird von unten mit beiden Händen gegen die Wand geworfen und beim Rückprallen direkt gefangen. Das Kind hat 3 Versuche. 3. Ball gegen eine Wand werfen und nach dem aufprallen am Boden fangen: Das Kind steht in einem Abstand von ca. 2m vor der Wand, wirft den Ball gegen die Wand und fängt den Ball nachdem er auf dem Boden aufgeprallt ist und zurückspringt (Reihenfolge: Wurf - Wand – Boden – Fang). Das Kind hat 3 Versuche. Der Testleiter demonstriert die Übungen, die Kinder haben je zwei Probeversuche.
Testanweisung 	Der Testleiter sagt: „Jetzt möchte ich sehen, wie gut Ihr schon einen Ball fangen könnt. Ich zeige Euch immer, wie Ihr werfen und fangen sollt, dann probiert Ihr das erst einmal aus.“ Der Testleiter demonstriert die erste Übung. „So nun seid Ihr dran. Wer will der Erste sein?“ Die Kinder probieren die Übung zweimal aus und haben dann drei Testversuche. Das gleiche Vorgehen wiederholt sich dann bei den beiden anderen Übungen.
Fehlerquellen:	Schlecht springende Bälle, Unebenheiten an Wand und Boden
Messwert:	Es wird jeweils die Zahl der gültigen Versuche in den drei Teilübungen notiert.

Rolle vorwärts (Ganzkörperdrehung) (nach Vogt 1978 und Schwock 2004)

Das Kind steht vor der Turnmatte und soll eine Rolle vorwärts in den Hockstand ausführen. Die Übung wird durch den Versuchsleiter demonstriert und erläutert (Nacken, Hände, Stand).

Wertung: Es werden nach einem Probeversuch drei Wertungsversuche durchgeführt (der beste wird gewertet) und die Bewertung erfolgt anhand wahrnehmbarer Fehler in einer 7-stufigen Skala:

Richtige Ausführung	7 Punkte
Mit Schubhilfe der Arme	6 Punkte
Über Nacken in den Sitz	5 Punkte
Über den Kopf mit rundem Rücken	4 Punkte
Über ein Schulterblatt	3 Punkte
Über den Kopf, mit gestrecktem Rücken	2 Punkte
Ausgeführt, aber nicht gerade	1 Punkt
Nicht ausgeführt (keine Drehung um die Querachse)	0 Punkte

Erfassungsbogen Erprobungsstudie KTG - Greifswald		ID			
Erhebungsdatum: . .		Vor-name Nach-name Geburts-monat Geburts-jahr			
Name der Einrichtung:					
1. Geschlecht		☐ männlich		☐ weiblich	
3. Körperhöhe		, cm			
4. Körpergewicht		, kg			
5. Einbeinstand		Probeversuch:		ca. 20 Sekunden	
		Wertungsversuch:		Bodenkontakte	
		Standsicherheit:		☐ Note 1-5 (sehr gut- ungenügend)	
6. Seitliches Hin- und Herspringen		Probeversuch:		ca. 6 Sprünge	
		Wertungsversuch 1:		in 15 Sekunden	
		Wertungsversuch 2:		in 15 Sekunden	
7. Standweitsprung		Wertungsversuch 1:		cm	
		Wertungsversuch 2:		cm	
8. Hochwerfen & Fangen		Probeversuch:		3 Würfe (ca. 1m hoch)	
		Wertungsversuch:		☐ Punkte aus 3 Würfeln	
9. Ball - Wand		Probeversuch:		3 Würfe (ca. 1m von Wand)	
		Wertungsversuch:		☐ Punkte aus 3 Würfeln	
10. Ball - Wand - Boden		Probeversuch:		3 Würfe (ca. 2m von Wand)	
		Wertungsversuch:		☐ Punkte aus 3 Würfeln	
11. Rolle vorwärts		Probeversuch: 1 Versuch			
		Wertungsversuche 1 - 3:		Punkte	

Eltern-Kind-Fragebogen

Zum Ende der Studie „Kinderturngerät Greifswald“ gestützt durch das Bildungsministerium MV möchten wir Sie bitten uns einige Fragen zu beantworten die sich an die Eltern wie die Kinder richten, damit die erfassten Untersuchungsergebnisse objektiver ausgewertet werden können. Wir bitten Sie hiermit um Ihre freundliche Mitarbeit.

(zutreffendes ankreuzen)

Eltern

1. An Ihrer Kindertageseinrichtung wurde das Kinderturngerät Greifswald in den Turnunterricht integriert.

Haben Sie davon etwas mitbekommen? (bei nein bitte weiter mit Frage 8)

Ja ☐

Nein ☐

2. Hat Ihr Kind von diesem Gerät gesprochen?

Ja ☐

Nein ☐

3. Wollte Ihr Kind auch zu Hause üben?

Ja ☐

Nein ☐

4. Wünschen Sie eine Fortsetzung dieses oder ähnlicher Projekte

Ja ☐

Nein ☐

Wenn ja, welche?

Kind

5. Fragen Sie bitte Ihr Kind, wie Ihm der Sport mit dem Turngerät gefällt?

gut ☐

wenig gut ☐

schlecht ☐

6. Fragen Sie bitte Ihr Kind, ob es neue Übungen gelernt hat?

Ja ☐

Nein ☐

7. Fragen Sie bitte Ihr Kind, ob es auch mal selbst außerhalb des Kindergartens übte?

Ja ☐

Nein ☐

Nun noch ein paar Angaben über Ihr Kind, wobei alle Daten anonym behandelt und keiner dritten Person zur Nutzung weitergereicht werden.

Geschlecht: w ☐ m ☐

In welche Gruppe geht Ihr Kind? ☐ 3-4 ☐ 4-6 ☐ 5-6 Jahr

Erzieherfragebogen

Zum Ende der Studie „Kinderturngerät Greifswald“ gestützt durch das Bildungsministerium MV möchten wir Sie als Hauptakteure gern befragen, damit die erfassten Untersuchungsergebnisse objektiver ausgewertet werden können. Wir bitten hierbei um Ihre freundliche Mitarbeit.

1. Wie groß ist der Sportraum, in dem Sie mit dem KTG üben?

20m² ☐ 30m² ☐ 40 m² ☐ >45m² ☐

2. Welche Hilfsmittel befanden sich noch im Sportraum?

(Mehrfachantworten möglich)

Bälle verschiedener Größe

Kegel

Reifen

Sprossenwand

Klettervorrichtung

Turnmatten

Sonstige Sportgeräte:

3. Wie oft in der Woche übten sie mit einer Kindergartengruppe in der Woche?

mal in der
Woche

4. Wie viel Minuten betrug die effektive Übungszeit in der Sportsstunde?

Minuten

5. War der Aufbau des Gerätes ein Problem?

☐

Ja

☐

Nein

Wenn Ja, wie haben Sie es gelöst?

6. Konnten Sie die Übungen aus dem Heft gut durchführen?

☐

Ja

☐

Nein

7. War das Heft eine Hilfe für Ihre Arbeit?

☐

Ja

☐

Nein

8. Waren die Übungen mit dem KTG für die Kinder (Mehrfachantworten möglich):

freudig

intensiv

vielseitig

anspruchsvoll

schwer

nicht lösbar

gefährlich

9. Haben Sie Übungen zusätzlich eingeführt?

☐

Ja

☐

Nein

Wenn Ja, welche?

Vielen Dank für Ihre Bereitschaft. Zum Abschluss möchten wir Sie bitten uns bei der Optimierung des Gerätes und Heftes behilflich zu sein.

10. Wie beurteilen Sie die Ausstattung und die Handhabung des KTG?

☐

sehr gut

☐

gut

☐

befriedigend

☐

unzureichend

11. Welche Vorschläge haben Sie zur optimalen Gestaltung?

12. Wie beurteilen Sie die Handhabung des Übungsheftes zum KTG?

☐

sehr gut

☐

gut

☐

befriedigend

☐

unzureichend

13. Welche Vorschläge haben Sie zur optimalen Gestaltung?

Nun noch ein paar Angaben zu Ihrer Person, wobei alle Daten anonym behandelt und keiner dritten Person zur Nutzung weitergereicht werden.

Geschlecht:

w

☐

m

☐

Alter zwischen:

20 und 35

☐

36 und 50

☐

> 50 Jahren

☐

Betreute Kindergartengruppe:

3-4

☐

4-5

☐

5-6

☐

Name der Kindertageseinrichtung:
