

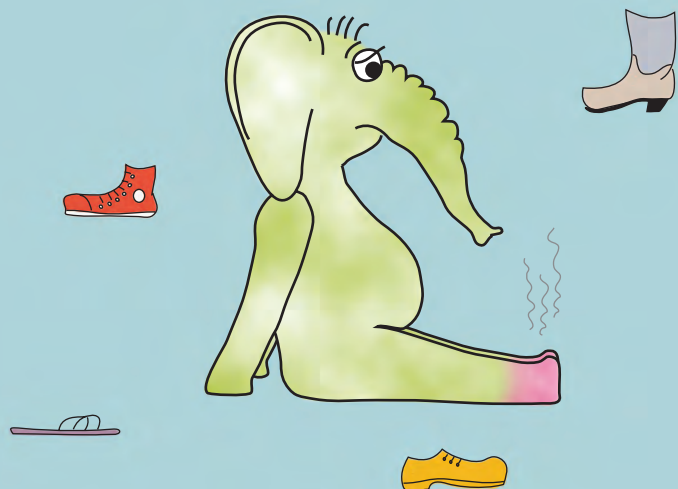
Orthopädische Praxis
Professor Dr. med.
Markus Maier

Der gesunde Kinderfuß

Kinderschuhkauf

Dynamisches
Kinderfußtraining

Sensomotorische
Therapie & Training



Orthopädische Praxis
Professor Dr. med. Markus Maier

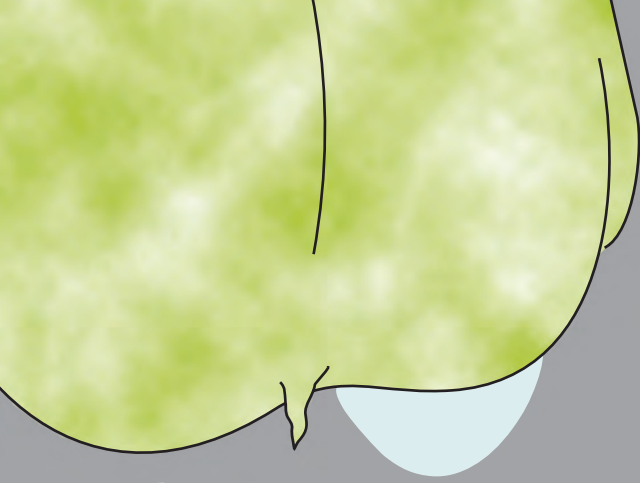
Ferdinand-Maria Str. 6 | 82319 Starnberg
Fon: 08151 - 268 368 | Fax: 08151 - 268 962
info@doc-maier.com | www.doc-maier.com

Facharzt für Orthopädie
Facharzt für Orthopädie und Unfallchirurgie

Dozent für Orthopädie an der Universität München (LMU)

Professor Dr. med. Markus Maier





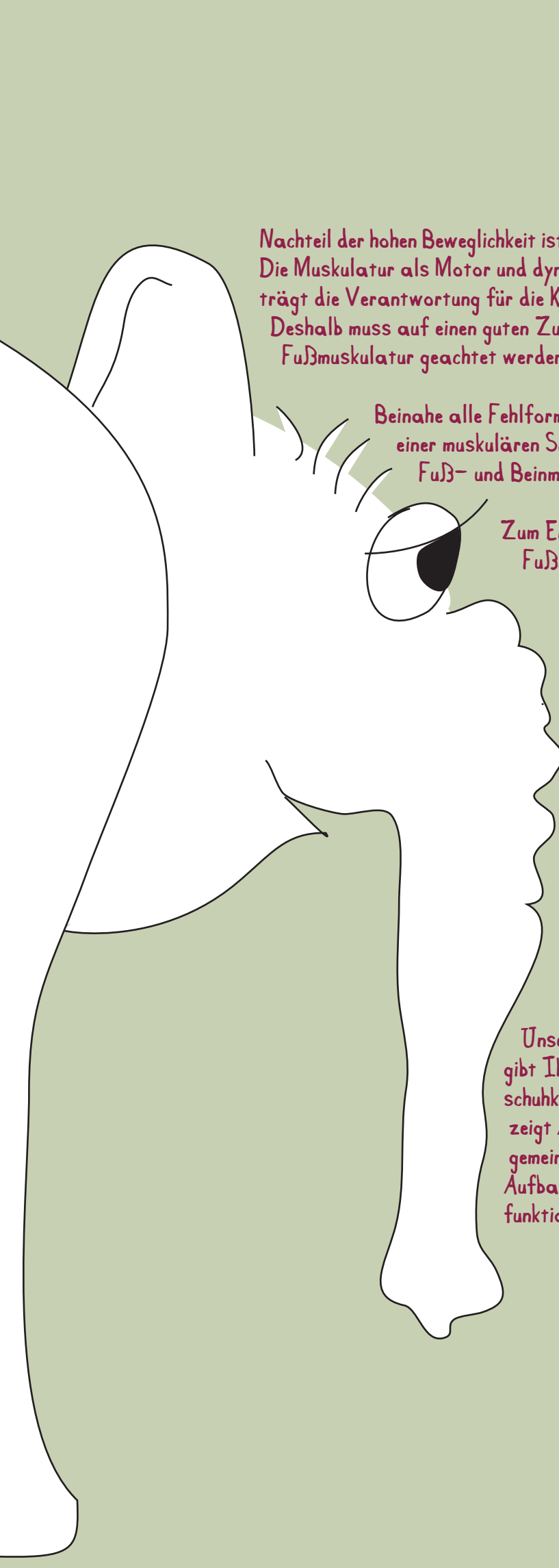
Der gesunde Kinderfuß

Fußentwicklung, Kinderschuhe & Fußgymnastik

Der Kinderfuß ist ein funktionelles Wunderwerk bestehend aus 28 Knochen und einer Vielzahl von Bändern, Muskeln und Sehnen. Das Zusammenspiel der einzelnen Elemente will trainiert werden und setzt den Gebrauch der Füße unter dem Einfluss der Schwerkraft voraus. Denn nur wenn der Fuß in seiner Funktion als Motor und Stabilisator gefordert wird, kann eine gesunde Reifung stattfinden.

Fußgesundheit wirkt sich auf den gesamten Körper aus – die gesunde Fußentwicklung ist mit der Gesamtkörperentwicklung unserer Kinder untrennbar verbunden.

Füße sind extrem beweglich. Die zahlreichen Fußgelenke ermöglichen Bewegungen in allen Ebenen des Raumes. Beim Gehen, beim Abrollen der Fußsohle auf dem Boden, erfolgt die Bewegung vom Knöchel Richtung Zehen und der Rückfuß verwindet sich gegen den Vorfuß. Dieses Abfedern der Bewegung erlaubt es dem Fuß das Körpergewicht zu übernehmen und sorgt für eine schmerzfreie Fortbewegung.



Nachteil der hohen Beweglichkeit ist die geringe Stabilität des Fußes. Die Muskulatur als Motor und dynamischer Stabilisator des Fußes trägt die Verantwortung für die Körperhaltung. Deshalb muss auf einen guten Zustand der Fußmuskulatur geachtet werden.

Beinahe alle Fehlformen kindlicher Füße beruhen auf einer muskulären Schwäche oder Dysbalance der Fuß- und Beinmuskulatur.

Zum Erhalt und Aufbau kräftiger Fußmuskeln sind zwei Faktoren entscheidend:

Flexible und qualitativ hochwertige Schuhe
Kontinuierliches Training der Fußmuskulatur

Unsere Information "Der gesunde Kinderfuß" gibt Ihnen Tipps und Hilfestellung beim Kinderschuhkauf, und das dynamische Kinderfußtraining zeigt Anregungen was die Kinder selbst – allein, gemeinsam mit Freunden oder der Familie – zum Aufbau und Entwicklung einer kräftigen und gut funktionierenden Fußmuskulatur beitragen können.

Kinderschuhkauf

99% aller Kinder kommen mit gesunden Füßen auf die Welt, nur noch ein Drittel der Kinder wird mit gesunden Füßen erwachsen. Der wichtigste Grund dieser Entwicklung:

Wann die ersten Schuhe?

Schuhe brauchen Kinder dann, wenn sie im Freien laufen und der Fuß vor schädlichen Einflüssen geschützt werden muss.

Übrigens:

Krabbelkinder sollen keine Socken tragen! Socken verhindern, dass der Fuß seine Umgebung und Umwelt wahrnimmt, sie ertastet und erfühlt. Reize, die für die Fußentwicklung notwendig sind, erreichen ihn nicht. Wie die Hand im Handschuh, bleibt der Fuß im Strumpf "taub" und "blind".

Welche Schuhgröße ist die richtige?

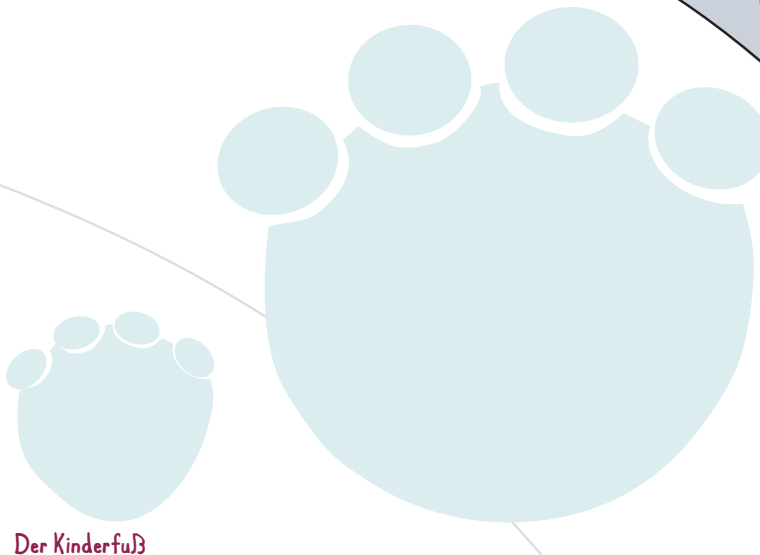
Die Größe des Schuhs ergibt sich nach der Messung der Länge und Breite beider Kinderfüße im Stehen.



Der richtige Schuh wird nach der größten Länge und Breite beider Füße ausgesucht (weil oft ein Fuß größer als der andere ist). Berücksichtigt wird beim Schuhkauf auch, dass der Fuß beim Abrollen im Schuh etwas nach vorne rutscht (sog. Schublänge; 6–8 mm) sowie Platz für weiteres Wachstum des Fußes (sog. Zuwachslänge; 6 mm) benötigt.

So wird die Schuhgröße des Laufanfängers aus der Summe von Fußlänge unter Belastung, sowie 12 mm Reserveraum (gemeinsame Schub- und Zuwachslänge) ermittelt. Etwa ab Schuhgröße 32 beträgt der Reserveraum 15 mm.

Aufmerksamkeit soll auch der Fußbreite gewidmet werden, denn gute Schuhe gibt es in verschiedenen Breiten – fragen Sie danach! Auch die Socken müssen passen! Bitte daran denken!



Der Kinderfuß ist **nicht** die Miniaturausgabe des Erwachsenenfußes!

Das WMS[®]-System ist das am weitesten verbreitete System zur Bestimmung der richtigen Kinderschuhgröße (www.schuhinstitut.de). In guten Fachgeschäften stehen spezielle Fußmessgeräte oder Kinderfuß/Kinderschuh Mess-Schablonen zur Verfügung, welche die Schub- und Zuwachslänge berücksichtigen. Fehlt ein solches Gerät gilt: bei richtiger Länge soll der Schuh besser zu eng als zu weit sein. Die Schuhform entspricht dem Umriss des belasteten Fußes, der Absatz soll ebenfalls eine gleichmäßige Belastung gewährleisten und nicht höher als 1-2 cm sein.

Noch ein Hinweis: die angegebene Schuhgröße entspricht oft nicht der tatsächlichen Schuhinnenlänge! Ein Beispiel: Ein Schuh der Größe 30 soll eine Innenlänge von 20 cm haben. Untersuchungen an Kinderschuhen haben gezeigt, dass weniger als 10% der getesteten Schuhe dieses Innenmaß erreicht haben. Die meisten Schuhe waren innen kleiner – bis zu zwei Größen! Deshalb Schuhe immer dem Kinderfuß anprobieren, kein Blindkauf.

Die Daumenprobe – orientierende Bestimmung der Schuhgröße

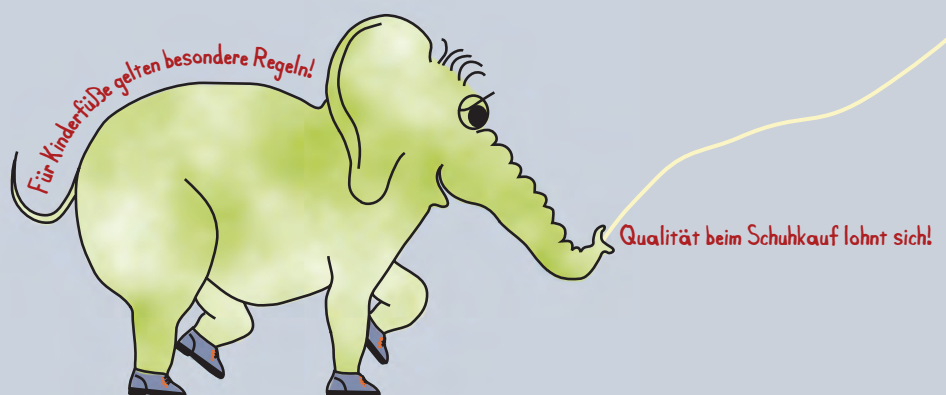
Die Daumenprobe hilft zu ermitteln, ob die Schuhlänge ungefähr passt. Im Stehen bei geschlossenem Schuh soll der Daumen zwischen längste Zehe und Schuhspitze passen. Achtung: oft ist die zweite Zehe größer als die Großzehe! Bei der Daumenprobe drückt die eine Hand die Zehen nach unten, während der Daumen der anderen Hand misst. Gemessen werden immer beide Füße.

Wann Schuhe kaufen?

Kinderschuhe werden am Nachmittag gekauft, denn der Fuß wird im Laufe des Tages breiter. Vom Erwachsenenfuß wissen wir, dass der Fuß abends um einige Millimeter länger und deutlich breiter ist als morgens.

Welches Material?

Als Obermaterial soll Leder oder eine Kunstmembran (z. B. Goretex) verwendet werden. Das Obermaterial ist weich und gibt Feuchtigkeit ab. Turn- und Sportschuhe führen Feuchtigkeit nur ungenügend nach außen ab – deshalb empfiehlt es sich, konfektionierte Einlegesohlen in Turnschuhen durch Naturfasereinlegesohlen zu ersetzen. Der Schuh braucht eine flexible Sohle, um sich den Bewegungen des Fußes anzupassen. Stabilisierende Gelenkstützen und eine starre Fersenkappe sind überflüssig!



Wie oft neue Schuhe?

Füße von Kleinkindern wachsen alle zwei Monate um eine Schuhgröße (6–7 mm), die von Schulkindern um zwei bis drei Größen pro Jahr. Überprüfen Sie daher alle zwei bis vier Monate, ob die Schuhe noch passen.

Fast 80 % aller Kinder tragen Schuhe, die zu klein sind! Da jeder Fuß auch im besten Schuh schwitzt, brauchen die Kinder immer mehrere Schuhe zum Wechseln. Auf den ersten Blick ist das teuer, verhindert aber Fußschäden und Schweißfüße.

Getragene Schuhe sollen nicht an kleinere Kinder weitergegeben werden, denn schon nach kurzer Zeit hat sich eine individuelle Fußform im Schuh eingepreßt. Eingelaufene Schuhe verursachen bei den "Erben" nicht selten Druckstellen und Fehlanpassungen.

Checkliste Kinderschuhe

Die ersten Schuhe bekommt das Kind, wenn es stabil zu laufen beginnt.

Schuhe am Nachmittag kaufen.

Achtung: auf passende Socken achten.

Messen Sie beide Füße Ihres Kindes.

Entscheiden Sie sich für einen Qualitätskinderschuh, in dem sich die Zehen in allen Richtungen bewegen können und der den Fuß nicht einengt.

Schuhe werden täglich gewechselt.

Alle 3 Monate werden die Kinderfüße nachgemessen.

Ihr Kind trägt immer passende Schuhe.



Dynamisches Kinderfußtraining

Unser dynamisches Kinderfußtraining richtet sich an Kinder, die Laufen erlernen oder schon laufen. Es hilft haltungsschwache und nicht leistungsfähige Füße zu kräftigen und sie vor Dauerschäden zu bewahren. Es hilft aber auch, gesunde Kinderfüße durch gezielte Übungen gesund zu erhalten.

Viele Übungen können auch als Partnerübungen kombiniert werden. Geschwister und natürlich auch die Eltern können und sollen mitmachen. So wird die Motivation der kleinen Sportler gesteigert.

Entscheidend für den dauerhaften Erfolg ist die Regelmäßigkeit!

An fünf Tagen in der Woche 15 Minuten ist besser, als zwei Stunden in der Woche am Stück. Alle Übungen sind frei kombinierbar und es soll genug Platz für eigene Ideen bleiben.

1

Am Anfang steht das Aufwärmen der Muskulatur. Dazu steht und geht ihr auf den Zehenspitzen und der Ferse.



Diese Übungen dehnen die gesamte Fuß- und Beinmuskulatur.



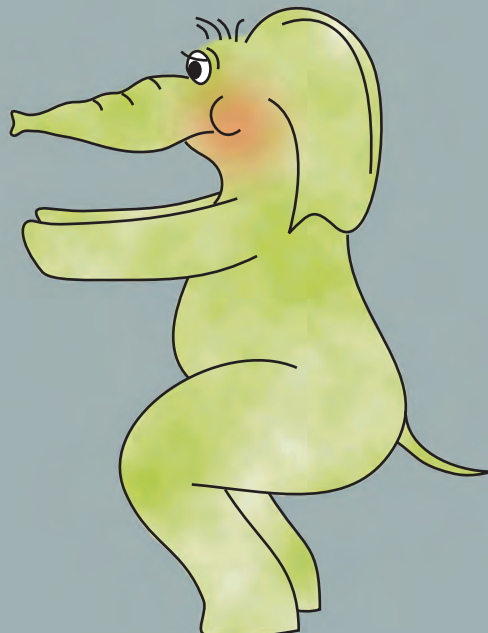
Luca, 6 Jahre alt, zeigt euch 10 Übungen wie es gemacht wird!



2

Die Dehnung der Muskeln geht weiter und ihr lauft wie ein Bär umher.

Praktische Übungen





Wenn der Zeh gut
schmeckt, dehnt ihr
alle Beinmuskeln!

3

Jetzt benutzt ihr
besonders die Zehen-
und Fußsohlenmuskeln,
die auch beim Gehen
so wichtig sind.

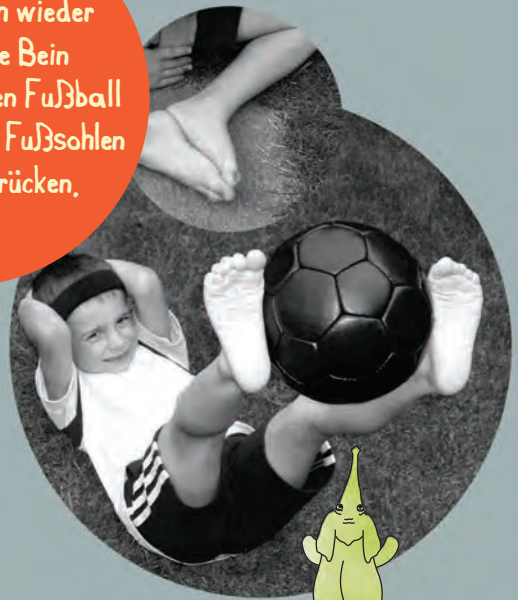
4



Praktische
Übungen

5

Zwischendurch wieder
das gesamte Bein
aktivieren und den Fußball
heben und fest die Fußsohlen
aneinander drücken.



6

Das Gleichgewichtsgefühl
wird im Einbeinstand und
Storchenstand trainiert.



Dynamisches Kinderfußtraining

Mit den Zehen- und Fußsohlenmuskeln lassen sich große und kleine, harte und weiche Gegenstände greifen.

7



Praktische Übungen

8

Einen Luftballon mit den
Zehen zu greifen, ist nicht
leicht! Dazu braucht ihr
eine trainierte
Fußsensibilität.



Auch Schreiben und
Musizieren lässt sich
mit Hilfe der Füße.
Das fördert die
Koordination!

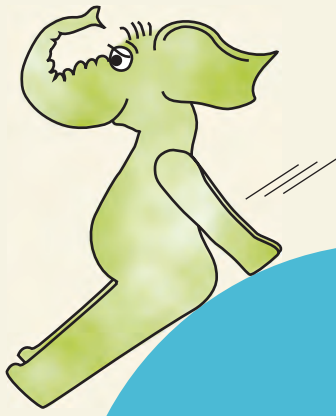
9



10

Am Ende lockern
wir die Muskulatur.





Unser sensomotorisches Trainings- und Therapiekonzept

Sensomotorisches Training hilft körperliche und psychische Aktivitäten sowie koordinative und kognitive Fähigkeiten von Kindern zu unterstützen, denn mehr als jedes dritte Kind in Deutschland zeigt deutliche Bewegungsstörungen und Haltungsschwächen.

Regelmäßig werden Bewegungsmangel, Verletzungen oder Erkrankungen als Ursachen von Bewegungsstörungen und Haltungsschwächen identifiziert. Es resultiert ein eingeschränkter Informationsaustausch zwischen Muskel und Nervensystem – Fehlhaltungen und Fehlbelastungen entstehen, oder verfestigen sich. Auch typische wachstumsbedingte Schmerzbilder an Fuß, Knie und Wirbelsäule der Kinder können Folge dieser Defizite sein.

Worauf basiert sensomotorisches Training?

„Sensorik“ steht für die Aufnahme von Informationen aus der Umgebung über die Rezeptoren („Antennen“) des Körpers und deren Weiterleitung an das Nervensystem, „Motorik“ für die vom Nervensystem vermittelte Steuerung und Bewegung der Muskulatur. Sensomotorik meint die Steuerung und Kontrolle der Bewegungen im Zusammenspiel mit Sinnesrückmeldungen, d.h. die ungestörte Koordination von Muskel und Nerv.



Essenziell für die Koordination von Muskel und Nerv ist die Informationsaufnahme über Rezeptoren der Fußsohlen. Sie nehmen sensible Reize auf und geben diese an das zentrale Nervensystem weiter. Hier wird eine motorische Antwort ausgelöst, die einen koordinierten und balancierten Bewegungsablauf ermöglicht.

Was bewirkt sensomotorische Therapie?

Sensomotorisches Training verbessert als koordinatives Konzept Informationsaustausch und -verarbeitung von Muskel und Nervensystem, verbessert die Körperhaltung, korrigiert Fehlbelastungen und beeinflusst und trainiert Bewegungsabläufe sowie inaktivitätsbedingte Defizite. Die neuen Bewegungsmuster werden im zentralen Nervensystem abgespeichert und dienen dazu, Bewegungen zu ökonomisieren, ungenutzte Muskeln einzusetzen, Körperhaltungen zu aktivieren und Fehlhaltungen auszugleichen.



Welche Rolle spielt die Körperhaltung?

Eine balancierte und aufrechte Körperhaltung ist Basis und zugleich Ziel jedes sensomotorischen Trainings. Fehlhaltungen müssen demnach frühzeitig erkannt und korrigiert werden. Körperhaltung wird durch passive (Knochen, Sehnen) und aktive (Muskeln) Strukturen vermittelt und über das Nervensystem koordiniert und gesteuert. Nervensystem und aktive muskuläre Strukturen sind die Ziele sensomotorischer Therapie – auch zur Korrektur der Körperhaltung.



Sensomotorische Diagnostik

Neben einer Bewegungs- und Sportanalyse sind eine dreidimensionale Messung von Rücken und Wirbelsäule notwendig.

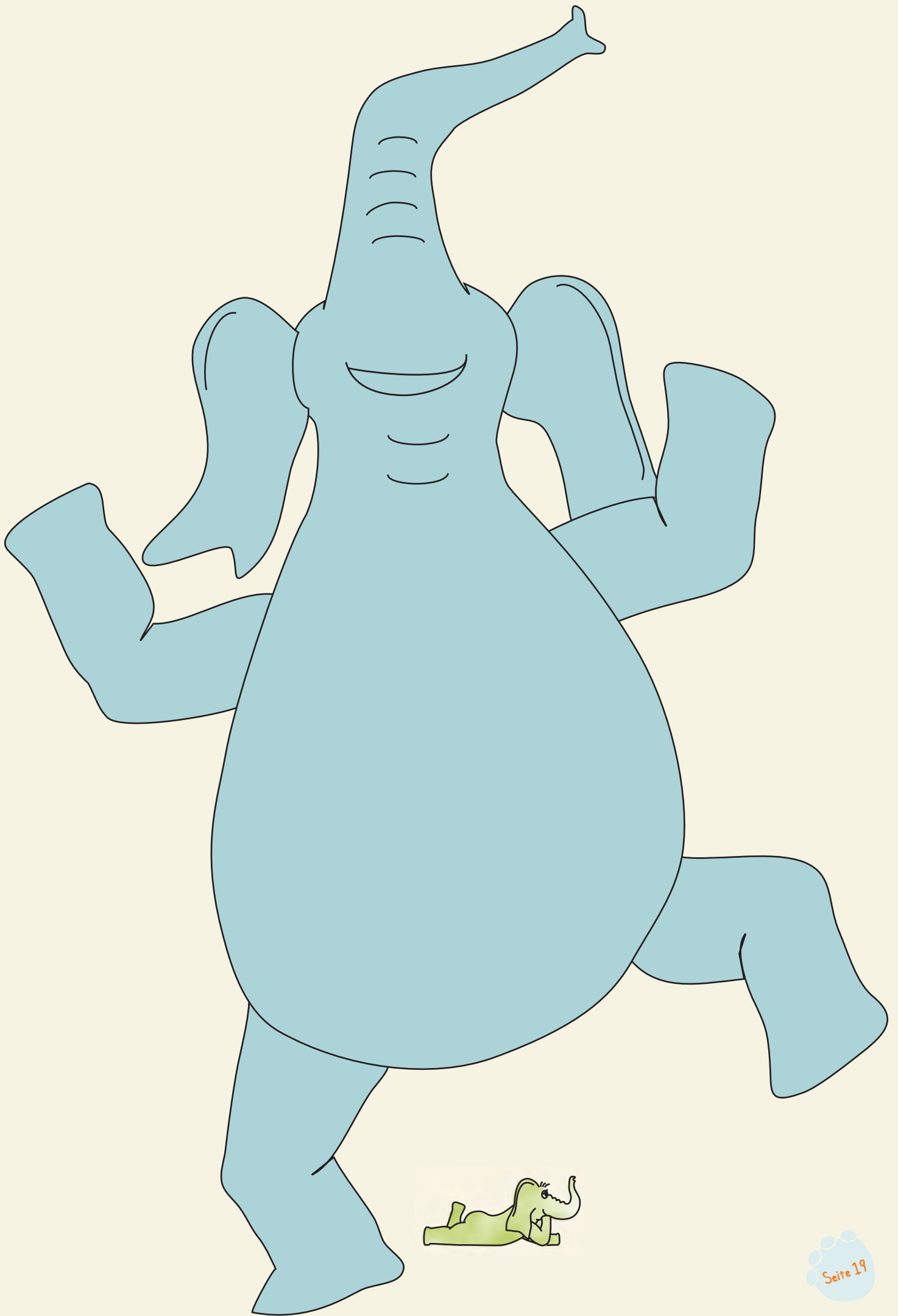
Das in unserer Praxis eingesetzte System erlaubt eine schnelle, strahlenfreie und großflächige optische Vermessung, bei der die Wirbelsäulenform und -rotation sowie die Becken- und Beinstellung sichtbar werden. Funktionelle Tests zum Zustand der Muskulatur und z.B. dem Einfluss der Kiefergelenke auf die Haltung bei kieferorthopädischen Behandlungen, ergänzen die Diagnostik.

Zusätzlich wird das komplexe Zusammenspiel des Bewegungsapparates während des Gehens gemessen. Auffälligkeiten im Bewegungsmuster werden somit leichter erkannt und können zielgerichtet therapiert werden.



Vorteile sensomotorischen Trainings sind:

- verbesserte Ganzkörperkoordination
- verbesserte dynamische Standstabilität, Gleichgewichts- und Lokomotionsfähigkeit
- Zunahme der Maximalkraft und Schnellkraft
- Ausgleich muskulärer Dysbalancen
- Verringerung der Verletzungshäufigkeit an Muskeln, Sehnen und Bändern



A cartoon illustration featuring a large white elephant on the left and a small green elephant on the right. The white elephant is standing on its hind legs, with its trunk raised high and its front legs spread out. It has a friendly expression with a wide smile. The green elephant is also standing on its hind legs, facing the white elephant. It has a smaller trunk and a more serious expression. The background is a solid light blue color.

Orthopädische Praxis
Professor Dr. med.
Markus Maier

Ferdinand-Maria Str. 6
82319 Starnberg

Fon: 08151 - 268 368
Fax: 08151 - 268 962

info@doc-maier.com
www.doc-maier.com

Gestaltung: Brinckmann Media Consult
www.b-brinckmann.com