



Foto: Francesca Agosta

Längst kein Einzelfall

» Es muss somit lange experimentieren, bis das Kind eine Bewegung lernt. «

► Sechs bis acht Prozent der Kinder leiden unter einer Entwicklungsstörung, die sich bereits in frühester Kindheit äussert und den Alltag sowie die schulischen Leistungen entscheidend beeinflusst. Das diagnostische und statistische Manual der «American Psychiatric Association» (DSM-IV 1995) legt die internationalen Kriterien für das Syndrom «Developmental Coordination Disorder» DCD (Motorische Ungeschicklichkeit) und kann wie folgt beschrieben werden: Tätigkeiten, die eine gute Koordination voraussetzen, entsprechen nicht den in einem bestimmten Alter üblichen Fähigkeiten. Das intellektuelle Niveau (mit spezifischen Tests gemessen) ist tiefer: Das Kind erreicht einzelne Etappen der motorischen Entwicklung (sitzen, gehen, auf einem Fuss balancieren) erst spät, es lässt Objekte fallen und es ist ungeschickt. Seine sportlichen Leistungen sind schlecht, es hat Probleme mit der Graphomotorik (Schreibbewegung). Die Störung tritt auch ohne ein diagnostiziertes

Prävention statt Intervention

«**pluspunkt Bewegung**» // Immer mehr Kinder sind auf Sonderpädagogische Massnahmen angewiesen, damit sie die Anforderungen des (Schul)alltags bewältigen können. Vielen Defiziten liegen ungenügende Bewegungskompetenzen zugrunde. Ein Forschungsprojekt zeigt, dass mit gezielter Förderung viel erreicht werden kann.

Roland Gautschi

► Die Marmor rollt über den Parkettboden der Aula des Schulhauses Weiden in Jona. Dann wird sie von kleinen Händen ergriffen und wieder in die Gegenrichtung gerollt. Hin und her zwischen Kindern aus dem Kindergarten, die, zu zweit vis-à-vis am Boden liegend, zu Spielpartnern werden. Zuerst schoben sie sich handliche Säcklein zu, danach rollten Tennisbälle. Und jetzt Marmeln, vom Auge schwerer auszumachen und entsprechend anspruchsvoll vom Boden zu klaben und auf gerader Linie zum Gegenüber zu rollen. Didaktisch

durchdacht – vom Einfachen zum Schwierigen – könnte dies eine Bewegungsaufgabe wie jede andere sein. Doch die etwas ungewohnte Ausgangsposition – weshalb müssen die Kinder auf dem Bauch liegen? – und die Tatsache, dass 14 Kindergärtnerinnen und Unterstufenlehrerinnen aus Rapperswil-Jona das Spiel interessiert verfolgen, deuten darauf hin, dass hier mehr beabsichtigt wird, als die Kinder variantenreich zu bewegen.

gesundheitliches Problem auf (wie cerebrale Bewegungsstörung, Muskelkrankheiten, auffällige Wachstumsstörungen).

Liegt eine geistige Behinderung vor, sind die motorischen Schwierigkeiten verstärkt. Eine Diagnose ist Sache des Kinderarztes. Dabei stützt er sich auf seine klinischen Untersuchungen oder auf standardisierte Kriterien sowie auf Informationen, die er von Lehrern und Eltern erhält. Für eine Diagnose muss er die Auswirkungen der Störung auf den Alltag, die schulischen und sportlichen Leistungen unbedingt berücksichtigen.

Über die Ursprünge dieser Störungen ist man sich nicht einig. Einige Forscher berufen sich auf eine anormale Hirnfunktion, andere machen ein Defizit in der Integration der Sinneswahrnehmung dafür verantwortlich. Für gewisse Kinder – wie z.B. Matteo – könnte es sich auch um ein Defizit in der Wahrnehmung und Integration des Tastsinnes und der Selbstwahrnehmung handeln. Das Kind «spürt» seinen Körper und die einzelnen Gliedmassen nur schlecht. Entsprechend schwer fällt es ihm, eine stabile Haltung einzunehmen, den Gleichgewichtssinn zu entwickeln sowie seine

Handlungsweise dem Umfeld entsprechend zu dosieren. Diese Störungen beeinflussen die Körperachse sowie die Entwicklung der Grob- und der Feinmotorik (Schreibmotorik).

Andere Kinder weisen Störungen im Bereich der visuellen Wahrnehmung sowie des Raumempfindens auf: Man spricht von visomotorischen Störungen, wenn ein Kind Mühe hat, seine Position in einem Netz von räumlichen Koordinaten wahrzunehmen, statische oder dynamische Objekte im Raum zu lokalisieren und sich danach zu orientieren. Dies beeinträchtigt die Antizipation, die Planung von Handlungen und das Raum-Zeit-Gefühl. Parcours, Ball- und Mannschaftsspiele bereiten ihm Schwierigkeiten.

Man spricht von Sehstörungen, wenn der Sehsinn defizitär ist. Dieser Störung liegt eine Sehschwäche zugrunde (kann Bilder nicht richtig erkennen, filtert Details innerhalb eines Bildes aus, Vorder- und Hintergründe werden nicht im richtigen Verhältnis zueinander wahrgenommen), die eine wichtige Funktion beim Erlernen von Gesten – vor allem bei Imitationen –

innehat. Das Kind nimmt die Details einer Haltung nicht wahr und imitiert sie somit schlecht, kann sein motorisches Verhalten nur schlecht anpassen. Es muss somit lange experimentieren, bis es eine Bewegung lernt. Solche Störungen beeinflussen die Selbstwahrnehmung. Ist das Kind täglich mit solchen Schwierigkeiten konfrontiert, tendiert es dazu, motorische Herausforderungen und Spiele, die freie Bewegungen verlangen, zu meiden. Somit wird es kein Gefühl von Kompetenz entwickeln, das für die Entwicklung einer gesunden Selbstachtung entscheidend ist. //

Spielerisch und zielbewusst

Geleitet wird diese «Inputlektion 1» von Angela Nacke, Ergotherapeutin und Leiterin der Institution «pluspunkt, Zentrum für Prävention, Therapie und Weiterbildung» in Rapperswil-Jona. Sie gibt die Prinzipien des von ihr entwickelten Förderprogrammes «pluspunkt Bewegung®» an Kindergärtnerinnen und Unterstufenlehrerinnen weiter. Mit dem Ziel, die Grob- und Feinmotorik der Kinder, die für den Alltag relevant ist (stehen, sitzen, schreiben etc.) gezielt zu fördern. Die Wirksamkeit des Förderprogramms wurde durch eine gemeinsam mit der Pädagogischen Hochschule Zürich durchgeführte Studie wissenschaftlich belegt (siehe Kasten). Auch die Schulgemeinden Rapperswil-Jona beteiligten sich an der Studie. Damit war der Kontakt zu den Kindergärten und Schulen gegeben, was sicher mit ein Grund ist, weshalb die Inputlektionen auf viele Interessierte stiessen. Der zweite Grund ist die Begeisterungsfähigkeit und Überzeugungskraft Angela Nackes. Spielerisch und gleichzeitig bestimmt führt sie die munteren Fünf- und Sechsjährigen durch die Bewegungssequenzen. Als treuer Begleiter fungiert Stoffaffe «Giorgi», der die Brücke zur Erlebniswelt der Kinder schlägt und die Übungen «vorzeigt». Obwohl der theoretische Überbau, auf dem das Projekt gründet, komplex und vielschichtig ist, hat man keinen Moment das Gefühl, einer Therapiestunde beizuwohnen.

Der Kampf gegen die Schwerkraft

Genau genommen ist es das aber, liegen den Übungen doch Prinzipien aus der Ergotherapie zu Grunde. Die Autoren der Studie in der Zeitschrift «ergoscience 2006» auf Seite 14: «Es stellt sich die Frage, ob eine in den Kindergartenunterricht integrierte, gezielte, auf ergotherapeutischen Prinzipien aufgebaute Bewegungsförderung im fein- und grobmotorischen Bereich eine sinnvolle Möglichkeit zur Prävention motorischer Entwicklungsdefizite bietet.» Anlass für diese Frage ist die starke Zunahme von Stütz- und Förder- sowie medizinisch-therapeutischen Massnahmen. So besuchten 2004 im Kanton Zürich 16,8 Prozent der Schülerinnen und Schüler entsprechende Therapien (Sonderschulungen sowie Deutsch-als-Zweitsprache-Kurse sind in diesen Zahlen nicht enthalten). Insbesondere gibt es immer mehr Fälle mit der so genannten «F82»-Diagnose. Es handelt sich dabei um eine motorische Entwicklungsstörung, die nicht allein durch eine Intelligenzverminderung oder eine angeborene oder erworbene neurologische Störung erklärbar ist. Es ist davon auszugehen, dass ein bis zwei Kinder pro Kindergarten von dieser Diagnose betroffen sind. Motorische Auffälligkeiten zeigen jedoch sehr viel mehr Kinder. Die Gründe für die Zunahme dieser motorischen Entwicklungsauffälligkeiten sind allgemein bekannt und dokumentiert: Vermehrte Bewegungsarmut in der Kindheit

durch fehlende Bewegungs- und Spielräume, passives Sitzen vor Computerspielen und TV-Apparaten etc. Im Gegensatz zu anderen Bewegungsförderungsprojekten, die als Hauptziel ein «Mehr an Bewegung» formulieren, geht es bei «pluspunkt Bewegung®» um ein «theorie- und zielgeleitetes Projekt, das ebenso wie der Sprach- und Mathematikunterricht sorgfältig geplant werden muss» (aus: ergoscience 2006, S. 16). Der «Inputlektion 1» beispielsweise liegt der Schwerpunkt der «Extension bzw. Aufrichtung» zugrunde. Also die Fähigkeit, sich gegen den Zug der Schwerkraft aufzurichten, den Oberkörper aus der liegenden Position zu heben und – beispielsweise – den Arm frei bewegen zu können. Dies wird mit der zu Beginn beschriebenen «Murmeliübung» erreicht.

Von der Grob- zur Feinmotorik

Auch bei der zweiten Übung geht es um die für eine gute Entwicklung so wichtige Fähigkeit, den Oberkörper aufzurichten. Die Kinder liegen auf Rollbrettern und müssen nun – rückwärts fahrend – eine «Strasse» bewältigen. Um das einfache Gefährt antreiben zu können, sind die Kinder gezwungen, mit beiden Armen kräftig abzustossen. Damit dies gelingt, heben sie den Oberkörper vom Rollbrett ab. Einprägsame Bilder vom «Autofahren», «wenden» oder «einparkieren» ermöglichen auch hier einen spielerischen Zugang. Die Umsetzung in die Praxis dürfte dennoch nicht ganz einfach sein, braucht doch diese Übung ziemlich viel und ebenen Platz.

«Wenn ich auf dem Bauch liege oder am Schreibtisch sitze, es geht immer um das Gleiche: Ich muss mich gegen den Zug der Schwerkraft aufrichten bzw. aufrecht halten können.» Angela Nacke erläutert im anschließenden Theorieblock noch einmal das Ziel der vorgestellten Übungen. Auch im Hinblick auf grafomotorische Fertigkeiten sei diese Fähigkeit zentral, denn nur wer durch eine aufrechte und ökonomische Haltung die Arme entlasten kann, sei fähig, einen Stift locker über das Papier gleiten zu lassen. Es geht also immer darum,



Stoffaffe «Giorgi», der die Brücke zur Erlebniswelt der Kinder schlägt und die Übungen «vorzeigt».



über die Verbesserung der Grobmotorik (aufrechte, aktive Haltung) gute Voraussetzungen für die Feinmotorik («harmonisch gleitender Hand-Arm-Transport beim Schreiben oder zeichnen») zu schaffen.

Umsetzung braucht Kreativität

In der anschließenden Diskussion in Kleingruppen beraten die Unterstufenlehrerinnen und Kindergärtnerinnen, wie die Forderungen nach aktiverer Haltung konkret umgesetzt werden kann. Wo liesse sich eine stehende Mallektion durchführen, welche Haltung nehmen die Kinder ein, wenn sie am Boden liegend lesen, wie kann eine Balanciersequenz über Bänke aussehen etc.?

Zentral für die Unterrichtenden und auch für Angela Nacke ist die Ausstattung in Schulzimmern. So sind beispielsweise Drehstühle, die sich nicht arretieren lassen, nicht ideal, da es bei einer Dreh-



Fotos: Ann Zürcher

Die Studie

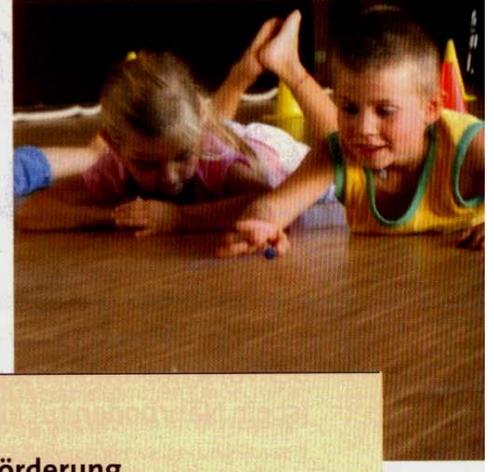
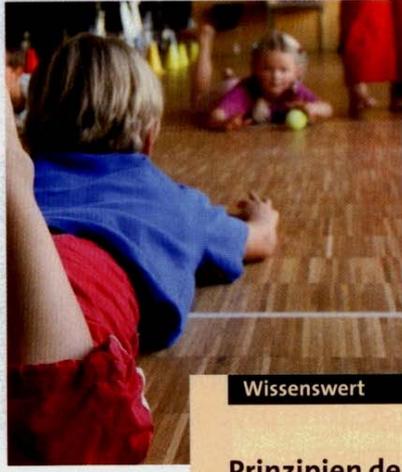
► Das Ziel der Studie war eine Evaluation eines Bewegungsförderungsprogrammes (pluspunkt Bewegung®) für die Vorschule. Um die Tauglichkeit des Programmes zu ermitteln, wurden zwei empirische Studien mit Kindern im 1. Kindergartenjahr durchgeführt. Eine Experimentalgruppe absolvierte während 12 bzw. 24 Wochen täglich ein Bewegungsförderungsprogramm. Die Kontrollgruppe 1 erhielt keine spezielle motorische Förderung, Kontrollgruppe 2 wurde ebenso lange und häufig motorisch gefördert wie die Experimentalgruppe, aber ohne spezifisches Programm.

Ergebnisse

► Die Kinder der Experimentalgruppe verbesserten sich in Bezug auf verschiedene, vor allem komplexe motorische Kompetenzen (Tests: Grafomotorik, Ballprellen, Rückwärtsgang auf einer Linie) zwischen Pre- und Posttest signifikant stärker als die Kontrollgruppen. Kinder mit geringeren Eintrittskompetenzen profitierten stärker von der Förderung.

Das spezifische Förderprogramm wirkte besser als eine unspezifische, zeitlich gleich intensive Förderung. In den Tests mit hohem Anteil an kognitiven Kompetenzen sind die Gruppenunterschiede unbedeutend. Auch in Tests im grobmotorischen Bereich, die weniger komplexe Bewegungsmuster verlangen, zeigten sich keine signifikanten Unterschiede. //

Nacke, A.; Diezi-Duplain, P.; Luder, R.: Prävention in der Vorschule – Ein ergotherapeutisches Bewegungsförderungsprogramm auf dem Prüfstand. In: ergoscience 2006; 1: S. 14–25. Stuttgart, Georg Thieme Verlag, 2006.



Wissenswert

Prinzipien der Förderung

► Die Grundlage des Förderprogrammes «pluspunkt Bewegung®» vereint Elemente aus verschiedenen therapeutischen Konzepten, darunter das «Bobath-Konzept», das sich vor allem mit dem Initiieren von physiologischen Bewegungsabläufen beschäftigt, die «Sensorische Integration nach Ayres», bei der gezielte sensorische Informationen zu besseren motorischen Anpassungsleistungen des Kindes führen soll, oder die «Feldenkrais»-Arbeit, die der Wahrnehmung des eigenen Körpers grosse Bedeutung zumisst und die Leichtigkeit und Geschmeidigkeit von motorischen Abläufen zum Ziel hat. Auf diesen und allgemein bekannten Grundkenntnissen der normalen kindlichen Entwicklung aufbauend wurden «Prinzipien der Förderung» formuliert, von denen einige hier kurz zusammengefasst werden.

■ **Wahrnehmung:** Vermehrte Berücksichtigung der körpernahen Sinne (taktile, propriozeptive, vestibuläre Wahrnehmung) bei der motorischen Förderung. Bei der Erarbeitung von neuen Bewegungsmustern wird besonders auf die propriozeptive Reizverarbeitung geachtet.

■ **Von proximal zu distal:** Zuerst steht die Arbeit an der Rumpfaufrichtung im Vordergrund (proximal). Bei der Förderung der Feinmotorik wird die Aufmerksamkeit zuerst auf die Schulter, dann den Arm als Ganzes und dann auf die Motorik der Hände gelegt.

■ **Von viel zu wenig Unterstützungsfläche:** Eine wichtige Zielsetzung der Förderung ist die Verbesserung der Gleichgewichtsreaktionen.

■ **Ein Förderschwerpunkt pro Lektion:** Die Fördersequenz ist auf ein Ziel hin orientiert.

■ **Voneinfachen zu komplexen motorischen Anpassungsleistungen:** Die jeweiligen Förderlektionen beginnen mit einfachen motorischen Anpassungsleistungen. Die motorischen Anforderungen werden dann kontinuierlich gesteigert. Dieser Aufbau wird sorgfältig geplant und immer den Möglichkeiten der anwesenden Kinder angepasst. Die Lektion endet mit dem höchsten motorischen Differenzierungsgrad.

■ **Variationsreiche Erfahrungen:** Die Kinder sollen die erlebten motorischen Kompetenzen variationsreich wiederholen können. Dies findet schon innerhalb der Inputlektion statt, ist aber vor allem Bestandteil der anschliessenden täglichen Arbeit im Kindergarten. //

bewegung des Rumpfes nicht zu einer Rotation zwischen Schulter und Becken kommt. Anders bei einem arretierten Stuhl bzw. Hocker. Hier entsteht eine Referenzfläche für das Becken, und es finden bei Drehung des Oberkörpers Rotationsbewegungen in der Wirbelsäule statt. Ideal wären Arbeitsmöglichkeiten, die sich in Stehpulte umfunktionieren lassen. Angela Nacke arbeitet deshalb auch mit der in Rütli ansässigen Firma für Schulmöbel «Embru» zusammen, die schon einige Prototypen entwickelt hat. Die Therapeutin lobt die sehr gute Zusammenarbeit und das Bestreben der Firma, sich immer wieder auf neue, die Ergonomie betreffende, Erkenntnisse einzulassen und nach umsetzbaren und finanzierbaren Lösungen zu suchen.

Von der Theorie in die Praxis und zurück

Erstaunlicherweise war in den Diskussionen kaum einmal vom Bewegungs- und Sportunterricht die Rede. Vieles, was «pluspunkt Bewegung®» anstrebt, findet man auch in Modellen aus der Bewegungs- und Sportdidaktik. Beim Spiel verschiedener Ballsportarten wird die «Wahrnehmung» geschult, an Geräten wird mit «viel oder wenig Unterstützungsfläche» gearbeitet oder es finden «Bewegungserfahrungen in verschiedenen Raumdimensionen statt», und die Lernmethode beim Fertigkeitserwerb führt «von einfachen zu komplexen Anpassungsleistungen». Die Inhalte des Bewegungs- und Sportunterrichts decken sich in weiten Teilen mit den im Artikel der Zeitschrift «ergoscience» formulierten «Prinzipien der Förderung» (siehe Kasten).

Deshalb wäre eine verstärkte Zusammenarbeit von Bewegungsspezialisten, also von Bewegungswissenschaftlerinnen, Sportlehrern und Therapeutinnen sicher für alle Seiten ein Gewinn. Die Praktiker/innen in der Turnhalle könnten mit ihrem methodisch-didaktischen Wissen vieles zur Umsetzung beitragen. Im Gegenzug könnten die Erkenntnisse aus der Ergotherapie dazu genutzt werden, den Bewegungs- und Sportunterricht um die Dimension «Prävention» zu erweitern und – insbesondere auf der Unterstufe – zielgerichtet in diesen Feldern zu arbeiten. //