

2. Krabbeln – Koordination mit vier Füßen

- 2.1 Auslassen des Knie-Händestützes
- 2.2 Krabbeln – ein sinnliches Panoramaerlebnis
- 2.3 Die Entdeckung der Klänge





2. Krabbeln – Koordination mit vier Füßen

Säuglinge, die lange Zeit in der Bauchlage gespielt haben, bringen die besten Voraussetzungen zur Fortbewegung mit. Auf dem Bauch stützten sie sich wechselseitig auf einem ihrer Ellbogen ab. Beim Spielen wagen sie es, einen Arm anzuheben, Gegenstände zu greifen, dabei ihren Körper in Balance zu halten. Sie verfügen über jene Stabilität und Mobilität des Rumpfes, die sie zum Robben und zum Krabbeln brauchen.

Das Krabbeln führt aus der Bodennähe ein Stück weiter in die Höhe. Es gleicht einem gewagten Balanceakt, der zwar unbewusst von posturalen Reaktionen gesteuert wird, jedoch auf das Robben oder Kriechen in der geerdeten Bauchlage zurückgreift.

Auch die Körperexploration im ersten halben Lebensjahr, wenn junge Säuglinge ausgiebig mit ihren Händen und Füßen spielen, trägt zum Gelingen des Krabbelns bei. Babys, die gerne ihre Füße ergreifen, üben das Zusammenwirken ihrer Arme und Beine. Die Intensität solch früher Körperwahrnehmungen beinhaltet gekreuzte Koordination. Eltern, die ihre Säuglinge verfrüht aufsetzen, unterbrechen deren körperbezogene Aktivitäten.

Kleine Kinder spüren, wann ihre muskuläre Stabilität ausreicht, um krabbelnd die Wohnung zu erobern. Die meisten Säuglinge beginnen ab dem achten Monat mit der Aufrichtung aus der Bauchlage in den Knie-Händestütz. Rhythmisch wippend prüfen sie ihr Gleichgewicht, noch ohne sich nach vorne zu be-



wegen. Anfangs wippen sie im Knie-Händestütz im vorsichtigen Ausloten ihrer Balance, bevor sie langsam mit noch wenig Verlagerung des Körperschwerpunktes eine Hand nach der anderen abheben.

Aber meistens schieben sich die Kleinen erst einmal rückwärts, bis sie an einem Möbelstück oder an der Wand stranden. Dort stoßen sie sich mit den Füßen am rückwärtigen Hindernis ab. Immer wieder loten sie mit dem Anheben eines Armes aus, ob ihre Balance auf drei Stützpunkten ausreicht. Erst wenn sie die Kunst der Verlagerung des Körperschwerpunktes beherrschen, beginnt das kreuzkoordinierte Krabbeln. Indem ein Arm nach vorne platziert wird, zieht er das gegenüberliegende Bein mit – im wechselnden Rhythmus der Gliedmaßen, langsam, vorsichtig, tastend. Die Kleinen sind selbst erstaunt, dass ihnen diese ungewohnte Fortbewegung gelingt. Sie halten inne und prüfen immer wieder wippend ihr Gleichgewicht.

Der bekannte Kinderneurologe und Buchautor Remo Largo schreibt: „Die ersten Krabbelversuche erfolgen häufig im Rückwärtsgang, bevor es endlich vorwärts geht.“ (Largo 2011, S. 162) Koordiniertes Krabbeln wird mit Versuchen und Irrtümern erworben, dazu gehört das Hängenbleiben an oder unter Möbeln, das Winden durch enge räumliche Spalten, das Feststecken in einer Ecke.

Nach ein- bis zweimonatigem Üben kosten die kleinen Vierfüßler die neue Fortbewegungsart voll aus. Sie krabbeln schneller und sicherer mit fließenden Bewegungen der Arme und Beine. Ein Gerät zum Krabbeln ist nicht erforderlich, sondern eher hindernd für die Koordination der Gliedmaßen. Solche Geräte stören die natürliche Entwicklung.

Zwischen dem Schulter- und Beckengürtel stellen sich gegenläufige Bewegungen ein, die dem Körper die Anpassung an räumliche Verhältnisse ermöglichen. Diese als Rotation bezeichnete posturale Reaktion ist ein unbewusst abgestimmtes Zusammenwirken zwischen Schultergürtel und Beckengürtel. Zeitlebens ermöglicht die Drehfähigkeit des Rumpfes dem Menschen fließende Bewegungen. Jede Übergangsposition, wie aus dem Bett aufstehen, sich hinsetzen, etwas vom Boden aufheben oder ins Auto steigen, ist ohne Spiraldynamik des Körpers kaum durchführbar.

Die Rotation ermöglicht krabbelnden Kindern akrobatische Verlagerungen ihres Körperschwerpunktes, die sie zur Eroberung der Umwelt nutzen. Sie wechseln sehr häufig – im Minutentakt – das Krabbeln mit kurzzeitigem Sitzen ab. Zum seitlichen Bewegungsübergang nutzen sie die Rotation. Wie kleine Athle-

ten kriechen sie gegen Ende der Säuglingsphase unter und auf Möbel, erkunden Podeste und Hindernisse. Immer wieder stellen sie im Knie-Händestütz einen Fuß auf, womit sie bereits den Übergang zum Stehen proben.

Die renommierte ungarische Kinderärztin Emmi Pikler beobachtete und beschrieb ausführlich (2001, S. 209–213) das Krabbeln und die Positionswechsel, die mit dem Knie-Händestütz verbunden sind:

„Das Kind kann auf ebenem oder unebenem Boden krabbeln, in einen hohlen Gegenstand hinein- bzw. herauskrabbeln, unter Gegenstände krabbeln, auf einen Gegenstand, eine Schräge oder Treppe hinauf- bzw. herunterkrabbeln. Das Kind kann mit Kopf oder Füßen voraus zur nächstunteren Stufe krabbeln. Das Krabbeln auf Knien und Händen erscheint in der Reihe der platzwechselnden Bewegungen im Allgemeinen nach dem Bauchkriechen und vor dem Bärentgang, bzw. dem Gehen. Beim Spielen krabbeln selbst jene Kinder noch, die schon gut gehen können.“

Im sicheren Krabbelgang erobern Kinder alle Räume drinnen und draußen. Die Stufen im Treppenhaus oder vor der Haustür werden abwärts krabbelnd überwunden. Vorsichtig tasten sich die Füße nach unten. Nur ganz selten passiert dabei ein Ausrutscher. Beim Krabbeln lernen kleine Kinder Tiefen und Höhen optimal einzuschätzen. Die räumliche Wahrnehmung kommt in der Krabbelphase auf einen Höhepunkt, der so facettenreich im Gehen nicht mehr erreicht wird. Die derart gewonnenen Sinneseindrücke über die Beschaffenheit des Bodens mit Handflächen, Knien und Fußrücken, mit Fingerspitzen und Fußzehen bilden die Basis sicheren Gehens.

Das kleine Kind hat bereits gegen Ende der Säuglingsphase gelernt, seinen Körperschwerpunkt flexibel zu verlagern. Es stützt und greift mal mit der linken, mal mit der rechten Hand. Die Stabilität des Rumpfes ist für diese Mobilität erforderlich. In der regelrechten Entwicklung üben Kinder variantenreich Positionswechsel, bevor sie sich zum Stehen und Gehen aufrichten. Entwicklungsverzögerte Kinder benötigen neurophysiologisch orientierte Frühbehandlung, um sicheres Krabbeln zu erwerben. | [Abb. S. 36](#)

Beim Krabbeln werden die Gelenke der Arme und Beine im Wechsel von Beugung und Streckung gleichmäßig belastet. Die posturale Kontrolle und Koordination aller vier Gliedmaßen wird besonders gefördert. Die wechselnde Belastung von Hand-, Ellbogen- und Schultergelenken stimuliert die Muskulatur der Arme und des Oberkörpers. Der Schultergürtel gleicht den Belastungsdruck



durch feine Gegenreaktionen aus. Mit der Stabilisierung des Schultergürtels wird der Körper auf jene Kraft vorbereitet, die man zu ausdauernden feinmotorischen Tätigkeiten braucht.

Mit den langsamen, gleitenden Bewegungen der Beine stellen sich die Hüftgelenke auf das Gehen ein. Sie sind in Beziehung zu den Bewegungen der Arme nicht seitengleich, sondern über Kreuz koordiniert. Die beim Krabbeln erworbene Koordination aller vier Gliedmaßen wirkt sich auf die Geschmeidigkeit des gesamten Körpers aus und ist am sicheren Gang wiederzuerkennen.

Krabbeln fördert auf neuronaler Ebene die Vernetzung von vielschichtigen Sinneswahrnehmungen mit der Motorik, die Basis für Geschicklichkeit von Händen und Füßen.

Langsames Krabbeln fordert die posturale Kontrolle heraus, besonders wenn das Kind Gegenstände transportiert. Krabbeln folgt aus kindlicher Perspektive immer einer Absicht und dient der gründlichen Exploration des Umfeldes.

Die taktile, haptische und propriozeptive Wahrnehmung erreicht in der Krabbelphase einen Höhepunkt. Die Basis für räumliche Wahrnehmungen von Höhen und Tiefen, Längen und Entfernungen, sowie räumlichen Verhältnissen aller Art wird gelegt.

Krabbeln bereitet optimal auf das freie Gehen vor, ebenso auf die Bewältigung von Treppenstufen. Die erworbene Koordination bietet Sicherheit beim Klettern.

2.1 Auslassen des Knie-Händestützes

Die meisten Babys robben und krabbeln zwischen dem 7. bis 12. Monat bevor sie selbstständig sitzen und gehen lernen. Nur ein kleiner Teil der Säuglinge lässt die Fortbewegung auf allen Vieren aus, rutscht im Sitzen auf dem Gesäß (Porutscher), oder zieht sich von der Bauchlage über die Knie direkt in den Stand hoch. Die schnellen Emporkömmlinge sind jedoch noch nicht sicher auf den Beinen. Das Ausbalancieren, das Ausloten des Körperschwerpunktes, braucht viel Übung. Deshalb bleiben die Kleinen nach dem Hochziehen erst einmal stehen, halten sich an einem niedrigen Möbelstück fest und tänzeln auf den Zehenspitzen hin und her.

Das Wagnis der ersten freien Schritte kann noch Wochen dauern. Mit gutem Halt wird ein Fuß zur Seite abgehoben, zaghafte seitwärtsgerichtete Schritte folgen. Kinder erwerben Balance in aufrechter Haltung, indem sie an Möbeln entlanggehen, an denen sie sich festhalten oder um den Couchtisch herum. Bald darauf verschieben sie Stühle, sie benötigen keinen „Gehwagen“. Ein so genanntes Gehfrei-Gerät hindert kleine Kinder am Erwerb ihrer posturalen Kontrolle. | [Abb. S. 38 links](#)

Säuglinge, die die Eltern zu früh passiv aufrichten und an der Hand oder im Gehreif gehen lassen, bleibt ungenügend Zeit zur Ausreifung ihrer Koordination von Händen und Füßen. Diese Kinder wollen nicht mehr in niedrige Positionen zurück, obwohl es unten viel zu entdecken gibt. Ihre räumlichen Erkundungen, wie das Krabbeln unter Stühlen und Tischen hindurch, bleiben auf der



Strecke. Das Fortbewegen auf allen Vieren erfordert mehr muskuläre Anstrengung und komplexere Balance als die vertikale Fortbewegung.

Viele Kinder, die ohne eigene Anstrengung Zugriff auf die obere Welt von Tischen, Stühlen und Regalen erhalten, sind nicht selten sensorisch überreizt. Sie wollen alles auf einmal, halten bei keiner Entdeckung inne und sind unter Umständen motorisch unruhig. Wenn sie der Welt der Erwachsenen perspektivisch näherkommen, vermissen sie eventuell die Bodenhaftung. Sie suchen weniger als andere Säuglinge Krümel und Fussel vom Boden auf. Den Eltern ist das meist recht, weil Ungenießbares nun nicht in den Kindermund gelangt. Das Finden und Aufheben kleiner Teilchen schult aber Zeigefinger und Daumen -, ein Schritt zum Begreifen und zur Entwicklung der Handmotorik! Fehlende sinnliche Erfahrungen des Greifens wirken sich nicht nur auf die Feinmotorik aus, sondern möglicherweise auch auf Begriffsbildungen, wie es der Name schon sagt.

Diese naturgegebenen Stufen im Entwicklungsprozess der Fortbewegung auf „vier Füßen“ dürfen Eltern nicht stören. Fachleute sollen Kindern mit Entwicklungsverzögerung Zeit zugestehen zum Erwerb oder zum Nachholen der Krabbelphase. Kinder, die sich eigenständig Stufe für Stufe in die Vertikale arbeiten, halten unterwegs immer wieder inne, um gründlich wahrzunehmen, sie prüfen die Umgebung und beobachten sie. Eltern und ErzieherInnen, die den Kleinen

Zeit für ihre Entdeckungen im Umfeld geben, legen einen wichtigen Baustein für das sensorische Gedächtnis.

Im Begriff „Verstehen“ liegen die Wahrnehmungen verborgen, die Menschen beim Stehenbleiben, Nachdenken und Beobachten sammeln. Letztlich hat der Verstand mit Stehen im positiven Sinn zu tun. Lassen wir den Kindern Zeit, jeden ihrer Entwicklungsschritte gründlich zu durchleben. Die allseits beliebten Laufräder forcieren die Geschwindigkeit des Gehens, wenn sie vor dem dritten Lebensjahr eingesetzt werden. Dann vermindern sie die Spürwahrnehmung mit den Füßen.

Senkrechtstarter und kleine Schnellläufer preschen anfangs mit weniger Einschätzung von räumlichen Hindernissen voran. Bodenunebenheiten können für sie eine Gefahr darstellen. Tempo ohne ausreichende Haltungskontrolle bringt Sturzgefährdung mit sich. Das Wort „Anecken“ birgt eventuell weniger erfolgreiche Verhaltensstrategien im Umgehen von Hindernissen.

Um ihre körpereigene Schwerkraft zu überwinden benötigen regelrecht entwickelte Säuglinge mindestens 10 bis 12 Monate und Kinder mit Entwicklungsverzögerungen etliche Monate länger. Der Mensch ist sozusagen ein Emporkömmling. Der Begriff „Emporkommen“ steht für Erfolg, hinter dem Leistung und Anstrengung steckt.

2.2 Krabbeln – ein sinnliches Panoramaerlebnis

Mit dem Tastsinn der Haut, unserem größten Sinnesorgan, erkunden kleine Kinder ihr Umfeld gründlich. Sie müssen alles berühren, um zu begreifen, zu verstehen. Berühren und Erspüren erfolgen mit langsamen, vorsichtigen Bewegungen. Mit hastigen Bewegungen fühlen wir weniger intensiv. Wenn Säuglinge und Kleinkinder in einer anregenden Umgebung viel Zeit auf dem Boden verbringen, die Wohnung, den Garten, den Sandplatz krabbelnd erobern, empfangen sie über Handteller und Fußrücken, Finger und Zehen wertvolle sensible Informationen. | [Abb. S. 40](#)

Kleinkinder, die eine Treppe vorsichtig abwärts krabbeln, fallen dieselbe nicht hinunter. Sie gewinnen sensorische Eindrücke über räumliche Höhen und Tiefen. Zeit lebenslang verlässt man sich auf diese in der frühen Kindheit erworbene Tiefensensibilität. Unebene Böden untersuchen wir nicht bewusst mit den Augen, sondern bewältigen sie durch motorische Anpassung. Auch Treppen ge-



hen wir nicht mit gesenktem Kopf hinunter, sondern schauen geradeaus. Vielfältiges Überwinden von räumlichen Hindernissen, sowie Klettern auf Möbel und Turngeräte, Leitern und Bäume fördern Bewegungsfreude und Sicherheit über das Kindesalter hinaus. Solche Erfahrungen sind ein Schutz gegen Unfälle.

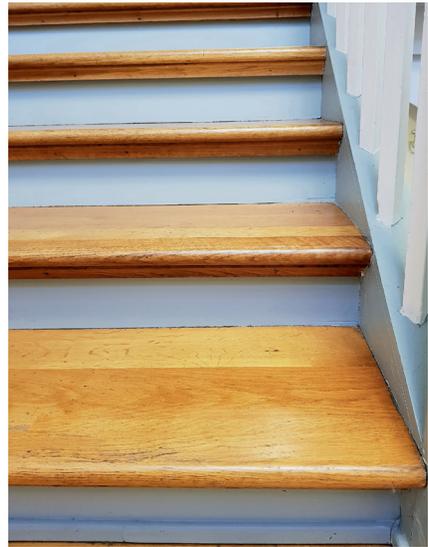
Kindern, die das Krabbeln auf allen vier Gliedmaßen auslassen, fehlt oft die Muße zur Wahrnehmung räumlicher Gegebenheiten. Krabbelkinder ertasten mit Händen und Füßen Stufen und Absätze, Ecken und Kanten. Sie stoppen ihren Bewegungsdrang, um sich umzuschauen. Sie nehmen sich Zeit zur Orientierung, beachten, wo sie sich befinden. Oft hecken sie einen Plan aus, wie sie räumliche Gegebenheiten bewältigen können, um begehrte Dinge zu ergreifen. | [Abb. S. 41](#)

Das sensomotorische Planen erreicht in der Krabbelphase zwischen 9. bis 18. Monat einen Höhepunkt. Das Gehirn entwickelt ständig Strategien, wie man von A nach B gelangt, auf welche Weise Hindernisse wie Möbel und Podeste überwunden werden können. Krabbelnde Kinder finden den kürzesten Weg, um im Wohnzimmer den CD-Player zu betätigen. Sie verschieben Kleinmöbel, die im Weg stehen. Sie holen sich aus den unteren Schubkästen in der Küche Utensilien, mit denen sie Geräusche machen. Sie halten den ergatterten Kochlöffel fest wie eine Trophäe und verschwinden damit seitwärts oder rückwärts krabbelnd in einer Zimmerecke.



Während des Krabbelns transportieren kleine Kinder begehrte Objekte. Krabbeln beinhaltet die Betätigung des Heranholens und Wiederholens von Dingen. Krabbelkinder öffnen Schubläden, um den Inhalt zu erkunden. Largo spricht von „zwei Hauptformen des Lernens: soziales Lernen und exploratives Lernen“ (Largo 2011, S. 21). Die räumliche Exploration mit Händen und Füßen, mit den Augen und auch mal mit dem am Tisch anstoßenden Kopf ist ein Grundstein für die visuell-räumliche Wahrnehmung. Schulisches Lernen baut darauf auf.

Die Möbel eines Raumes, Stühle, Hocker und Sitzsäcke, dürfen Eltern und Therapeuten in die Gestaltung von Krabbellandschaften einbeziehen. In keiner anderen Entwicklungsphase ist das räumliche Umblickfeld (vgl. Türk et al., 2012, S. 123) so nuancenreich wie beim Krabbeln. Krabbelkinder sehen die Umgebung faktisch von unten, von allen Seiten – weniger von oben. Immer haben sie ein Ziel: die Erkundung und Eroberung des Raumes in seiner gesamten Komplexität. Es liegt in der Verantwortung der PädagogInnen, TherapeutInnen und Eltern, das Umfeld so zu gestalten, dass krabbelnde Kinder umfassende räumliche Erfahrungen machen können. | [Abb. S. 42](#)



Dieses ganzheitliche sinnliche Wahrnehmen ist das Vorrecht junger Kinder, das wir Erwachsenen uns so selten genehmigen. Für Kleinkinder mit und ohne Entwicklungsverzögerungen oder Behinderungen ist das körperbezogene Wahrnehmen unerlässlich und unersetzlich, um begreifend zu verstehen.